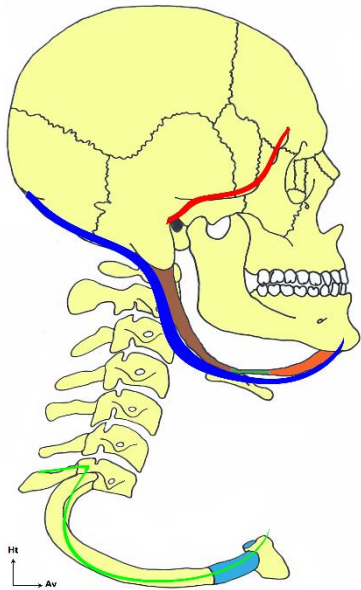


# TUT-RENTREE :

Ostéologie Tut Rentrée

## I) Les repères osseux



Limite inférieure du cou = C7/K1/manubrium sternal

Limite supérieure du cou = Ligne nucale supérieure/processus mastoïde du temporal/digastrique

Limite supérieure de la face = méat auditif externe (os temporal)/processus zygomatique/arcade orbitaire

### A retenir

Angle de la mandibule = 110°/projection en C3

Os hyoïde = projection en C4

K1 = orientée en bas et en avant/angle de 30/45° avec l'horizontale

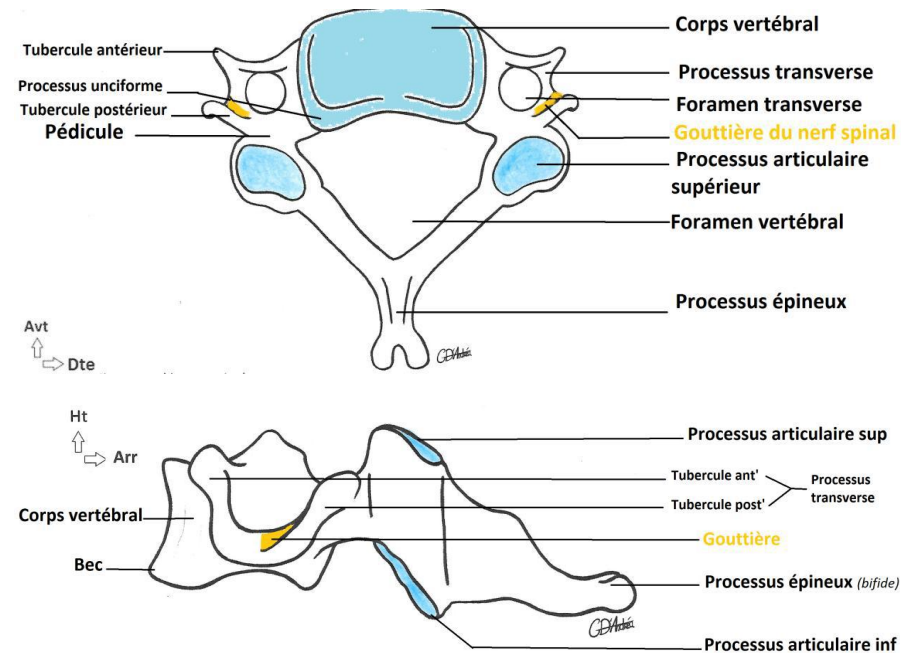
Muscle digastrique = ventre antérieur + postérieur avec tendon en C4

Fascia cervical superficiel : entoure tout le cou

Fascia cervical profond : en avant des vertèbres, sépare la gorge de la nuque

## II) Les vertèbres cervicales

### a. Vertèbres type = C3-C6



#### Corps vertébral :

- Quadrangulaire
- Face supérieure = processus unciforme (=semi-lunaire)
- Face inférieure = échancrure
- Face antérieure = rostrum
- Plateau vertébral = 10-20° avec l'horizontale

#### 2 pédicules vertébraux

1 foramen vertébral triangulaire où passe la moelle

1 processus épineux bifide et non palpable

#### Processus articulaires :

- 2 supérieurs : orientés en haut et arrière
- 2 inférieurs : orientés en bas et en avant

#### 2 processus transverses :

- Obliques vers l'avant et bifides
- Perforés par le foramen transverse où passent les vaisseaux vertébraux
- Gouttière concave vers le haut
- Tubercule antérieur à insertion corporéale (sur le corps vertébral)
- Tubercule postérieur à insertion pédiculaire (sur le pédicule)

#### A retenir :

7 vertèbres cervicales, en **lordose** (= concavité postérieure)

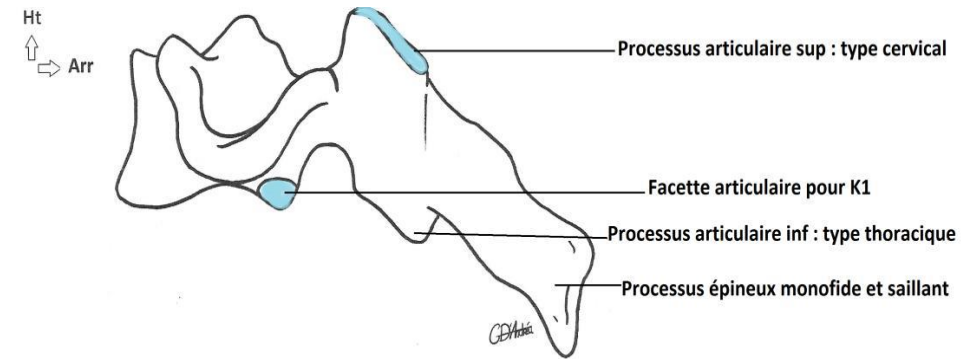
Les nerfs spinaux nommés selon **la vertèbre sous-jacente** passent dans la gouttière du nerf spinal en arrière des vaisseaux vertébraux

**6 surfaces articulaires par vertèbre** : face sup et inf du corps vertébral + 2 processus articulaires sup et inf

#### Particularité de C6

Tubercule antérieur saillant arrivant au bord antérieur du corps vertébral  
= repère chirurgical (**tubercule carotidien de Chassaignac**)

#### b. C7



**Processus épineux monofide et saillant**, le premier palpable

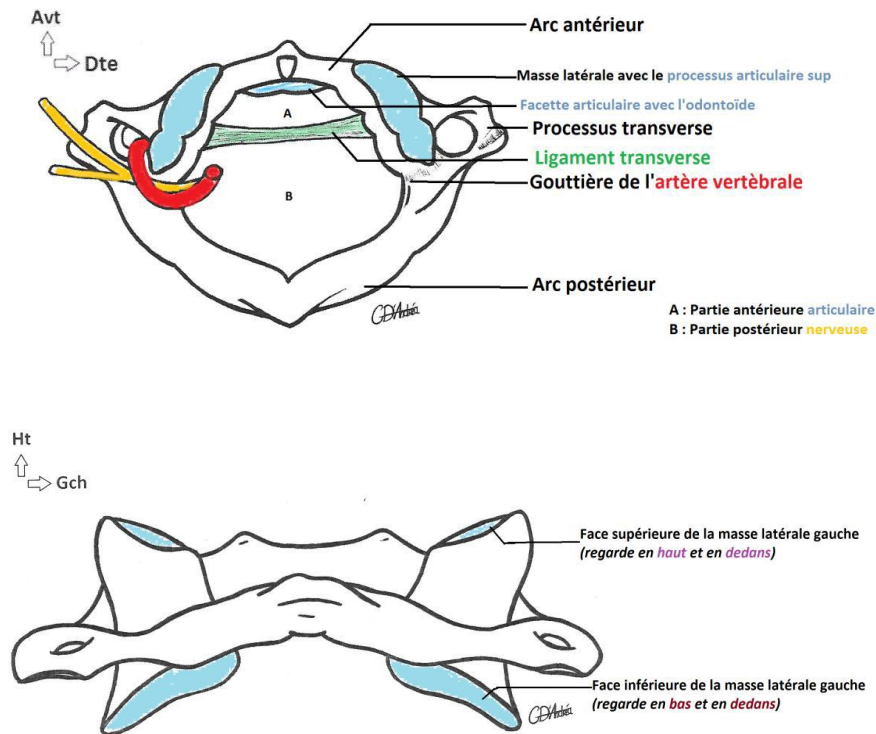
Deux processus transverse monofides

**Une surface articulaire supplémentaire pour la tête de K1** (donc deux car une de chaque côté)

Vertèbre de transition :

- Processus articulaire supérieur de type cervical
  - **Processus articulaire inférieur de type thoracique**
- ➔ **8 surfaces articulaires**

### c. C1 ATLAS



Forme d'un **anneau** avec **deux masses latérales**

Anneau :

- ➔ Arc antérieur avec tubercule antérieur et facette articulaire postérieure (s'articule avec l'odontoïde)
- ➔ Arc postérieur avec tubercule postérieur

2 masses latérales :

- ➔ Face supérieure s'articule avec les condyles occipitaux et regarde en **haut et en dedans**
- ➔ Face inférieure s'articule avec C2 et regarde en bas et en dedans
- ➔ Face médiale = tubercule du ligament transverse

Foramen vertébral coupé en deux par le ligament transverse :

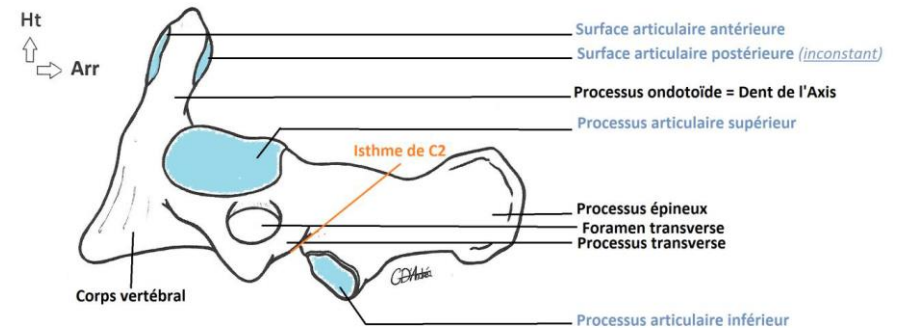
- ➔ Partie antérieure = cylindre creux où passe l'odontoïde
- ➔ Partie postérieure = passage moelle/méninges

2 foramens transverses

Attention, pas de corps vertébral ni de processus épineux pour C1 !

5 facettes articulaires uniquement

### d. C2 AXIS



Processus odontoïde

- ➔ Oblique vers le haut et l'arrière
- ➔ Conséquence de la fusion des corps vertébraux de C1 et C2
- ➔ Surface articulaire antérieure s'articule avec surface articulaire postérieure de l'arc antérieur de C1, en forme de blason/écu
- ➔ Surface articulaire postérieure avec le ligament transverse inconstante

Corps vertébral

- ➔ 2 surfaces articulaires supérieures qui regardent en haut et en dehors

Processus épineux bifide et massif

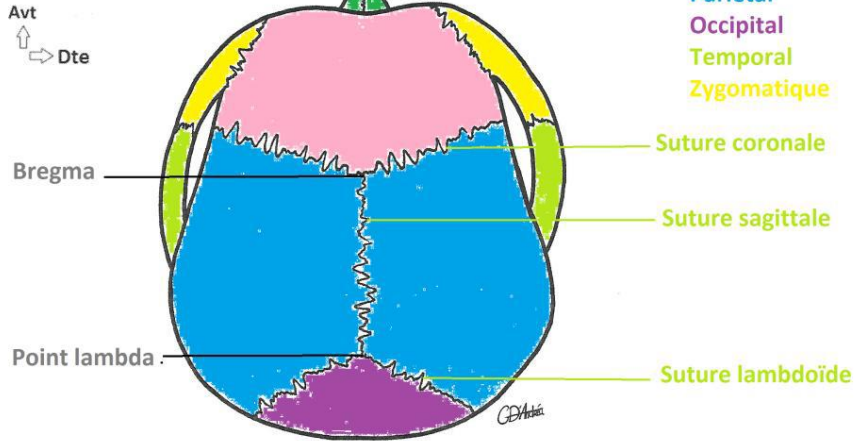
Processus transverses réduits

6 ou 7 surfaces articulaire

# III) Le crâne et la face

## a. Les os

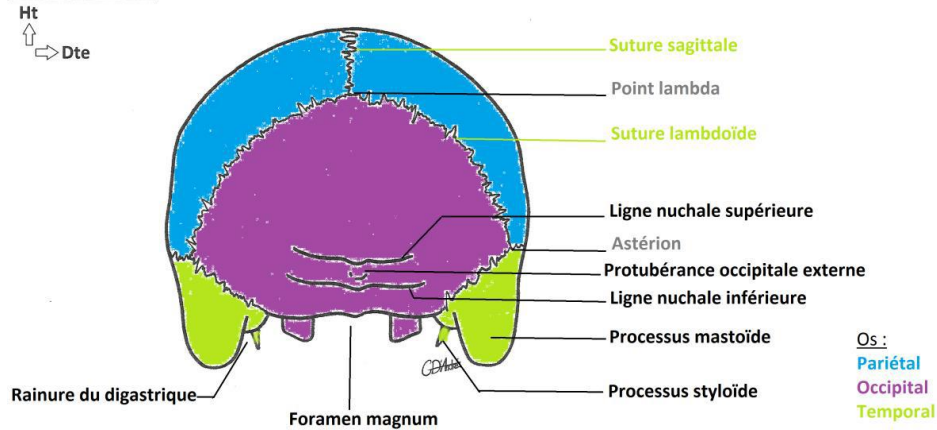
Vue supérieure du crâne



Os :  
 Frontal  
 Pariétal  
 Occipital  
 Temporal  
 Zygomatique

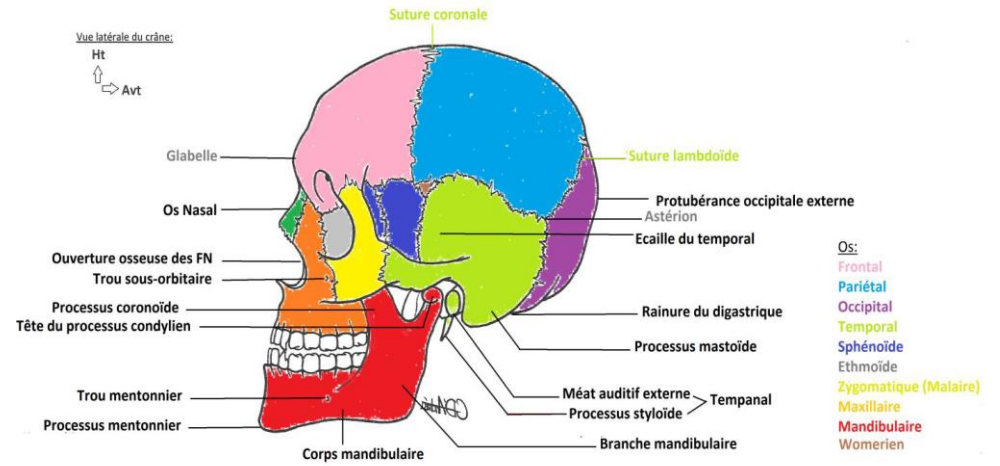
Suture coronale  
 Suture sagittale  
 Suture lambdoïde

Vue postérieure du crâne



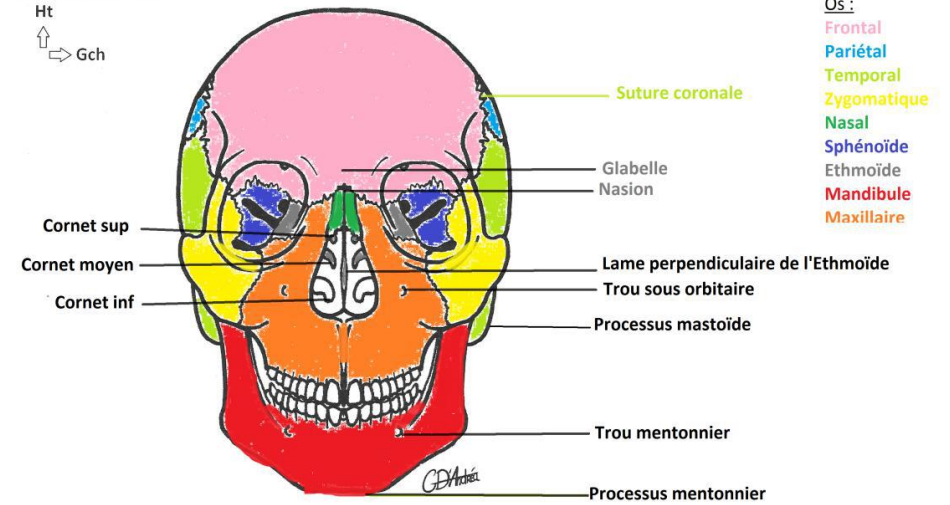
Os :  
 Pariétal  
 Occipital  
 Temporal

Vue latérale du crâne:



Os :  
 Frontal  
 Pariétal  
 Occipital  
 Temporal  
 Sphénoïde  
 Ethmoïde  
 Zygomatique (Malaire)  
 Maxillaire  
 Mandibulaire  
 Womerien

Vue antérieure du crâne:



Os :  
 Frontal  
 Pariétal  
 Temporal  
 Zygomatique  
 Nasal  
 Sphénoïde  
 Ethmoïde  
 Mandibule  
 Maxillaire

Os du crâne impairs	Os du crâne pairs
Frontal	Pariétal
Mandibule	Temporal
Ethmoïde	Maxillaire
Sphénoïde	Nasal
Occipital	Zygomatique

Points :

- Astérion = Occipital/Pariétal/Temporal
- Ptérion = Pariétal/Frontal/Sphénoïde
- Bregma = Frontal/Pariétal
- Lambda = Pariétal/Occipital

### 1) Os occipital

On note :

- Protubérance occipitale externe
- Lignes nucales sup et inf
- Condyles occipitaux (articulation avec C1)
- Foramen magnum qui perfore la base du crâne (horizontal chez l'homme)

### 2) Os temporal

3 parties :

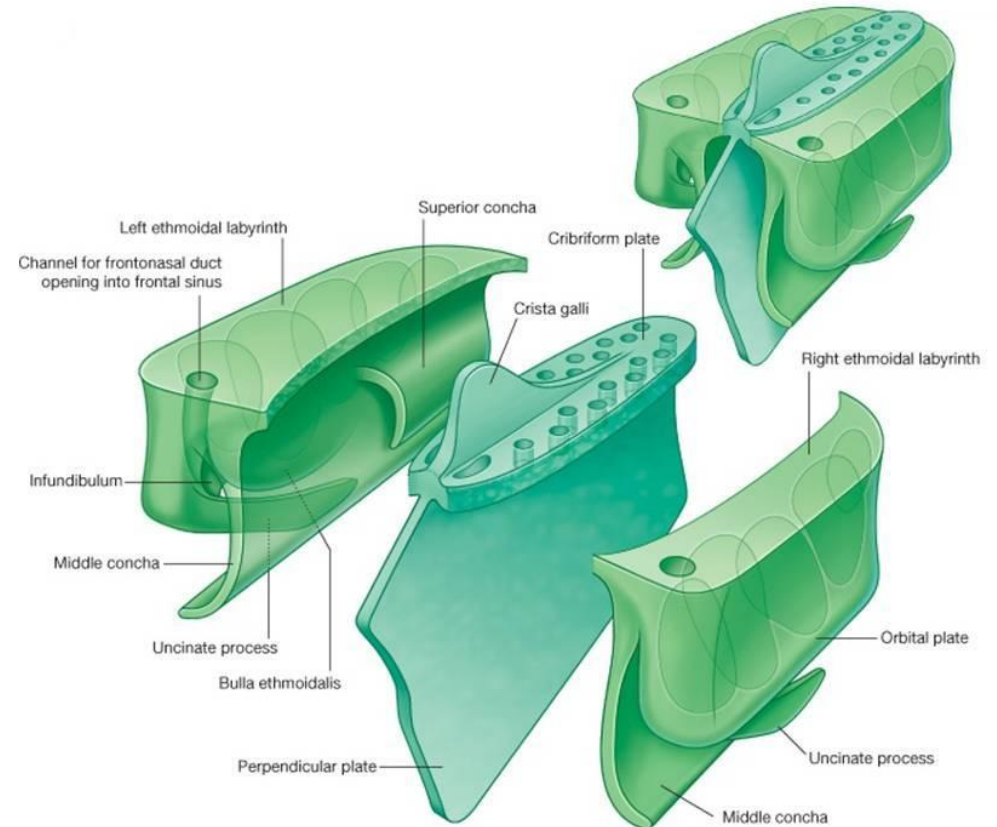
- Tympanal = Méat auditif externe + processus styloïde
- Rocher = invisible en vue latérale
- Ecaille

### 3) Mandibule

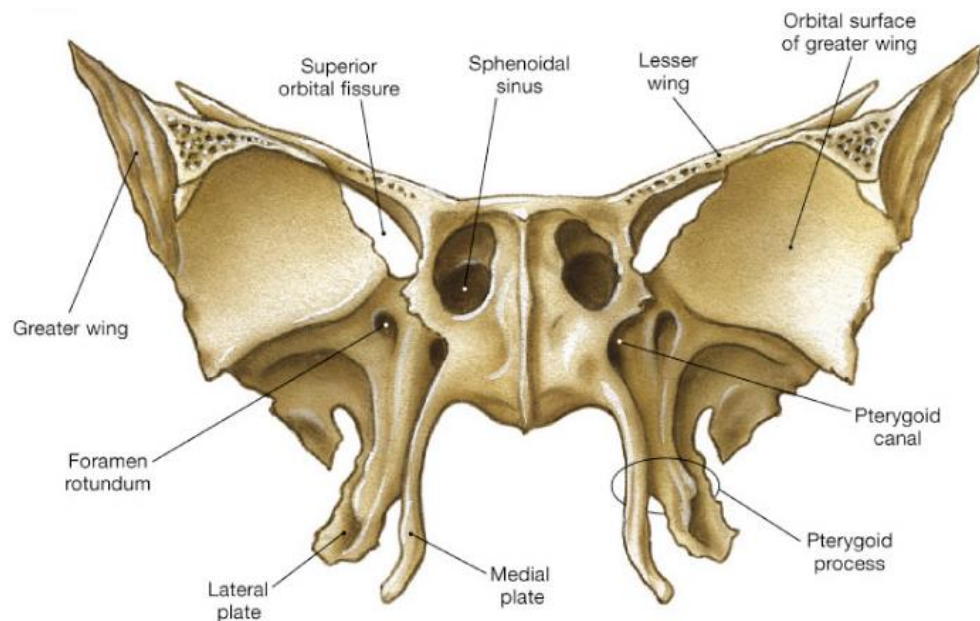
- Branche verticale terminée par le processus condylien (postérieur) et le processus coronoïde (antérieur)
- Corps horizontal qui se projette en C3
- Angle de 110° entre le corps et la branche

### 4) L'ethmoïde

- Forme d'une balance avec médialement une lame perpendiculaire (=cloison nasale) prolongée par l'apophyse crista galli et la lame criblée de l'ethmoïde, passage des filets du nerf olfactif (I)
- Latéralement = labyrinthes ethmoïdaux avec sinus ethmoïdaux et cornets supérieurs et moyens



## 5) Le sphénoïde



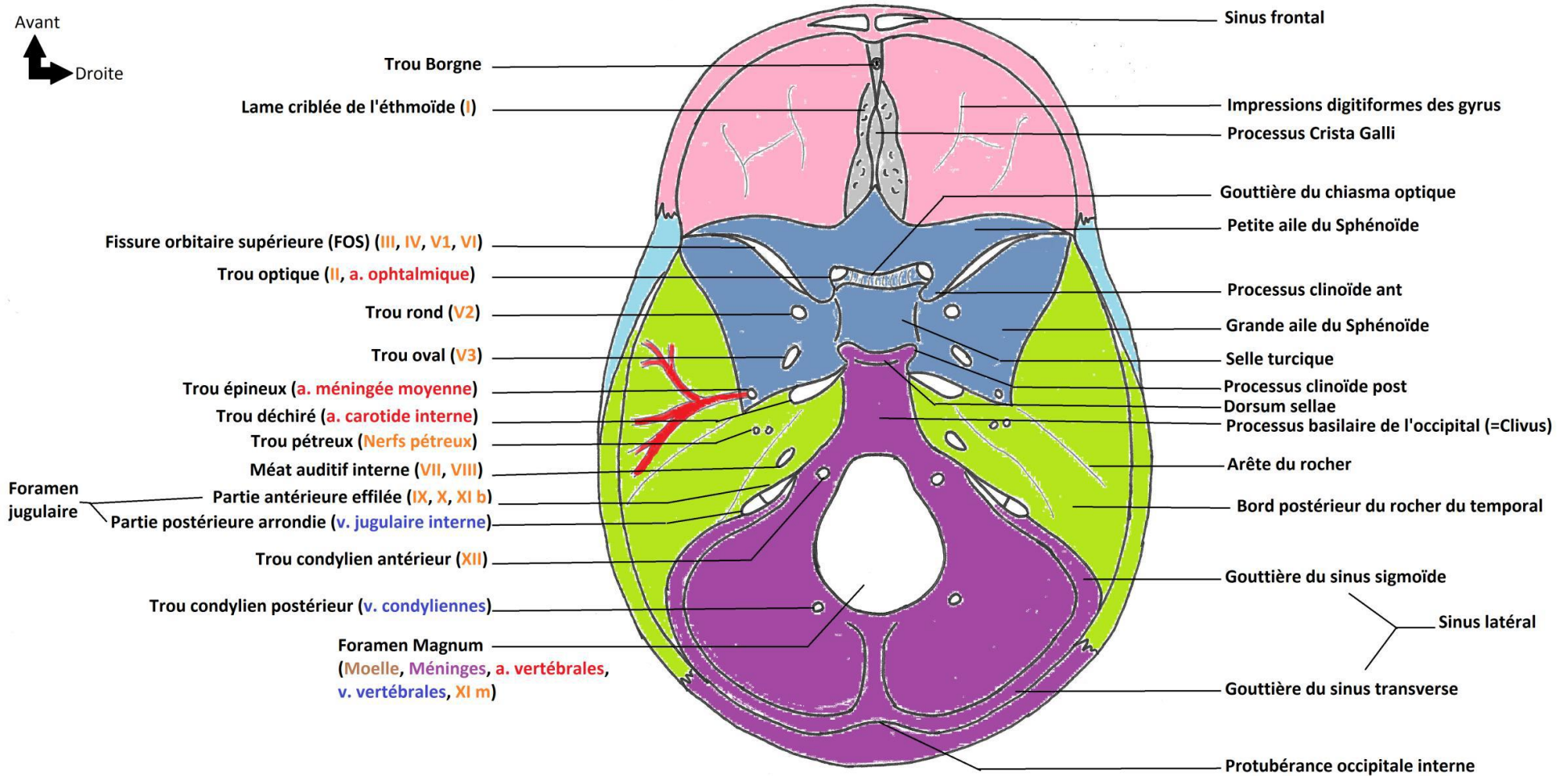
### Point pathologies :

- **Hernie cervicale C4-C5** = lésion de C5 (racine qui sort par le même foramen)
- **Fracture odontoïde** = 40% mortalité chez les personnes âgées
- **Traumatisme par hyper-extension** = isthme C2 fracture du pendu
- **Fracture de Jefferson** = chute sur le sommet du crâne → mécanisme chasse-noyaux et fracture arcs ant/post C1
- **Fracture de la lame criblée de l'ethmoïde** = risque de perte de l'odorat par lésion du nerf olfactif

### → Forme d'un oiseau avec

- 4 pattes = 2 processus ptérygoïdiens médiaux
- 2 processus ptérygoïdiens latéraux
- 4 ailes = 2 grandes ailes postérieures
- 2 petites ailes antérieures
- 2 yeux = sinus sphénoïdaux

**b. La vue endocrânienne +++**



Délimitation des étages :

- ➔ **Etage antérieur** = jusqu'au bord postérieur des petites ailes du sphénoïde
- ➔ **Etage moyen** = du bord postérieur des petites ailes du sphénoïde et l'arête du rocher
- ➔ **Etage postérieur** = en arrière de la face supérieure du rocher

Important : l'hypophyse se loge dans la scelle turcique

## Tableau récap

Etage	Éléments
Antérieur	Lame criblée de l'ethmoïde = I
Moyen	Foramen Optique = II Fosse orbitaire supérieure (FOS) = III, IV, V1, VI Foramen rond = V2 Foramen Ovale = V3 Foramen épineux = AMM Foramen déchiré antérieur = ACI
Postérieur	Méat auditif interne = VII, VIII Foramen jugulaire = partie antérieure effilée = IX, X, XI bulbaire Partie postérieure = VIJ Foramen magnum = a. + v. vertébrales, XI médullaire, moelle spinale, méninges Trou condylien antérieur = XII