

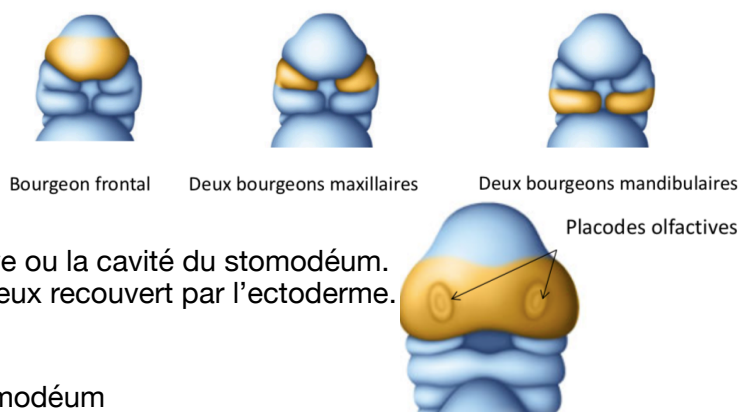
# Développement de la face

## I) Les bourgeons faciaux primordiaux :

-> La face se constitue à partir de 5 bourgeons primordiaux qui apparaissent à 4 semaines:

- Le bourgeon frontal
- Les 2 bourgeons maxillaires
- Les 2 bourgeons mandibulaires

-> Ces bourgeons entourent la bouche primitive ou la cavité du stomodéum.  
-> Ils sont constitués par un tissu mésenchymateux recouvert par l'ectoderme.



### A) Le bourgeon frontal :

-> Impair et médian, constitue le plafond du stomodéum

-> Il présente de chaque côté la placode olfactive : épaissement de l'ectoderme, s'invagine dans le mésenchyme sous jacent et va donner la muqueuse olfactive située dans le toit des fosses nasales

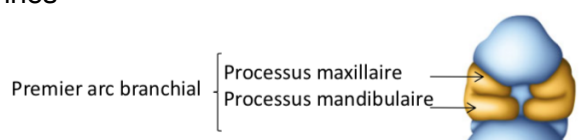
-> NB : Attention : les placodes ne feront pas les futures narines

### B) Les bourgeons maxillaires :

-> S'insèrent entre le bourgeon frontal et les bourgeons mandibulaires

-> Provenant des processus maxillaires du premier arc branchial

-> Ils limitent latéralement le stomodéum



### C) Les bourgeons mandibulaires :

Provenant des processus mandibulaires du premier arc branchial

Ces bourgeons se rejoignent sur la ligne médiane et constituent le plancher du stomodéum

## II) Evolution des bourgeons primordiaux :

-> Au cours du 2ème mois, les bourgeons subissent des fusions et des remaniements pour former la face.

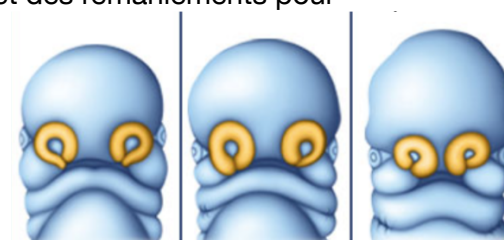
### A) Formation des deux bourgeons nasaux :

-> Dans le bourgeon frontal : apparition d'un bourrelet en fer à cheval qui entoure la placode olfactive

-> Les extrémités du bourrelet donnent le bourgeon nasal interne et le bourgeon nasal externe

-> Les placodes olfactives s'invaginent dans le mésenchyme sous jacent

-> Le bourgeon nasal externe est séparé du bourgeon maxillaire par le sillon lacrymo-nasal.

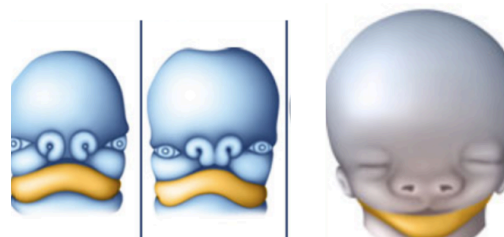


### B) Fusion et remaniements des bourgeons :

-> Activation de la croissance cellulaire par des cellules dérivées des crêtes neurales favorisant la confluence des bourgeons

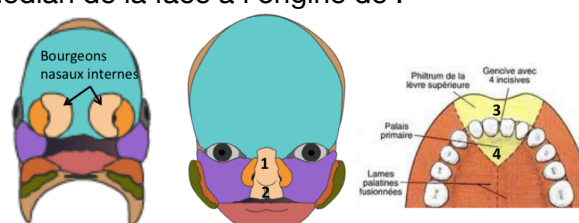
-> Bourgeons mandibulaires :

- Déjà fusionnés à 4 semaines
- À l'origine de : menton, lèvre inf, partie inf des joues, la mandibule et la partie ant de la langue



-> Bourgeons nasaux internes :

- Fusionnent sur la ligne médiane et constituent le massif médian de la face à l'origine de :
  - Partie moyenne du nez
  - Partie moyenne de la lèvre supérieure
  - Partie antérieure de l'arcade dentaire supérieure
  - Palais primaire (partie antérieure du palais)



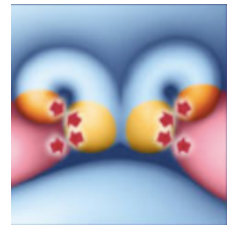
-> Bourgeons nasaux externes : donnent les ailes du nez

-> Fusion du bourgeon nasal int, ext et maxillaire : Elle constituera l'orifice des narines

-> Fusion des bourgeons nasaux externes et maxillaires : Constitution du massif latéral :

- Parties latérales des lèvres supérieures
- La joue
- Le sillon lacrymo-nasal se ferme en surface et constitue le canal lacrymo-nasal (fait communiquer l'orbite avec les fosses nasales)

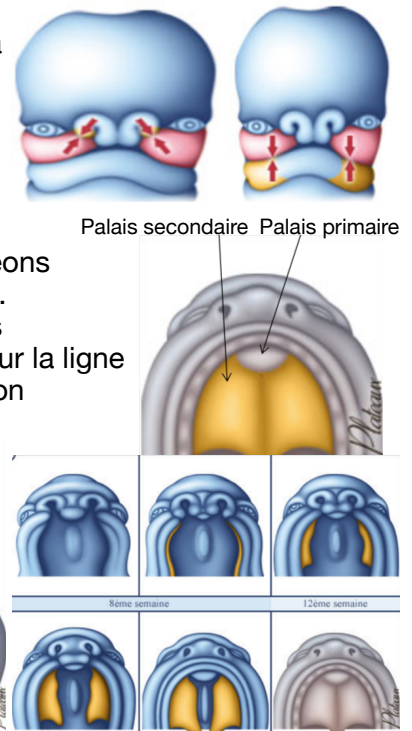
-> Fusion latérale des bourgeons maxillaires et mandibulaires : Constitue la partie inf de la joue



### III) Formation du palais et du septum nasal :

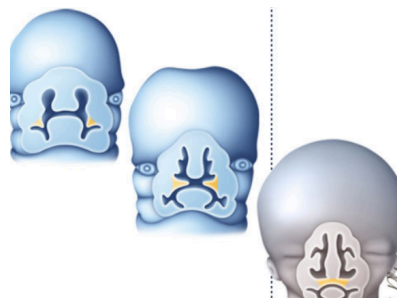
#### A) Formation du palais :

- > Le palais se constitue par la fusion du palais primaire (dérivé des bourgeons nasaux internes) et du palais secondaire (dérivé des bourgeons maxillaires).
- > Le palais secondaire naît à partir de 2 bourgeons dérivés des bourgeons maxillaires : les processus palatins. Ils constituent 2 lames qui fusionnent sur la ligne médiane entre elles et avec le palais primaire. Le palais subit une ossification membraneuse



#### B) Septum nasal :

- > Dérive du bourgeon frontal
- > Sépare les 2 fosses nasales
- > Fusionne avec les processus palatins après l'abaissement de la langue (si la langue ne s'abaisse pas : défaut de fusion)



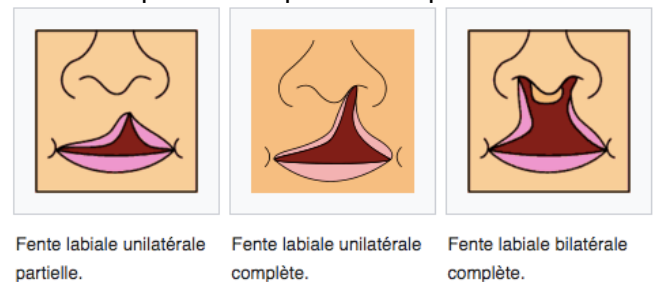
### IV) Malformations :

-> Fentes labiales (bec de lièvre) : défaut de fusion des bourgeons nasaux int, ext et maxillaires

-> Fentes palatines : défaut de fusion des 2 processus palatins ou processus palatins et palais primaire et fentes labio-palatines

-> Fentes labiales et palatines : (origine multifactorielle)  
(Majorité idiopathique)

- Chromosomique (trisomie 13 et 18)
- Génétique
- Environnement: Éthanol
- Médicaments: anti-convulsivants, corticoïdes, rétinoïdes, virus (rubéole, rougeole)



-> La fente labiale (+fréquente) : une perte de substance de la lèvre supérieure.

-> La fente palatine : une communication entre le nez et la bouche.

Fente labiale      Fente palatine      Fente labio-palatines

