

## QR : FORMATION SQUELETTE CRANIOFACIAL (1)

Qu'est ce qui se met en place entre la 4 <sup>ème</sup> et la 10 <sup>ème</sup> semaine ?	La cavité buccale
De quoi est elle indissociable ?	De la formation des arcs et de leur colonisation par les CCNs céphaliques
Quand commence la mise en place de la face ?	A la 4 <sup>ème</sup> semaine
Combien mesure l'embryon ?	Entre 2 (début) et 5 mm (fin)
Quelle proportion occupe la région crâniale et cervicale ?	La moitié de l'embryon
Quelle est la forme de l'embryon ?	Rectiligne
Quand apparaît le 1 <sup>er</sup> somite ?	J20
A quoi sert le nb de somites ?	A exprimer l'âge de l'embryon jusqu'à la fin de la S4 (28 somites)
Qd le neuropore crânial se ferme t il ?	J24
Que se passe t il en meme temps ?	Le cœur : volumineuse saillie
Combien de paires d'arcs pharyngés visibles à J24 ?	2
Qd le neuropore postérieur se ferme t il ?	J26
Combien d'arcs visibles ?	3
Apparition de quelles structures à J26 ?	- ébauche membre sup - fossettes auditives - courbure céphalique et cervicale
Combien d'arcs visibles à J28 ?	4
Apparition de quelles structures à J28 ?	- ébauche mb inf - placodes optiques
Et au niveau du développement de la paroi ventrale ?	paroi ventrale presque achevée
<b>FORMATION DE LA FACE</b>	
• S4-5	
Qd et comment la face est elle mise en place ?	Au cours du 2 <sup>ème</sup> mois par le développement et fusion de 5 bourgeons
Quels sont ces bourgeons ?	- Bourgeon fronto-nasal (BNF) - 2 bg maxillaires - 2 bg mandibulaires
En quels bourgeons est scindé le 1 <sup>er</sup> arc pharyngé ?	En bg maxillaires et mandibulaires
• S5	
Quels épaissements ectoblastiques apparaissent sur les aspects latéraux du BNF ?	2 épaissements ectoblastiques ou placodes olfactives/nasales
• S6	
Que fait l'ectoblaste au centre de chaque placode nasale ?	Il s'invagine pour former une dépression nasale
Quelle conséquence ?	Cela divise le bord surélevé en bg nasaux latéraux et médians

Les processus médians se développent pour s'unir sur la ligne médiane pour donner quoi?	La partie médiane du nez
• S6-7-8	
Que rejoignent les extrémités latérales des bg nasaux médians ?	Les bg nasaux latéraux
Et que rejoignent les bg nasaux latéraux ?	Les bg maxillaires
A quoi cela participe t il ?	A la formation des ailes du nez
• S7	
A la semaine 7 que font les processus nasaux médians ?	Ils s'étendent vers le bas et les côtés puis fusionnent pour donner le processus intermaxillaire
Comment évoluent les extrémités des bg maxillaires ?	Il grandissent pour rencontrer le processus intermaxillaire
Comment s'appelle la dépression entre le bg nasal latéral et le bg maxillaire ?	La gouttière naso-lacrymale
A l'origine de quoi ? Que fait il ?	Du conduit lacrymo-nasal qui draine l'excès de larmes de la conjonctive de l'œil vers la cavité nasale
Que forme la fusion de parties latérales des bg mandibulaires avec les bg maxillaires ?	La partie inf de la joue
Ce qui limite quoi ?	L'ouverture de la bouche
• S7-10	
Que donne la fusion des bg nasaux latéraux avec les bg maxillaires ?	Les ailes du nez
Que donne la fusion des bg nasaux médians sur la ligne médiane ?	La partie médiane du nez → dos, partie moyenne et pointe du nez
<i>Recap</i>	
Que forment les bgs nasaux médians fusionnés (vers le bas) ?	Le processus intermaxillaire
Qu'en dérive t il ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Palais primaire</li> <li>- Partie ant de l'arcade dentaire maxillaire</li> <li>- Philtrum (partie moy lèvre sup)</li> </ul>
Que donne la confluence du bg maxillaire et du processus intermaxillaire ?	Le massif latéral de la face
Que donne t il ?	Les parties latérales de la lèvre sup et la joue
<b>FORMATION DES CAVITES NASALES</b>	
Que font les cavités nasales pour former quoi ?	Elles s'invaginent pour former une cavité nasale unique
Par quoi est elle séparée de la cavité buccale ?	Par une cloison épaisse : l'aileron nasale (S6)
Pui qu'advient il de cette cloison à la S7	L'aileron s'amincit et forme la membrane bucco-nasale
Comment évolue cette membrane ?	Elle disparaît pour donner le choane primitif
Par quoi est limité le plancher de la cavité nasale ?	Par le palais primaire
D'où est il issu ?	Du bg intermaxillaire
Que sépare le septum nasal médian ?	Les fosses nasales droite et gauches
De quoi est il formé ?	Du BNF + bg nasaux médians

Que fait le septum nasal pendant que se forme le palais secondaire ?	Il s'allonge vers le bas pour fusionner avec la face supérieure du palais primaire puis secondaire
<b>FORMATION ET OUVERTURE DE LA CAVITE BUCCALE</b>	
Lors de la formation du mésoderme quelles sont les 2 zones d'accolement de l'ectoderme et de l'endoderme qui persistent ?	La mb pharyngienne (ou bucco-pharyngienne) et la mb cloacale
Que deviennent ces 2 membranes ?	Les 2 extrémités de l'intestin primitif
Quand se rompt la mb pharyngienne ?	Au J24
Que cela provoque t il ?	La communication de la cavité buccale primitive avec la partie antérieure de l'intestin primitif
A la fin du 1 <sup>er</sup> mois par quoi est centré l'ébauche de la face ?	Par le stomodeum
Limité par quoi en haut ?	L'extrémité du BNF qui renferme l'extrémité antérieure du tube neural et forme le plafond du stomodeum
Plus tard par quoi sera limité la cavité buccale ds sa partie sup ?	Par le palais
Limité par quoi latéralement ?	Par les bg maxillaires
Limité par quoi en bas ?	Par les bg mandibulaires qui ont fusionné à la S4 et qui forment le plancher du stomodeum
Que se trouve t il dans la partie inférieure à l'endroit où ils se rejoignent ?	Une fissure médiane ventrale qui disparaîtra durant la 5 <sup>ème</sup> semaine pour donner la lèvre inf
Par quels sillons les bg maxillaires et mandibulaires sont ils séparés ?	Par les sillons intermaxillaires
Au début du 2 <sup>ème</sup> mois, quel est l'aspect de la cavité buccale ?	Une fente élargie
Au cours du 2 <sup>ème</sup> mois que font les portions latérales des bg maxillaires et mandibulaires ?	Elles fusionnent pour former les joues qui délimitent définitivement la cavité buccale
<b>FORMATION DU PALAIS</b>	
Quelles sont les 2 parties du palais ?	Palais primaire : en avant du foramen incisif Palais secondaire
Que contient le palais primaire ?	Les 4 incisives maxillaires
En quoi est subdivisé palais secondaire ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Palais dur (2/3 ant) : parcouru de reliefs (rugae)</li> <li>- Palais mou (1/3 post) = voile du palais :</li> </ul>
Que trouve t on sur le bord post du palais mou ?	La luette qui repose sur la langue qd le palais est relâché
De quoi résulte le palais ?	De la confluence dans une suture en forme de Y de 3 bourgeons
Quels sont ces bourgeons ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bg prémaxillaire (palais primaire), dérivant du BNF via les bg nasaux médian et le processus intermaxillaire</li> <li>- 2 bg palatins, émanations des bgs maxillaires (1<sup>er</sup> arc pharyngé)</li> </ul>

A quoi aboutit ce processus morphogénique ?	Au cloisonnement du stomodeum (cavité buccale primitive) en cavité buccale définitive et fosses nasales
Le palais consitue donc :	Le plancher des cavités nasales Le toit de la cavité buccale
Qu'implique la fusion de ces bourgeons ?	Une suture locale de leurs epithelia
Que se passe t il avec la barrière épithéliale ?	Elle se disperse
A quoi cela aboutit il ?	A la continuité du mésenchyme
Quelles sont les anomalies les plus fréquentes lors de perturbation de ces événements complexes ?	Des anomalies congénitales : fentes palatines et/ou labiales
Qd peuvent elles être diagnostiquées ?	In utero ou à la naissance
Fente sous muqueuse plus simple ou plus compliqué à mettre en évidence ?	Plus difficile
<b>Développement du palais llaire</b>	
Quels bourgeons s'individualisent à partir des bourgeons maxillaires ?	Les bourgeons palatins
Comment se développent ils ?	Verticalement et parallèlement aux faces latéralement de la langue
De quoi sont composés les bg palatins ?	D'un corps de mésenchyme recouvert d'un épithélium
En quel épithéliums peut il être divisé ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- épithélium nasal</li> <li>- épithélium de la future jonction médiane = MEE</li> <li>- buccal</li> </ul>
Comment est la formation du palais chez la souris ?	Très rapide : 4j
Et chez l'homme ?	Elle s'étale de la 6 <sup>ème</sup> à la 12 <sup>ème</sup> semaine
Quels sont les 3 stades du développement du palais ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 : élévation et juxtaposition</li> <li>- 2 : adhésion</li> <li>- 3 : dispersion/fusion</li> </ul>
Que font les bg palatins au premier stade ?	Ils sont d'abord verticaux à la langue puis se développent, s'élèvent, changent d'orientation en devenant horizontaux et viennent au contact sur la ligne médiane
Lors de l'adhésion ?	Les 2 épithélia de recouvrement des bg palatins (MEE)