



UE12 : ANATOMIE DE LA TÊTE ET DU COU

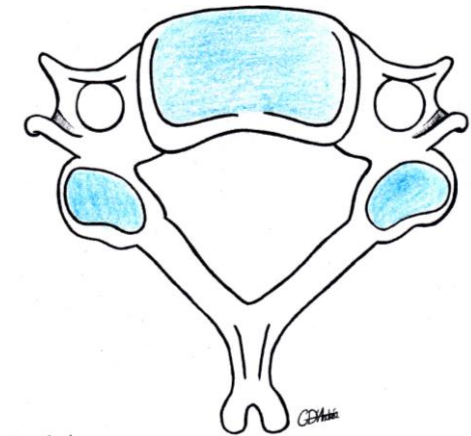
L'OSTEOLOGIE

La vertèbre cervicale type : de C3 à C6

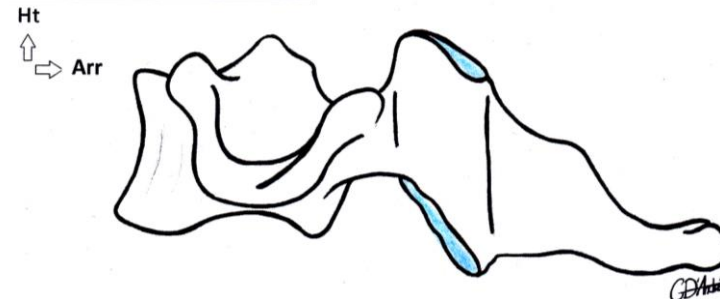
- **Le corps vertébral :**
- **1 corps vertébral quadrangulaire**, prolongé en avant par un bec = le rostrum :
 - le plateau supérieur est convexe
 - le plateau inférieur est concave
 Dans une radiographie, les rayons sont dirigés d'avant en arrière et du bas vers le haut
 - **2 processus unciformes** ou **semi lunaires** au niveau des bords postéro-latéraux des CV (surélévations aussi encroûtées de cartilage)
- **2 processus articulaires sup** (ils sont **obliques**/ plans et regardent **en haut** et **en arrière**)
- **2 processus articulaires inf** (ils sont **obliques**/ plans et regardent **en bas** et **en avant**)
- **2 processus transverses** obliques en forme de gouttière (**concave vers le haut**) et dirigés **vers l'avant** (contrairement aux vertèbres thoraciques et lombaires)
- **Le foramen transversaire** (où passent les artères et les veines vertébrales)
 - Chaque processus transverse présente **2 tubercules** : antérieur et postérieur
- **1 processus épineux bifide**
- **1 foramen vertébral triangulaire**

Au niveau cervical, les **ligaments sur-épineux** fusionnent pour former une ligne blanche = **la ligne nucale**

Attention à ne pas confondre avec le foramen intervertébral et foramen transversaire



Vue latérale d'une vertèbre cervicale type:

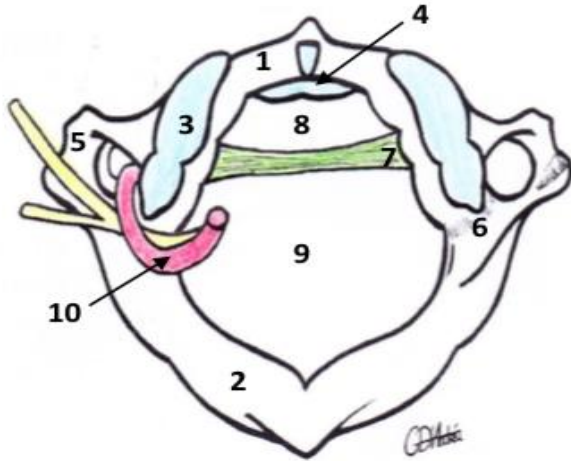


Une vertèbre cervicale **type** possède **6** surfaces articulaires :

- 2** sur le **Corps Vertébral** (plateau sup et plateau inf)
- 2** sur les **surfaces articulaire Sup** (qui s'articulent avec la vertèbre sus-jacente)
- 2** sur les **surfaces articulaires Inf** (s'articulent avec la vertèbre sous-jacente)

Important : Les racines nerveuses **de même nom** que la **vertèbre inférieure** passe dans la gouttière du processus transverse en arrière des vaisseaux vertébraux.
 Par exemple : La racine C1 passe entre C0 et C1
 Attention il y a **8 nerfs cervicaux**. La racine C8 passe dans la gouttière de la 7ème vertèbre cervicale (entre C7 et T1)

L'Atlas : 1ère vertèbre cervicale



- 1- Arc antérieur
- 2- Arc postérieur
- 3- Masse lat avec le processus articulaire sup
- 4- Facette articulaire avec l'odontoïde
- 5- Processus transverse
- 6- Gouttière de passage de l'artère vertébral
- 7- Ligament transverse
- 8- Partie antérieure articulaire
- 9- Partie postérieure nerveuse
- 10- L'artère vertébrale

C1 a la forme d'un anneau :

- Un **arc antérieur** présentant un tubercule antérieur
- Un **arc postérieur** présentant un tubercule postérieur
- **2 masses latérales** encroutées de cartilage qui s'articulent :
 - sur la face supérieure avec les **condyles de l'occipital C0**
 - sur la face inférieure avec les **processus articulaires supérieurs de C2**

C1 possède aussi une **face articulaire** au niveau de la **face postérieur de l'arc antérieur** qui s'articule avec l'**odontoïde**

Donc **C1** possède **5** surfaces articulaires :

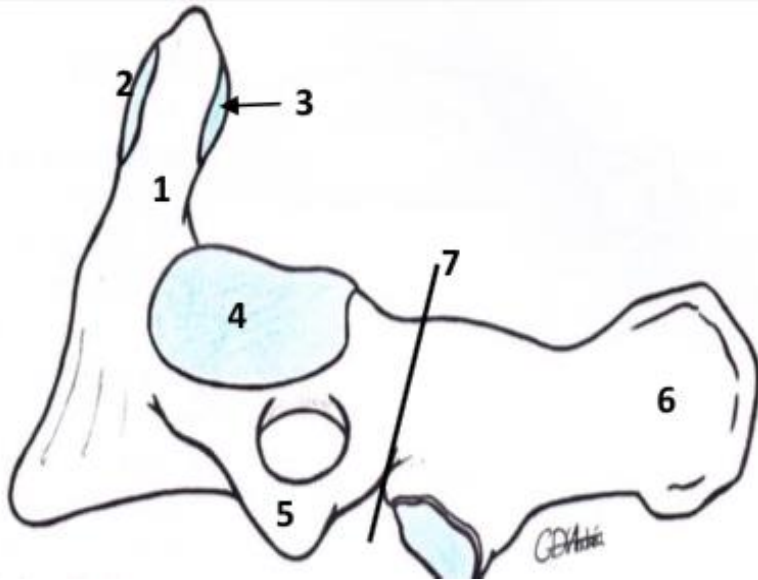
- 2 sur les **faces supérieures des masses latérales** avec C0
- 2 sur les **faces inférieures** des masses latérales avec C2
- 1 sur la **face postérieure de l'arc antérieur**

- Un **foramen transverse** séparé en 2 par le **ligament transverse** :
 - une partie **antérieure articulaire** où passe l'**odontoïde** de C2
 - une partie **postérieure nerveuse** où passe **la moelle**

C1 n'a **PAS DE CORPS VERTEBRAL** et **PAS DE PROCESSUS EPINEUX**

La surface supérieure des masses latérales regarde en **haut** et en **dedans**
 La surface inférieure des masses latérales : regarde en **bas** et en **dedans**

AXIS: 2ème vertèbre cervicale



- 1- Processus odontoïde
- 2- Encroûtement cartilagineux avec l'arc antérieur de C1
- 3- Encroûtement cartilagineux avec le ligament transverse
- 4- Processus articulaire sup
- 5- Processus transverse
- 6- Processus épineux
- 7- Isthme de C2

LE PROCESSUS ODONTOÏDE DE C2 (= « dent de l'axis ») :

Correspond à la fusion du corps vertébral de l'Atlas avec celui de l'Axis (*c'est pour ça que l'Atlas n'a pas de CV*)

- **Oblique en arrière et vers le haut**
- Présente **2** surfaces articulaires :
 - Une **antérieure** en forme de **blason** qui s'articule avec l'**arc antérieur de C1** = constante
 - Une **postérieure** qui s'articule avec le **ligament transverse** = **inconstante**

Les processus articulaires supérieurs sont de part et d'autre de l'odontoïde

Les processus transverses sont réduits

Le processus **EPINEUX** est **volumineux** et **bifide**

L'isthme de C2 est entre les processus articulaires sup et inf (une brisure de l'isthme provoque une section médullaire = mort par hyper extension brutal = fracture du pendu)

L'axis présente au maximum 7 surfaces articulaires :

- **2** sur les **processus articulaires supérieurs**
- **2** sur les **processus articulaires inférieurs**
- **1** sur le **corps vertébral**
- **1** constante sur la face **antérieure** de l'odontoïde

- **1** inconstante sur la face **postérieure** de l'odontoïde

Patho :

- **La fracture du pendu** est dû à une **hyper extension brutale** (donc verticale) du rachis qui entraîne une rupture **au niveau de l'isthme de C2**
- **Le mécanisme de chasse-noyaux** est dû à une **lourde masse** tombant **verticalement** sur la tête et chassant **les masses latérales** sur les côtés, avec une fracture des 2 arcs de C1

50% des mouvements de **flexion/extension** du rachis cervical se fait entre **C0 et C1**
 50% des mouvements de **la rotation** de la tête se fait entre **C1 et C2**

L'ARTERE VERTEBRALE :

Sa **gouttière de passage** est au niveau de l'arc postérieur

L'artère vertébrale sort du foramen transverse en C1, contourne la masse latérale, passe dans sa gouttière sur **la face supérieure de l'arc postérieur**, pour se diriger en avant et pénétrer dans le foramen magnum

Elle forme 2 boucles :

La 1^{ère} dirigée **en arrière** et à concavité **inférieure**

La 2^{ème} dirigée **en avant** et à concavité **supérieure**

Elle a un trajet variable : l'artère vertébrale peut se retrouver dans un canal fermé, présenter plus de boucles...

L'artère vertébrale rentre **en C6** et sort **en C1**
 La veine vertébrale rentre **en C1** et sort **en C7**

D) Cas particulier :

- **C6**

Le **processus transverse** possède un **tubercule antérieur** très saillant qui arrive au niveau **du bord antérieur du corps vertébral**

On l'appelle le **Tubercule de Chassaignac** ou tubercule carotidien (c'est un repère clinique)

- **C7** est la transition entre les vertèbres cervicales et les thoraciques :

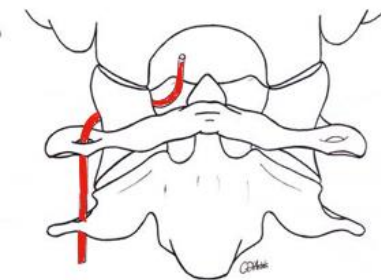
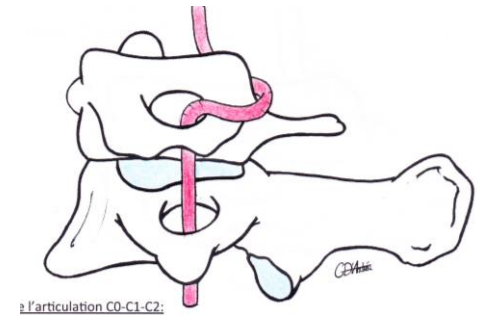
Des processus articulaires **supérieurs** de type **cervical**

Des processus articulaires **inférieurs** de type **thoracique**

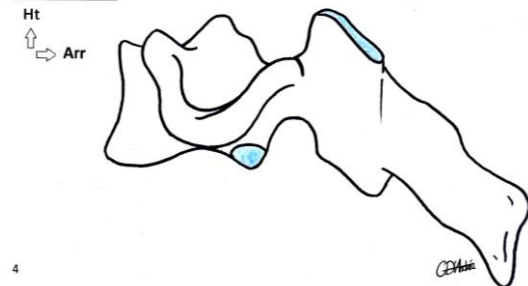
Un processus **transverse monofide** (il n'a qu'un seul tubercule)

Un processus **épineux** de type **thoracique et monofide** et très saillant d'où sa dénomination de **1^{ère} saillante** ⁴

Possède **8 surfaces articulaires** car 2 supplémentaires sur le Corps Vertébral pour **la tête de la 1^{ère} côte**



Vue latérale de C7:



Les limites de la tête et du cou :

La limite supérieure de la face = le bord supérieure de l'orbite, le processus zygomatique, le méat auditif externe

La limite supérieure du cou = la protubérance occipitale externe, la ligne nucale supérieure, la mastoïde et le muscle digastrique avec un ventre antérieur et postérieur avec un tendon intermédiaire en **C6**.

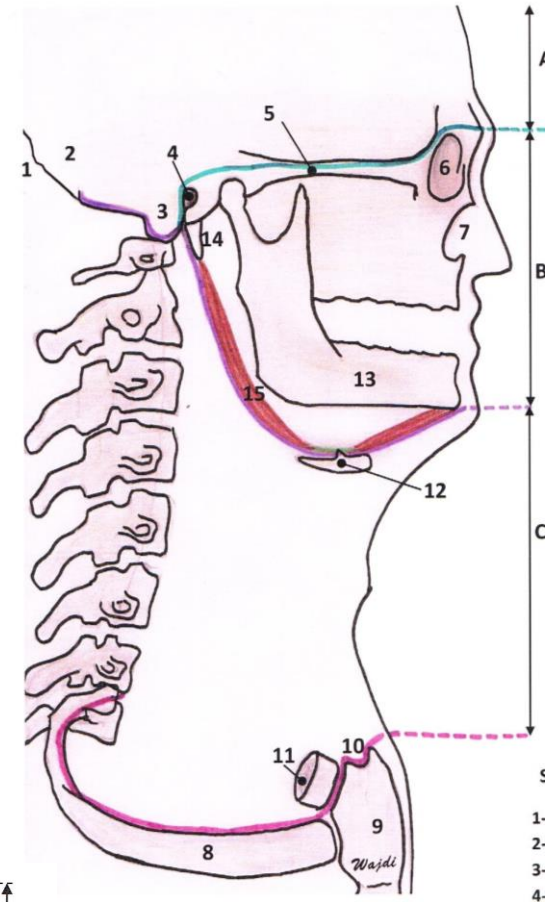
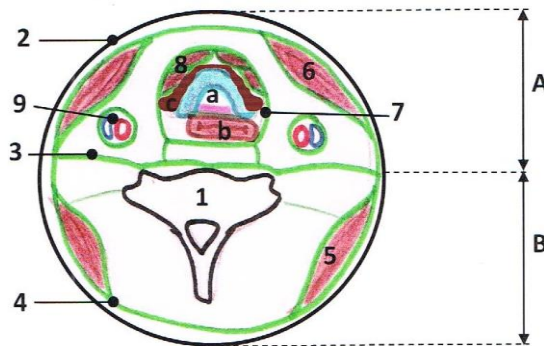
Elle **sépare le crâne de la face**

La limite inférieure du cou = T1, K1 et l'incisure jugulaire du sternum

Il y a un **fascia cervical** :

- **Superficiel**
- **Moyen** : enveloppe **la loge viscérale**
- **Profond** : en avant des vertèbres, sépare la gorge de la nuque

- 1- Vertèbre
 - 2- Limite cutanée
 - 3- Fascia cervical profond
 - 4- Fascia cervical superficiel
 - 5- Muscle trapèze
 - 6- Muscle sternocléidomastoïdien
 - 7- Fascia cervical moyen
- Loge viscérale
- a. Trachée
 - b. Œsophage
 - c. Glande thyroïde
- 8- Muscle sous-hyoïdien
 - 9- Loge vasculaire
- A- Gorge
B- Nuque



SCHEMA 3 : Les limites

- 1- Tubercule occipital externe
- 2- Occiput
- 3- Mastoïde
- 4- Méat auditif externe
- 5- Processus zygomatique
- 6- Cavité orbitaire
- 7- Ouverture des fosses nasales
- 8- 1^{ère} côte (K1)
- 9- Manubrium sternal
- 10- Incisure jugulaire
- 11- Clavicule
- 12- Os hyoïde
- 13- Mandibule
- 14- Processus styloïde
- 15- Muscle digastrique

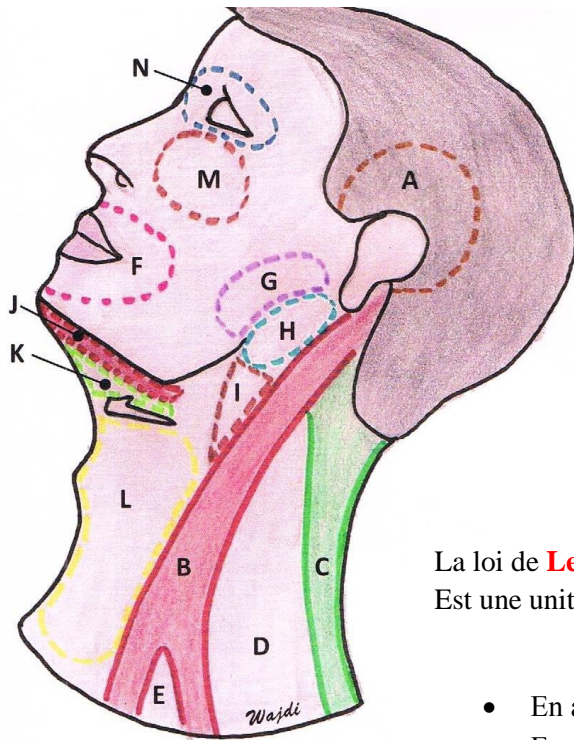
- A- Crâne viscéral
B- Crâne facial
C- Cou

SCH

- Limite supérieure de la face
Limite supérieure du cou
Limite inférieure du cou

- 1- V
- 2- Li
- 3- F
- 4- F

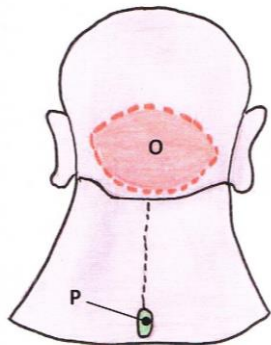
- **L'angle de la mandibule** (110°) se projette en **C3**
- **L'incisure jugulaire** se projette en **T2**
- **La première côte** fait un angle de **45° avec l'horizontale**, elle est oblique vers le bas
- **La tête de la première côte** s'articule avec **C7 et T1**



- A- Région temporale
- B- Muscle sternocléidomastoïdien
- C- Muscle trapèze
- D- Grand creux subclavier
- E- Petit creux subclavier
- F- Région buccale
- G- Région masséterine
- H- Région parotidienne
- I- Région du trigone carotidien
- J- Région sous-mandibulaire
- K- Région sus-hyoïdienne
- L- Région infra-hyoïdienne
- M- Région sous-orbitaire
- N- Région oculaire

La loi de **Leonard de Vinci** ou « loi du pouce » :
Est une unité de mesure de la face, il y a un pouce :

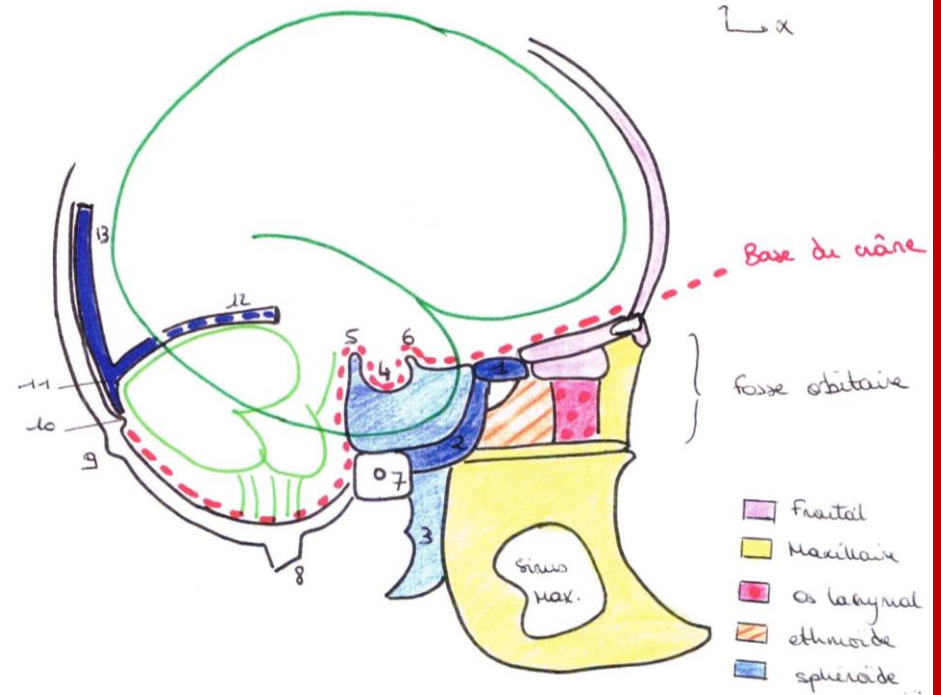
- En arrière de l'œil
- Equivaut à la taille de l'oreille
- Equivaut à la taille d'un nez
- Entre le sommet du nez et la pousse des cheveux
- Au niveau de la bouche



Vue postérieure :

O. Région occipitale

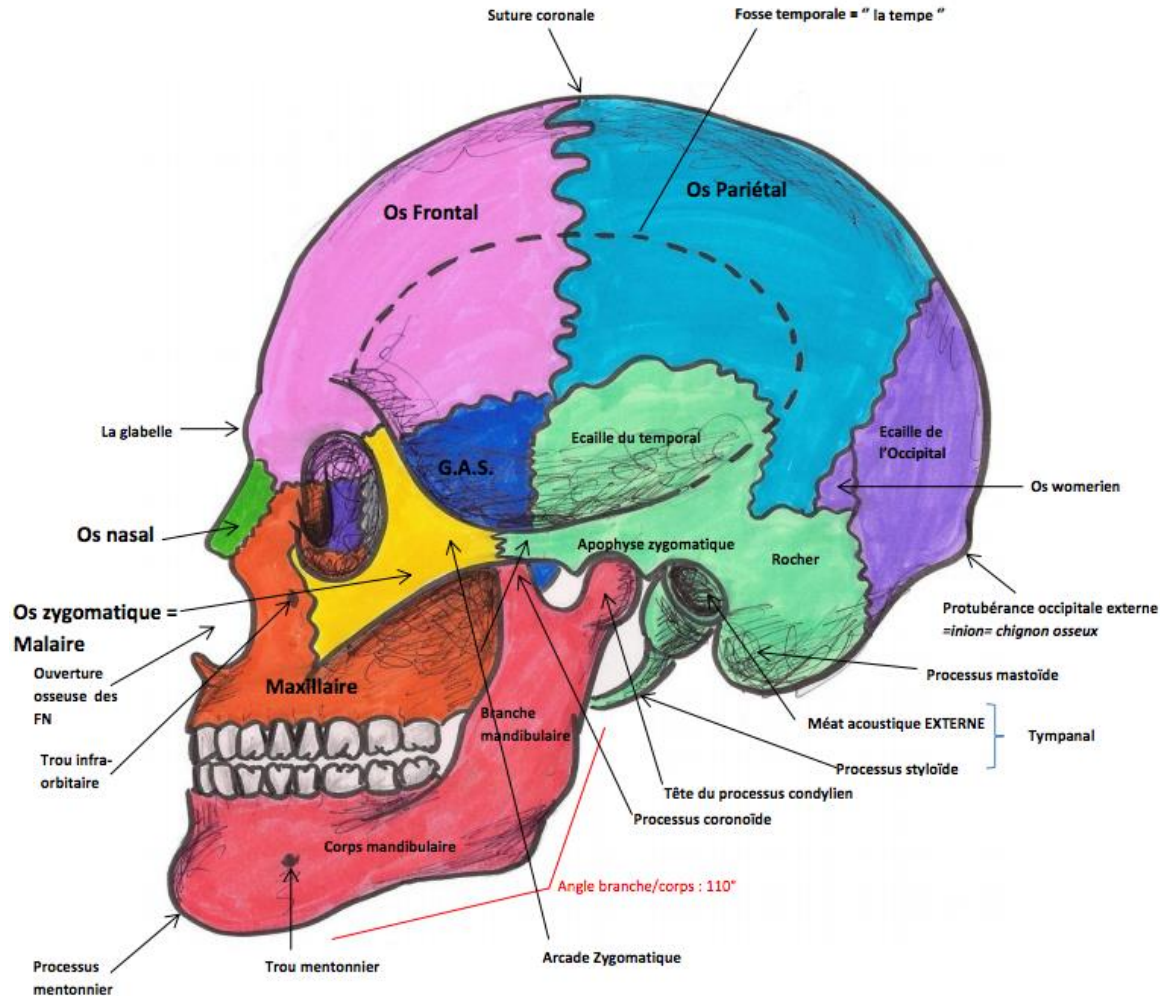
P. Projection du **processus épineux de C7**, une sailli **palpable** et visible, représente un repère chirurgical



Coupe sagittale du crâne

1. PAS
2. GAS
3. Apophyse ptérygoïde
4. Selle turcique
5. Apophyse crinoïde post
6. Apophyse clinioïde ant
7. Rocher avec canal de la carotide interne
8. Condyle occipital
9. Protubérance occipitale externe
10. Protubérance occipitale interne

E) Vue latérale



Le maxillaire avec son trou sous-orbitaire (sorti du V2)

La mandibule possède deux branches D et G verticales, un corps horizontal et un trou sous-mentonnier (d'où sort le nerf alvéolaire inf)

Le processus mentonnier est une caractéristique de l'Homme

Le crâne est formé par **8 os**:

- 4 os médians impairs : os Frontal + Ethmoïde+ Sphénoïde + Occipital.
- 2 os pairs latéraux : os Temporal + Pariétal.

L'os frontal et **l'os pariétal** présentent une suture qui est dans le plan frontal : **la suture coronale**

L'os temporal est situé en arrière de la **GAS**. Il est formé de la fusion de **3 os primitifs** : **l'écaille, le rocher et le tympanal**.

➤ Appartenant à **l'écaille** :

- la glène : surface temporale encroûtée de cartilage qui va s'articuler avec la **tête du processus condylien de la mandibule** (articulation temporo-mandibulaire)
- le processus zygomatique du temporal

➤ Appartenant au **rocher** :

- le processus mastoïde = boule osseuse palpable en arrière de l'oreille.

➤ appartenant au **tympanal** :

- le méat auditif externe + le processus styloïde

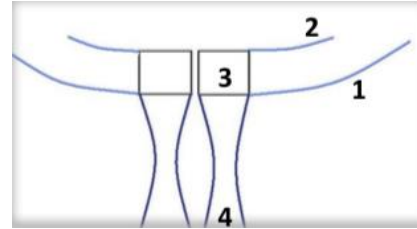
Attention : **la styloïde** et **la mastoïde** appartiennent au temporal mais n'interviennent pas dans la fusion du temporal

L'os zygomatique (=malaire) est le pare-chocs de l'œil, responsable des paumettes

Le sphénoïde :

Comparé à un oiseau avec :

- **4 ailes :**
 - 2 grandes D et G
 - 2 petites D et G
- 2 yeux (= **2 sinus sphénoïdaux**)
- 4 pattes
 - 2 processus **ptérygoïdes latéraux**
 - 2 processus **ptérygoïdes médiaux**
- Le **jugum sphénoïdal** est l'union entre la GAS et la PAS



- 1) Grandes ailes
- 2) Petites ailes
- 3) Sinus sphénoïdaux
- 4) Processus Ptérygoïdes (Ailes latérale/médiales)



Vue antérieure

L'os hyoïde :

- Se projette en **C4**
- A la forme d'un fer à cheval à **concavité postérieure**
- Il est constitué par :
 - Une partie centrale : le corps
 - Une partie postérieure : les cornes **petites cornes supérieures** et **grandes cornes inférieures**



Vue antérieure



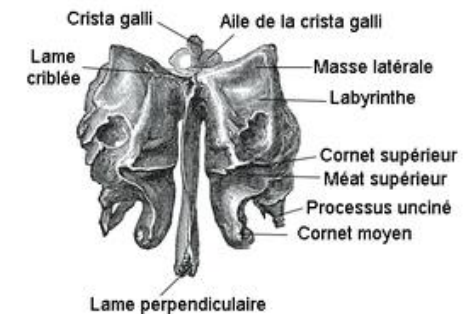
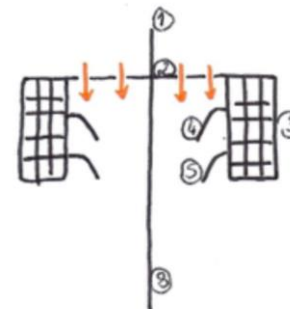
Vue latérale

L'ethmoïde :

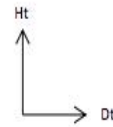
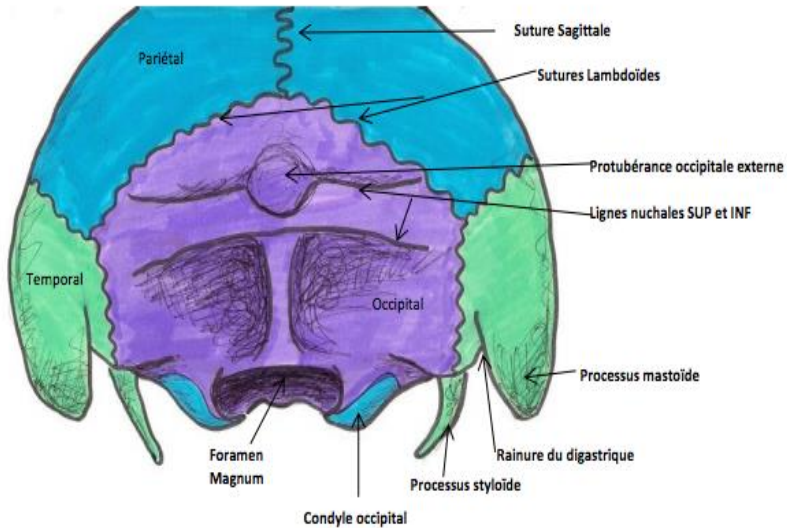
Est une **balance** avec :

- Médialement : **une cloison nasale** prolongée par l'apophyse de crista galli (1) et **lame perpendiculaire de l'ethmoïde** (8)
- Latéralement : **les labyrinthes ethmoïdaux** (3)
- Perpendiculaire : **La lame criblée** (2)

Schéma patatoïde de l'ethmoïde



F) Vue postérieure

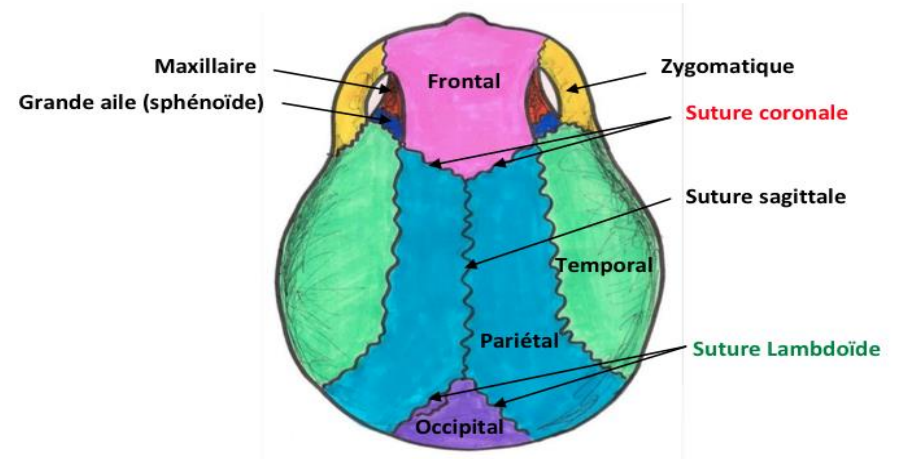


- Au niveau du **PARIÉTAL** :
 - On peut voir la **suture sagittale** (suture entre les 2 os pariétaux D et G, elle est dans le plan sagittal) qui se divise **en suture lambdoïde**.
- Au niveau du **TEMPORAL** :
 - Entre apophyse mastoïde et l'os occipital on a la **rainure du muscle digastrique**.
- Au niveau de **l'OCCIPTAL** :
 - Les **condyles occipitaux** encroûtés de cartilage pour **l'articulation avec C1**, qui regarde en **bas** et en **dehors**
 - Au milieu, **le foramen magnum** (qui perfore l'occiput) : est **horizontal** chez l'homme.
 - Au niveau de l'écaïlle de l'occipital, on voit **2 lignes** : La **ligne nuchale supérieure** (au niveau de laquelle se situe **la protubérance occipitale externe**) et la **ligne nuchale inférieure**, qui sont des **crêtes d'insertion musculaire**.

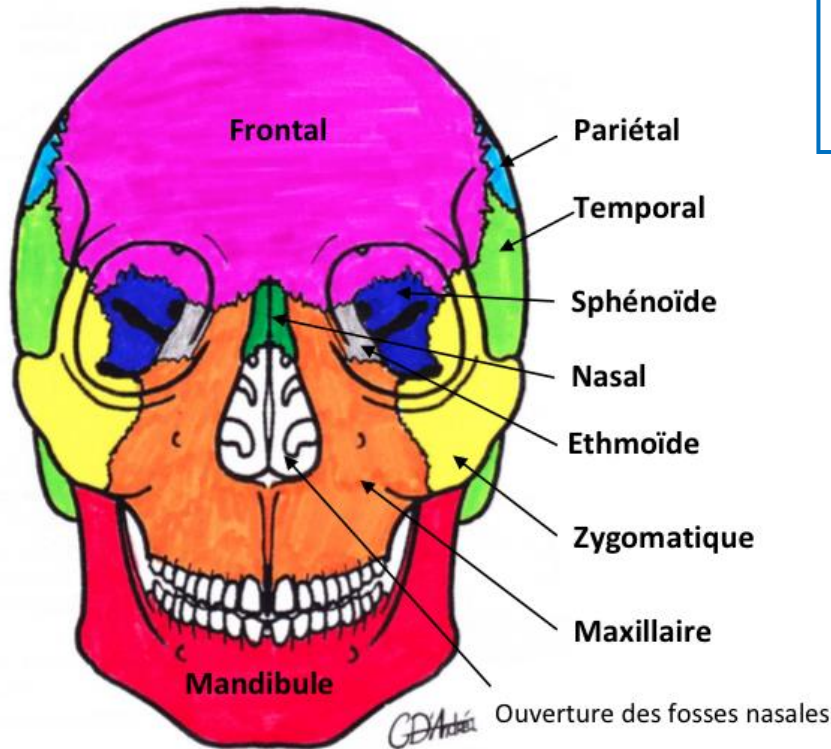
G) Vue supérieure

- Le crâne avec cette vue, a la forme d'une **cruche** ou d'un pot de terre
- On observe le processus zygomatique et l'os zygomatique
- La **fosse temporale** est limitée par : La grande aile du sphénoïde et l'écaïlle de l'os temporal
- On observe sur cette vue 3 sutures différentes :

- Suture Coronale** (plan frontal) : entre l'os frontal et les pariétaux
- Suture Sagittale** (plan sagittal) : sépare l'os pariétal en 2 (droite et gauche)
- Suture Lambdoïde** (forme de lambda λ) : entre l'os pariétal et l'os occipital



H) Vue antérieure



Vue latérale :

Suture **coronale**
Suture **lambdoïde**

Vue postérieure :

Suture **lambdoïde**
Suture **sagittale**
Point lambda

Vue supérieure :

Suture **coronale**
Suture **lambdoïde**
Suture **sagittale**
Point lambda

OS IMPAIRS :

FRONTAL
SPHENOIDAL !!
NASAL
OCCIPITAL
MANDIBULE

OS PAIRS :

PARIETAL
TEMPORAL
MAXILLAIRE
MALAIRE

En regard de l'étage **antérieur** = lobe **frontal**

En regard de l'étage **moyen** = lobe **temporal**

En regard de l'étage **postérieur** = le **cervelet** et le **TC**

Les os du crâne sont soudés par **des sutures dentelées** (synostose et non articulation fibreuse) conférant une immobilité.

La structure du crâne est variable dû à l'existence de nombreux os surnuméraires = **os de sutures** = **os wormien**

Attention à ne pas confondre Os Womer et os Vomer !!

I) Les fontanelles

Le crâne de **l'enfant** est aplati et il n'y a **pas de mastoïde**. On discerne **des fontanelles** (parties membraneuses persistantes des os de suture) qui donne de une certaine souplesse au crane, permettant ainsi au bébé de passer par le bassin de la mère.

C'est un système d'adaptation qui a également une importance clinique : lors d'une **hyperpression intracrânienne** ou d'une **méningite** la fontanelle bregmatique se bombe et l'examen des fontanelles de l'enfant renseigne sur l'état de pression à l'intérieur du crâne

IL N'Y A PAS DE FONTANELLES CHEZ L'ADULTE ET CHEZ L'ENFANT DE PLUS DE 1 ANS

Vue supérieure :	Vue latérale :
Bregmatique (1)	Bregmatique (1)
Lambdoïde (2)	Lambdoïde (2)
Ptérique (3)	Ptérique (3)
Obélique (4)	Astérique (5)
Astérique (5)	(toutes sauf l'obélique)

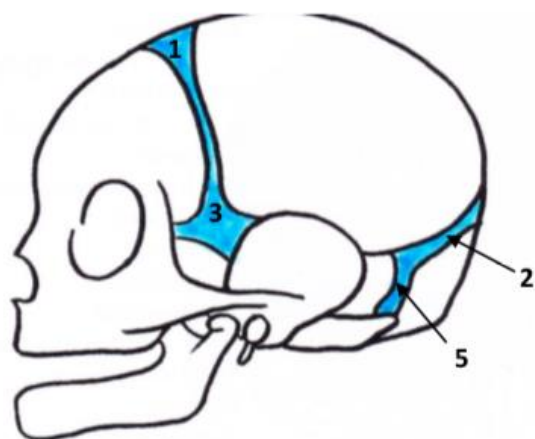
Le bregma, issu de la fontanelle bregmatique, est le point le plus haut du crâne. Il s'agit de l'intersection entre la suture **coronale** et **sagittale**

Le lambda, issu de la fontanelle lambdatique, est le point d'intersection entre la suture **sagittale** et la suture **lambdatique**

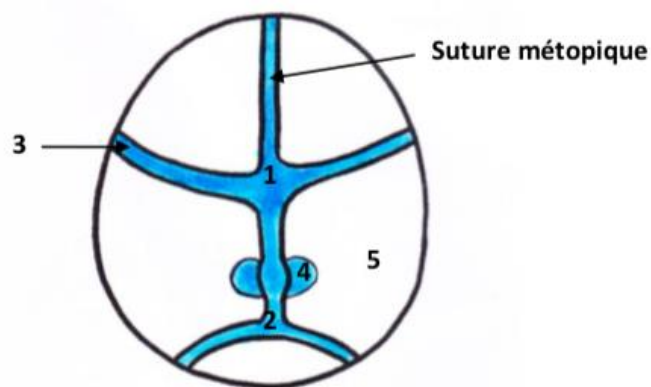
L'astérion, issu de la fontanelle astérisque, est le point de jonction entre le **temporal**, l'**occipital** et le **pariétal**

La glabelle, est le point d'intersection entre les deux arcades sourcilières

Le nasion, point médian de **la suture fronto-nasale**



Vue latérale



Vue supérieure

La cavité orbitaire :

La fosse orbitaire est une **pyramide à base carrée et antérieure** (4 faces), couchée sur la face inférieure.

Le **sommet** est **postérieur et interne** et est centré par le **trou optique** ou l'**apophyse orbitaire du palatin**.

Le grand **axe** de cette pyramide est **oblique en avant et en dehors**.

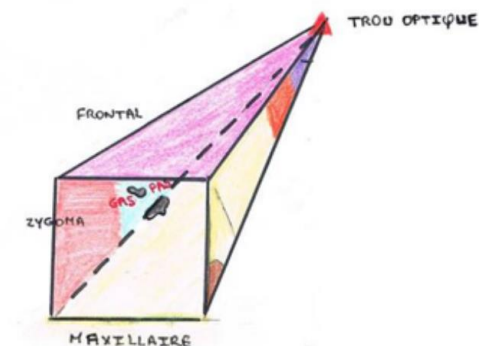
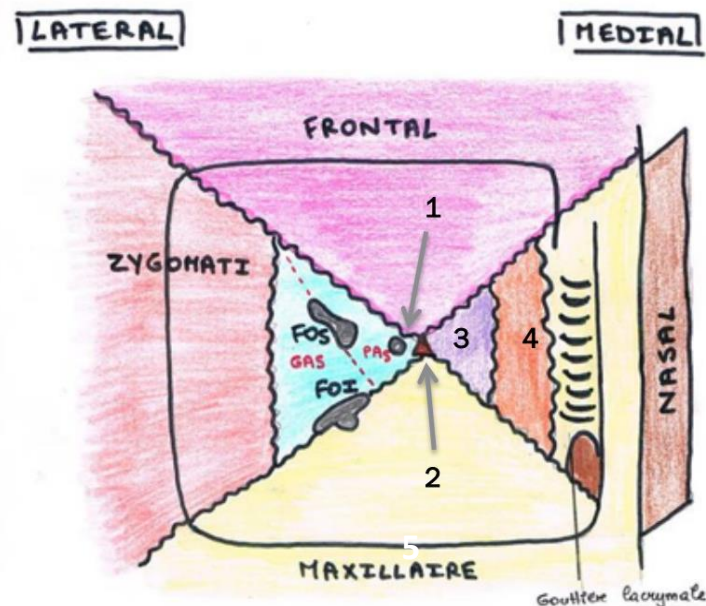
Il existe **4 bords** et **4 faces** (= parois). Les bords sont les os qui délimitent la cavité, alors que les faces correspondent à toutes les structures se trouvant dans la cavité.

Les faces = Paroi :

- Paroi latérale formée de 2 os :
 - L'os zygomatique = malaire
 - L'os sphénoïde: Grande aile et petite aile
- Paroi supérieure : Os frontal
- Paroi inférieure : Os maxillaire
- Paroi médiale formée de 3 os :
 - L'os ethmoïde (os planum de l'ethmoïde)
 - L'os lacrymal
 - L'os maxillaire

Les bords :

- Bord latéral : formé par l'os zygomatique = malaire
 - Bord supérieur : Os frontal.
 - Bord inférieur : Os maxillaire
 - Bord médial : Os maxillaire
- Plus précisément, ce bord est formé par la gouttière lacrymale du maxillaire et l'orifice du canal lacrymal.



Les 4 orifices :

- **La fissure orbitaire supérieure** (FOS) (= **Fente sphénoïdal**) : entre **GAS** et **PAS** (elle a la forme d'une virgule à extrémité supérieur et latéral) où passent **tous les nerfs moteurs de l'œil**
- **La fissure orbitaire inférieure** (FOI) (=fente sphéno-maxillaire) : entre **GAS** et **maxillaire**
- **Le trou optique** : au sommet de la cavité orbitaire dans lequel passent le **nerf optique** et **l'artère ophtalmique de Willis**.
- **L'orifice lacrymal** : dans le fond de la gouttière lacrymale **du maxillaire**.

L'os nasal et les fosses nasales ne font **PAS** partis de la cavité orbitaire !

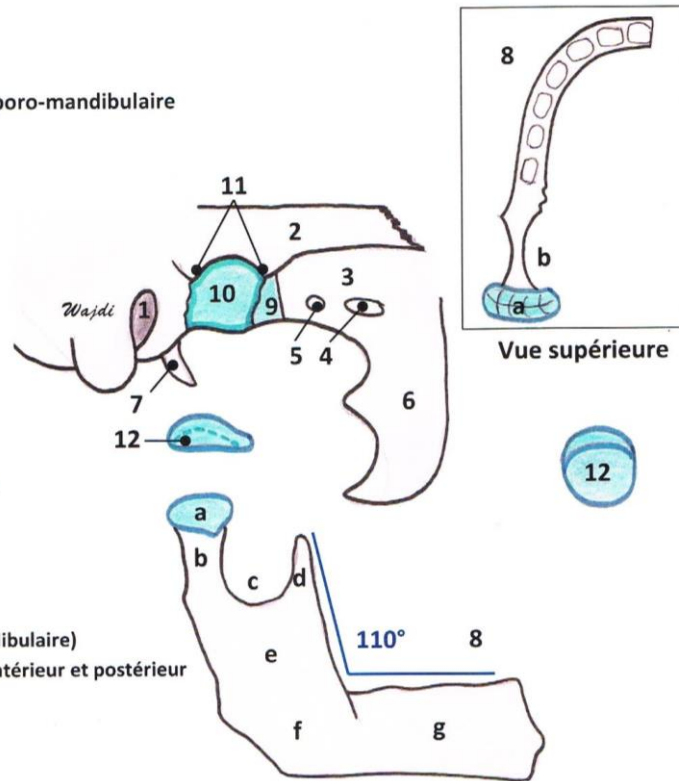
Au niveau de la **selle turcique** du sphénoïde se trouve **l'hypophyse** (= tige pituitaire)

Limitée en avant par **les processus clinoides antérieurs** et limitée en arrière par **les processus clinoides postérieurs** et **le dorsum sella**

L'articulation temporo-mandibulaire

SCHEMA 13 : Articulation temporo-mandibulaire

- 1- Méat auditif externe
- 2- Processus zygomatique
- 3- Grande aile du sphénoïde
- 4- Trou ovale
- 5- Trou rond
- 6- Apophyse ptérygoïde
- 7- Processus styloïde
- 8- Mandibule
 - a. Tête
 - b. Col
 - c. Incisure
 - d. Processus coronoïde
 - e. Branche
 - f. Angle
 - g. Corps
- 9- Tubercule artriculaire
- 10- Cavité glénoïde (fosse mandibulaire)
- 11- Tubercules zygomatiques antérieur et postérieur
- 12- Ménisque d'interposition



Est une articulation **synoviale** de type **condylienne ou ellipsoïde**.

Un axe transversal = ouverture/fermeture par les muscles

Un axe vertical = rotation

Du côté **TEMPORAL** : **La cavité glénoïde**

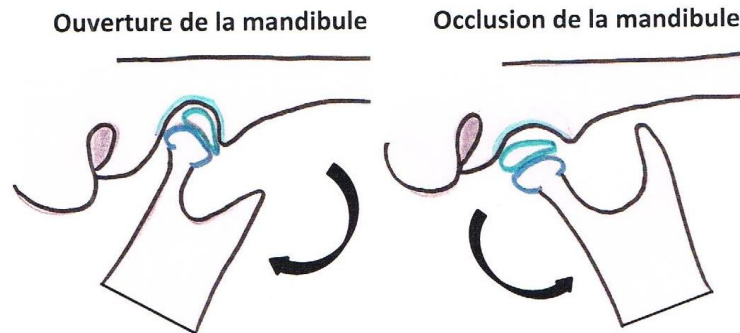
- Encroutée de cartilage
- en dessous du processus zygomatique du temporal
- **ellipse CREUX** qui **regarde vers le bas**
- limitée par des tubercules zygomatiques antérieurs et postérieurs
- limitée **en avant par le tubercule artriculaire** (aussi encrouté de cartilage)

Du côté de la **MANDIBULE** : **le condyle** ou **tête** de la mandibule

- Encroutée de cartilage
- Surmonte le col de la mandibule
- **Ellipse PLEIN**
- Sur la vue supérieure, on voit le condyle **déjeté en dedans** et **en arrière**

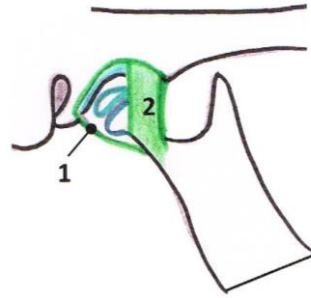
Entre les deux articulations se trouve **un fibrocartilage d'interposition**. C'est un disque **intra-articulaire**, en forme de casquette à **visière antérieure** Il est à concavité **inférieure**

- **Ouverture = anté pulsion** condylienne : **le condyle** s'articule avec **la visière antérieure** du fibrocartilage
- **Fermeture = rétro pulsion** condylienne : **le condyle** s'articule avec **le corps** (la grosse partie postérieure) du fibrocartilage



Les moyens d'union :

1) Les ligaments :

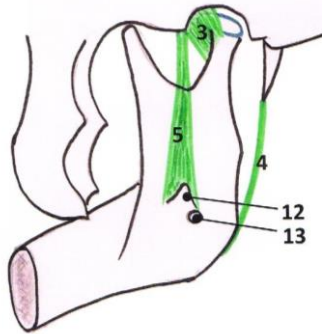


De renforcement capsulaire :

1. Capsule articulaire
2. Ligament **collatéral latéral**
3. Ligament **collatéral médial**

De renforcement à distance :

4. Ligament **stylo-mandibulaire** (de la styloïde à l'angle de la mandibule)
5. Ligament **sphéno-mandibulaire** (s'insère sur la branche de la mandibule)

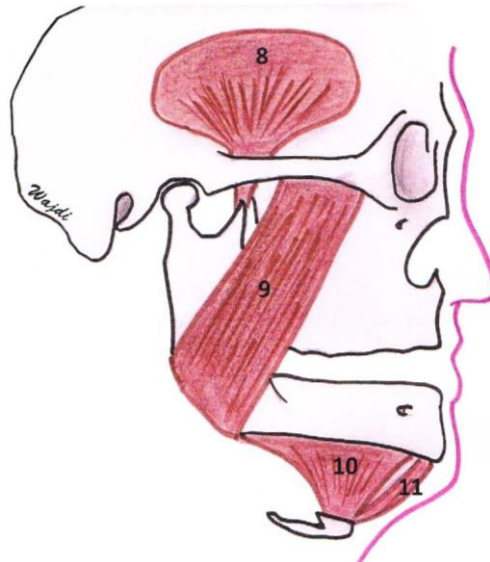


12. Lingula

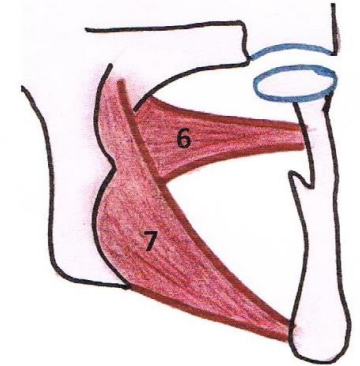
Autrefois appelé épine de Spix, au niveau de la branche de la mandibule

13. Orifice ou foramen

mandibulaire où passe le nerf alvéolaire inférieur



2) Les muscles :



Deux muscles pour **la diduction** pour **la rotation** :

6. Le muscle **ptérygoïdien latéral** : entre la mandibule et
7. Le muscle **ptérygoïdien médial** : dans la concavité du processus ptérygoïde

Deux muscles pour **l'ouverture** pour

10. Le muscle **mylo-hyoïdien** (entre la mandibule et le corps de l'os hyoïde)
 11. Le muscle **génio-hyoïdien** (entre le menton et le corps de l'os hyoïde)
- Ces muscles sont faibles. L'apesanteur joue un rôle plus important

Deux muscles **occlusifs** très puissants et plats pour **l'occlusion**:

8. Le muscle **Temporal** s'insère de la fosse temporale au processus coronoïde
9. Le muscle **Masséter** s'insère du processus zygomatique jusqu'à l'angle de la mandibule

Donc les muscles les plus puissants sont les obturateurs

Tous les muscles masticateurs sont innervés **par le V3**

Patho :

Ces articulations sont soumises aux mêmes pathologies **que le genou** (fracture, luxation). L'utilisation de prothèse est impossible à cause d'une pression trop importante.

VUE ENDOCRANIENNE : A connaitre +++

- 1- Table externe
- 2- Table interne
- 3- Diploé

ETAGE ANTERIEUR

- 4- **Lame criblée de l'éthmoïde (I)**
- 5- Processus cristagalli
- 6- Trou borgne
- 7- Fente éthmoïdale
- 8- Lame orbitaire de l'os frontal
- 9- Petite aile du sphénoïde

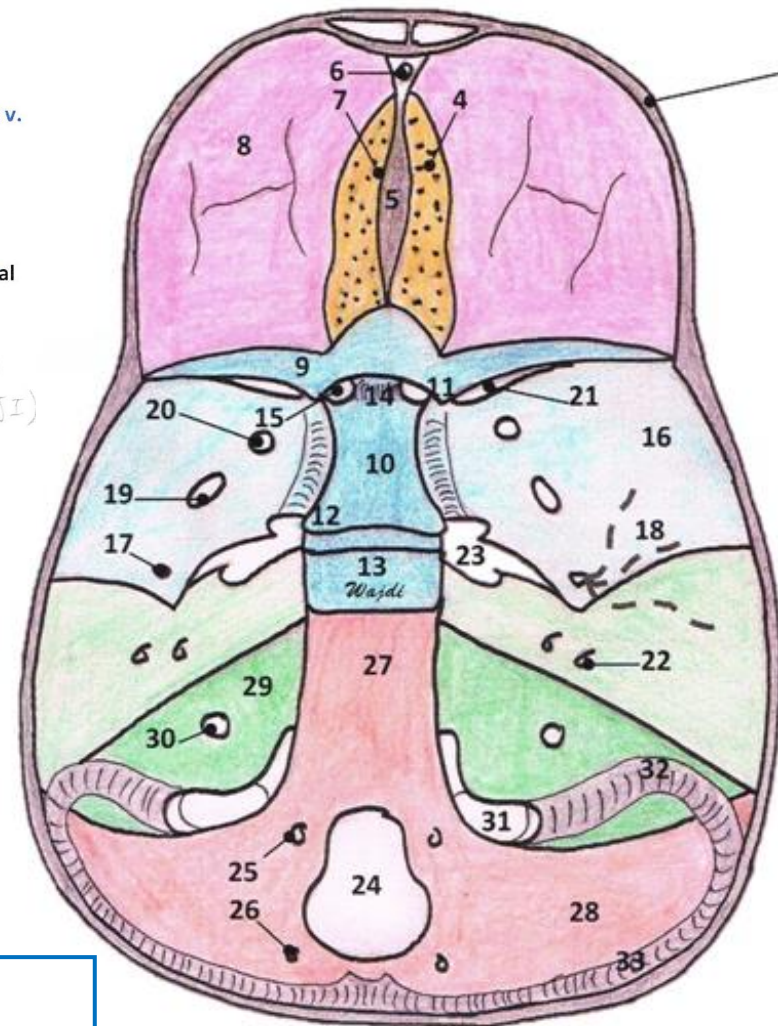
ETAGE MOYEN

- 10- Selle turcique
- 11- Apophyse clinéoïde antérieure
- 12- Apophyse clinéoïde postérieure
- 13- Dorsum sellae
- 14- Gouttière du chiasma optique
- 15- **Trou optique (II, a. ophtalmique)**
- 16- Grande aile du sphénoïde
- 17- **Trou épineux (AMM)**
- 18- Sillons de l'AMM
- 19- **Trou ovale (V3)**
- 20- **Trou rond (V2)**
- 21- **Fissure orbitaire supérieure (III, IV, V1, VI)**
- 22- **Hiatus accessoire du nerf facial (Nerfs pétreux)**
- 23- **Trou déchiré (a. carotide interne)**

ETAGE POSTERIEUR

- 24- **Foramen magnum (Moelle, XIM, dure-mère, a. et v. Vertébrales)**
- 25- **Trou condylien antérieur (XII)**
- 26- **Trou condylien postérieur (v. condyliennes)**
- 27- Processus basilaire de l'occipital
- 28- Ecaille de l'occipital
- 29- Face postérieure du rocher
- 30- Méat auditif interne (VII, VIII)
- 31- Trou jugulaire (IX, X, XI, V, VI)
- 32- Gouttière du sinus sigmoïde
- 33- Gouttière du sinus transverse

6



Les sinus veineux :

Le sinus **latéral** donne 2 parties :

- Le sinus **transverse** en regard de l'occipital
- Le sinus **sigmoïde** qui se jette dans le golfe de la jugulaire dans le foramen jugulaire. Il se transforme ensuite en **veine jugulaire interne**

ARTERE MENINGEE MOYENNE donne 3 rameaux : un au niveau de l'os pariétal, sphénoïdal et temporal

Une **fracture du crâne** (os frontal, os sphénoïde et os temporal, **pas os occipital**) peut entraîner une **déchirure de l'AMM** qui est donc entre dure mère et boîte crânienne et crée un **hématome extradural** au niveau de l'espace de Gérard Marchand.

CLASSIFICATION DES ORIFICES :

Etages	Orifices	Eléments
Etage antérieur	<ul style="list-style-type: none"> - Trou obturé = trou borgne - Lame criblée de l'ethmoïde 	<ul style="list-style-type: none"> - Ø - I
Etage moyen	<ul style="list-style-type: none"> - Orifice du canal optique - FOS = Fente sphénoïdale supérieur - GAS : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Trou rond ▪ Trou ovale ▪ Trou épineux - Trou déchiré antérieur - Hiatus du canal du VII = 	<ul style="list-style-type: none"> - II - III, IV, V1, VI - V2 - V3 - Artère Méningée Moyenne - Artère Carotide Interne - Nerfs pétreux
Etage postérieur	<ul style="list-style-type: none"> - Méat auditif interne - Foramen jugulaire (= trou déchiré postérieur, à grosse extrémité postérieure) : <ul style="list-style-type: none"> ▪ dans la partie antérieure effilée ▪ dans la partie postérieure arrondie - Foramen magnum - Trou condylien antérieur - Trou condylien postérieur 	<ul style="list-style-type: none"> - VII, VII - IX, X, XI bulbaire - Veine jugulaire interne - La moelle, la dure mère, les méninges, l'artère vertébrale, le nerf XI médullaire et les plexus veineux rachidiens - XII - Veines condyliennes

