

Coucou à tous ! Cette fiche regroupe des informations sur l'anatomie générale du cou lors du cours présentiel du 10/02. La majorité des informations ont déjà été abordées dans les cours TTR donc c'est quasiment que de la révision pour vous !! Bon courage !

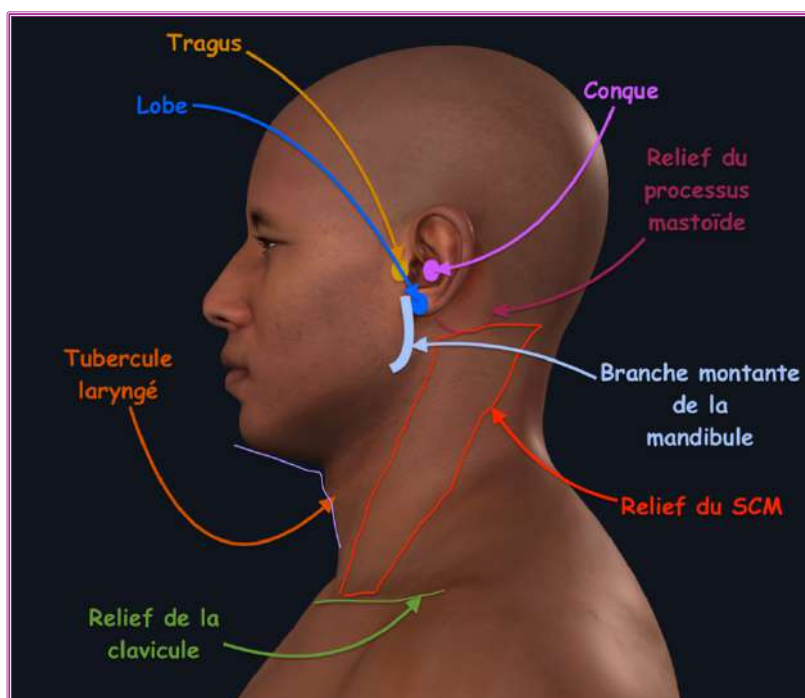
RAJOUTS PRÉSENTIELS : ANATOMIE GÉNÉRALE DU COU

I. Mise en place générale du cou

A) Mise en place sur une vue de profil

Mise en place générale sur une vue de profil :

- Le front
- L'arcade sourcilière
- Le nez, avec les narines
- La bouche, avec la lèvre supérieure et inférieure
- L'œil, avec la paupière supérieure, la cornée, l'iris
- Le menton
- L'oreille, avec son **tragus** en regard de l'aile du nez, la **conque**, et son **lobe**
- La **branche de la mandibule**
- La calvaria, la boîte crânienne
- Le **processus mastoïde** en arrière de l'oreille
- Le **relief du sterno-cléido-mastoïdien**
- **L'angle cervico mentonnier**
- **La pomme d'Adam** = tubercule laryngé, seulement présent chez l'homme, qui est un caractère sexuel secondaire
- Le bord supérieur de la **clavicule**



Les limites du cou :

Limite supérieure du cou :

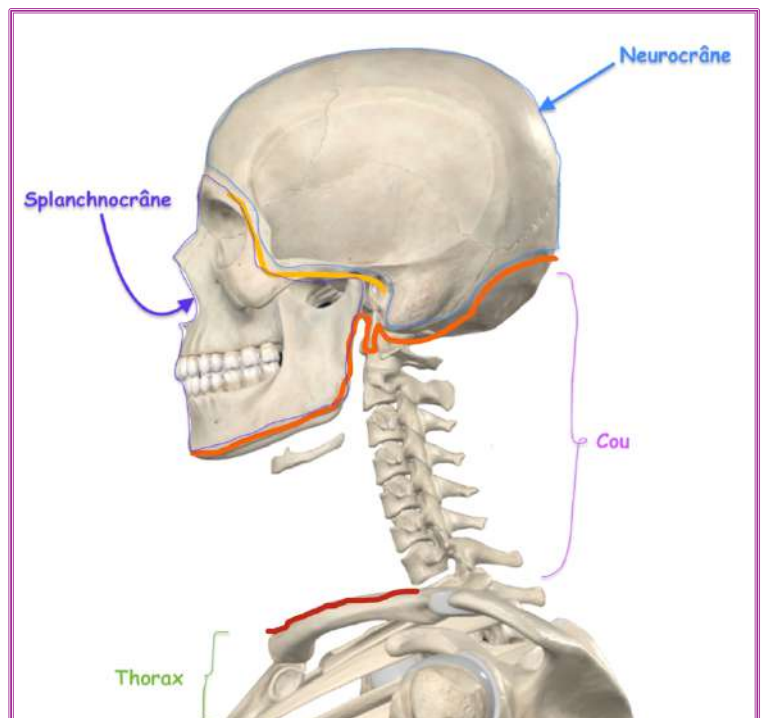
- Le bord inférieur de la **mandibule**
- Le bord postérieur de la **branche montante de la mandibule**
- L'étage **moyen et postérieur** de la **base du crâne**

→ Au-dessus de cette limite on retrouve le **neurocrâne** et le **splanchnocrâne**

Limite inférieure du cou :

- Le bord supérieur de la **clavicule**
- L'**incisure jugulaire** du **sternum**

→ Au-dessous de cette limite on retrouve le **thorax**



On distingue un **neurocrâne** postérieur et supérieur, qui va avoir pour rôle principal la **protection du cerveau**, et un, qui est antérieur et qui a pour rôle **d'héberger les organes des sens** (la vue, le goût, l'odorat, l'audition, et le toucher qui est réparti sur tout le corps).

→ Le **splanchnocrâne** est le crâne viscéral qui héberge les **viscères de la face**, alors que le **neurocrâne** c'est le crâne neurologique postérieur qui protège le **cerveau** +++

Mise en place du crâne osseux :

Sur une vue de profil :

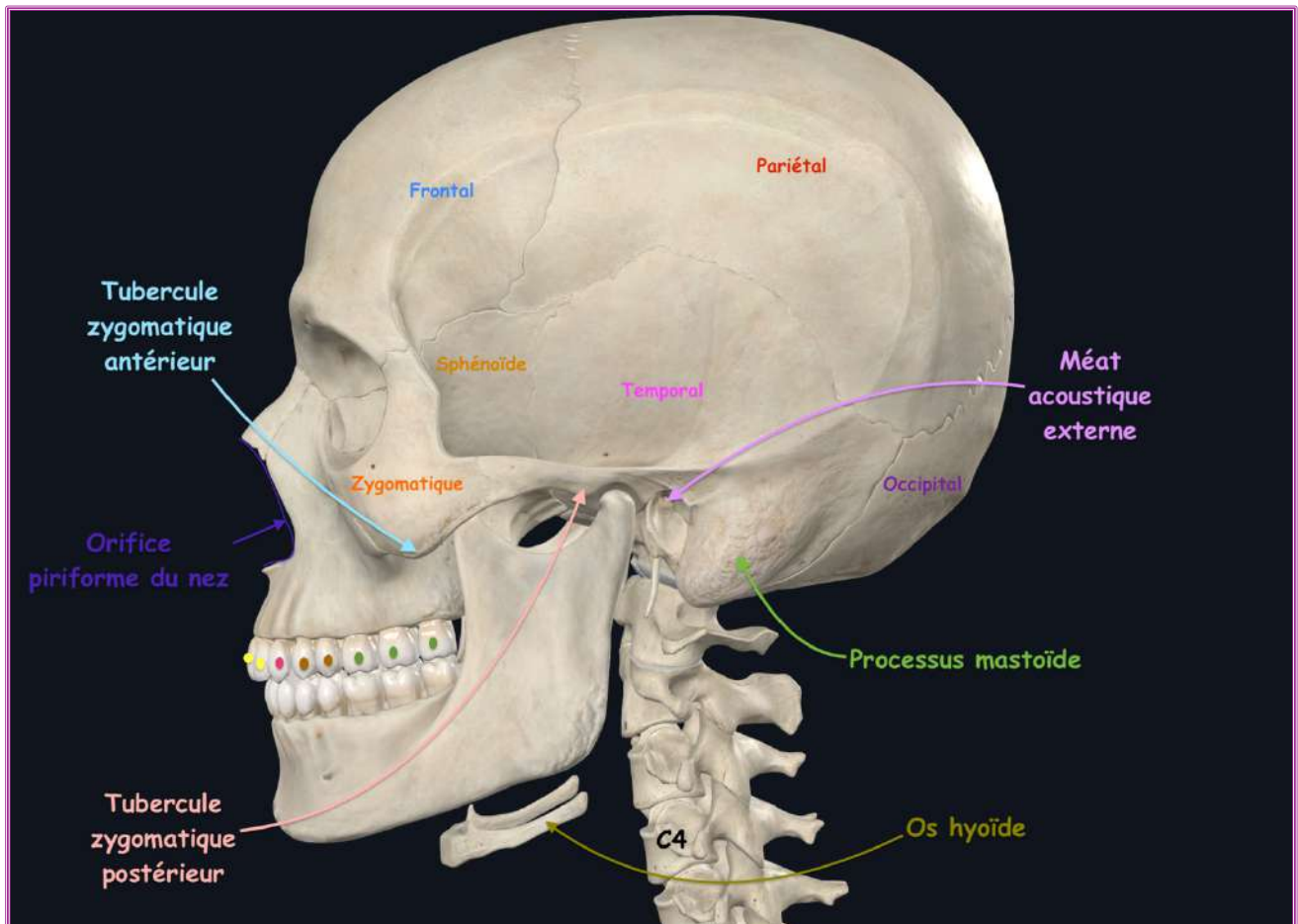
- Le **processus mastoïde** (palpable derrière l'oreille), qui appartient à l'os **temporal**
- Le **méat acoustique externe**
- Le **processus zygomatique** avec les tubercules zygomatiques **antérieur** et **postérieur**.

→ Le processus zygomatique va s'écarter pour entourer l'orbite, qui a la forme d'un **anneau de clef**

- Les arcades sourcilières
- Les os propres du nez
- **L'orifice piriforme** du nez
- La voute crânienne = calvaria



- L'os maxillaire avec les **8 rangées de dents** : **2 incisives**, **1 canine** (pointue avec, avec un pilier canin, qui est l'épaississement que l'on sent au niveau de la gencive), **2 prémolaires**, et **3 molaires**.
- On retrouve la même chose en bas : 2 incisives, 1 canine....
- Le menton
- La **branche mandibulaire**, avec la surface rétro molaire
- L'incisure coronoïde (cf. Anatomie générale de la tête, Point sur la mandibule)
- Le processus coronoïde



L'axe général du rachis présente une **concavité postérieure**, avec **7 vertèbres cervicales**.

En regard de la 4^e vertèbre cervicale, on retrouve l'os hyoïde, que l'on peut palper à la base de la gorge, au niveau de l'angle cervico-mentonnier. +++

En vue latéral, le crâne va présenter plusieurs sutures, qui vont délimiter des os :

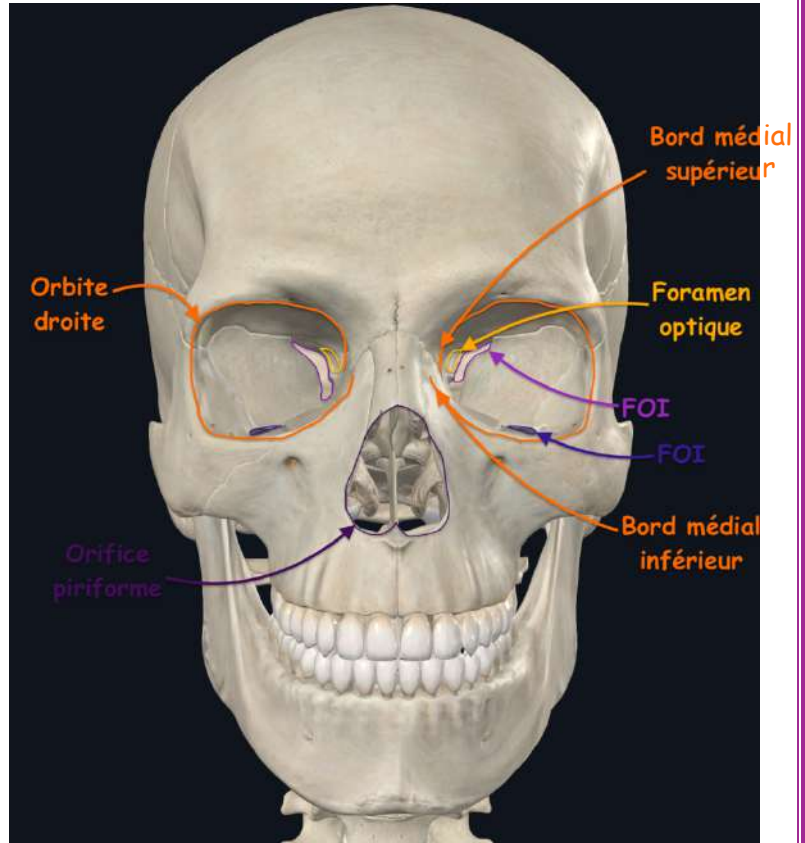
- L'os **temporal**
- L'os **zygomatique**
- L'os **sphénoïde**
- L'os **occipital**
- L'os **pariétal**
- L'os **frontal**



B) Mise en place sur une vue de face

En vue de face, par rapport à la ligne médiane, on place :

- **L'orifice piriforme du nez**, qui ressemble à un **cœur inversé de cartes à jouer**
- Les **fosses nasales**, qui sont encadrées à droites et à gauche par les orbites
- Les **orbites**, qui ne sont pas rondes, mais **quadrangulaires ++**(elles ressemblent aux lunettes Ray-ban Aviateurs ☞...) → cette forme en anneau de clef signifie que le bord médial supérieur de l'orbite n'arrive PAS en regard du bord médial inférieur de l'orbite.
- Les **processus zygomatiques**, qui forment le relief de la pommette
- L'os **maxillaire**, qu'on retrouve avec les rangées de dents (2 incisives, la canine, les 2 prémolaires, et les 3 molaires qui sont en fuite)
- La **mandibule**, avec également les rangées de dents, et les articulations alvéolo-dentaires. Elle a une forme **triangulaire**, avec le menton.
- La voûte crânienne, la calvaria



Au fond de l'orbite, on peut distinguer des orifices :

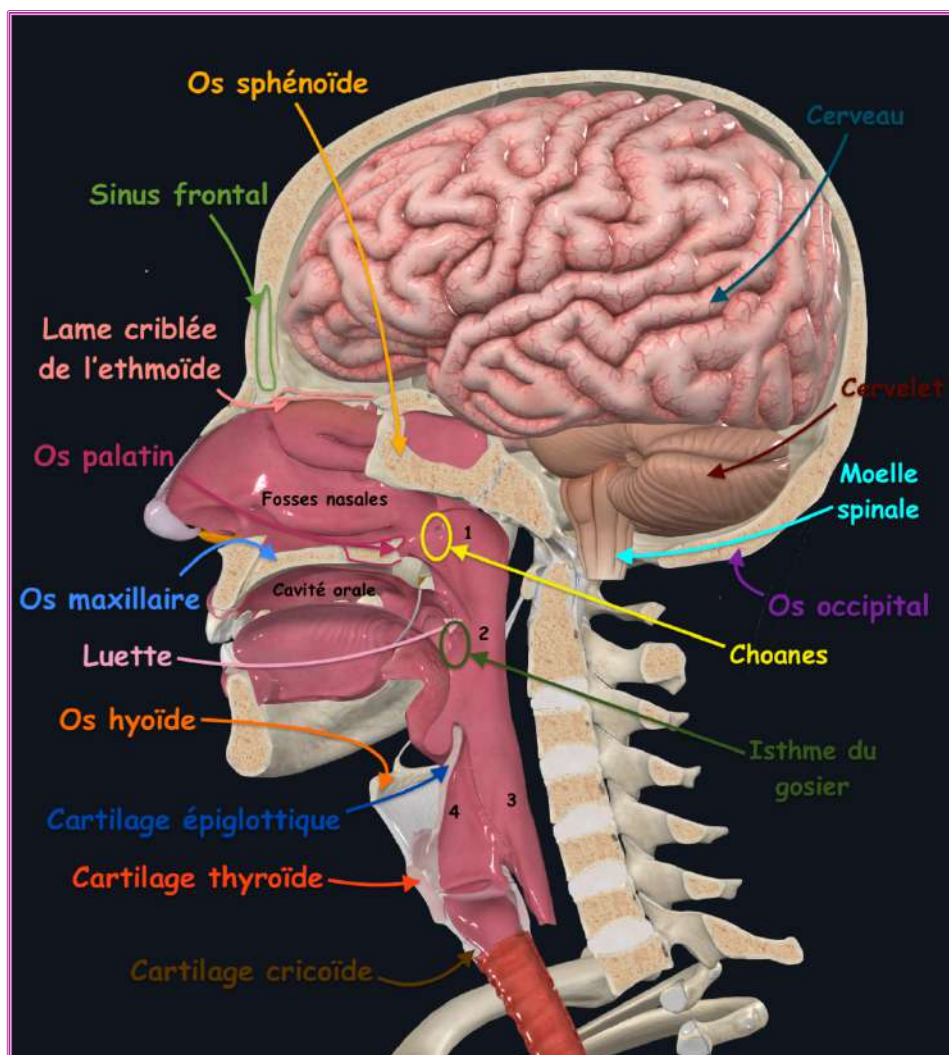
- Le **foramen optique** (dont on apprendra l'année prochaine la constitution)
- La **fissure orbitaire supérieure**
- La **fissure orbitaire inférieure**



C) Mise en place sur une coupe sagittaleCoupe sagittale :

On représente :

- Le **sphénoïde**, avec sa **selle turcique**, limitée en avant par les **processus clinéoïdes** (2 antérieurs et 2 postérieurs), le **rostrum**, et le **dos de la selle** → On sectionne les **2 racines de la petite aile**, ainsi que les **3 racines de la grande aile**, car entre chaque racine on retrouve les trous de la base du crâne (cf. *Rajouts présentsiels - Base du crâne*)
- L'os **occipital** avec sa **partie basilaire**, et sa **partie squameuse** (cf. *Rajouts présentsiels - Base du crâne*) → On retrouve une protubérance que l'on nomme **protubérance occipitale interne**
- Le **foramen magnum**
- La **lame criblée de l'ethmoïde**
- L'os **frontal** avec un **sinus**
- La voute crânienne, la calvaria
- L'os **maxillaire**, avec le palais osseux
- La partie horizontale de l'os **palatin**
- Les **incisives** supérieure et inférieure
- L'articulation avec la mandibule et les 2 processus supérieur et inférieur



- Le corps de la **mandibule** (qui est ici sectionné)
- Le **rachis**, avec sa concavité postérieure (=la lordose)
- Les **vertèbres**, C1 (l'atlas), C2 (l'axis), C3, et **C4 (qui se trouve en regard de l'os hyoïde +++)**
- L'enveloppe cutanée, avec l'arcade sourcilière, le nez, les narines, les lèvres inférieure et supérieure, le menton, l'angle cervico-mentonnier
- **Les éléments cartilagineux : cartilage thyroïde, cartilage épiglottique, cartilage cricoïde**
- La **muqueuse** des fosses nasales
- La **luette** (=l'uvule palatine)
- La plancher de la bouche
- La langue, qui repose sur un plancher musculaire
- La muqueuse respiratoire
- Les **fosses nasales**
- La **cavité orale**
- Le **pharynx**, qui est une vaste et longue gouttière accrochée à la face antérieure du rachis
→ Il présente 3 étages :
- Le **nasopharynx** (1)→ partie haute en regard des fosses nasales
- L'**oropharynx** (2)→ en regard de la cavité orale
- Le **laryngopharynx** (3) en regard du **larynx**
- Les **choanes**, qui est l'orifice entre les fosses nasales et le nasopharynx
- L'**isthme du gosier**, qui est l'orifice qui permet la communication entre la cavité orale avec l'oropharynx
- Le **larynx** (4), en bas, qui permet la communication, avec l'appareil de la voix

TUT' RECAP :

Le pharynx est découpé en 3 étages :

En regard des **fosses nasales** → **NASOpharynx** (communiquent grâce aux **choanes**)

En regard de la **cavité orale** → **OROpharynx** (communiquent grâce à l'**isthme du gosier**)

En regard du **larynx** → **LARYNGOpharynx**

- La **moelle spinale**, qui parcourt le canal médullaire, avec son renflement cervical, puis qui va rentrer dans le neurocrâne, et qui va présenter le tronc cérébral avec ses trois parties (les pédoncules cérébraux, le pont, et le myélocéphale).
- Le **cervelet**, en arrière du tronc cérébral
- La **tempe** qui est une formation dure mérienne
- Le **cerveau**, au-dessus, avec les lobes, temporal, frontal, les sillons, et les circonvolutions (*vous reverrez ça en Anat G avec Eloglobine...*)

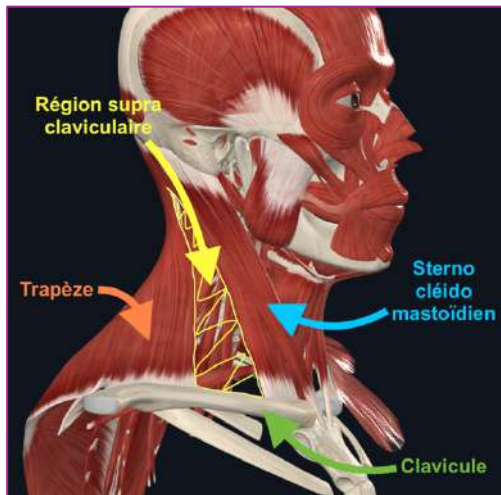
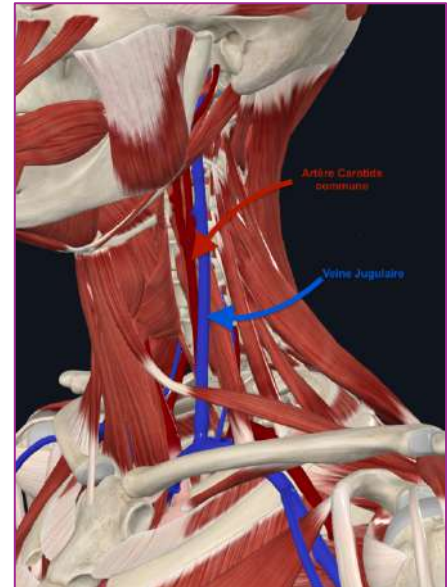
→ Voici donc l'organisation générale du cou, les limites du cou et sa connexion avec la face, qui présente de nombreux **échanges** entre toutes ces cavités.



D) Mise en place des régions topographiques du cou sur une anatomie de surfaceLes différentes régions topographiques du cou en anatomie de surface :

En regard du muscle **sterno-cléido-mastoïdien**, on retrouve la **Région sterno-cléido-mastoïdienne**, que l'on nomme également **Région (=gouttière) jugulo-carotidienne**.

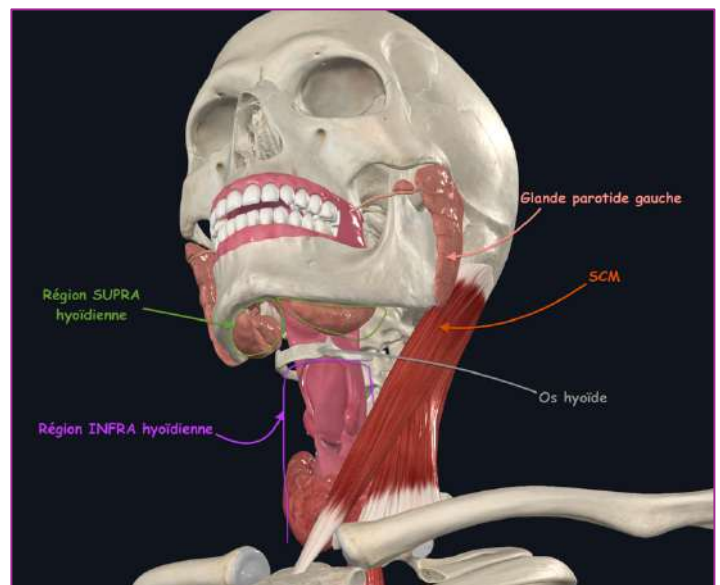
Cette région a 2 dénominations car, derrière le sterno-cléido-mastoïdien (SCM), se cache le **pédicule jugulo-carotidien** de face, c'est-à-dire **l'artère carotide** et la **veine jugulaire**.



En arrière de cette région jugulo-carotidienne, on retrouve le **triangle (=le trigone) sus claviculaire**, que l'on nomme également **région Supra claviculaire** du cou, qui est délimitée par : en avant, le bord postérieur du **SCM**, et en arrière le bord antérieur du **trapèze**.

En avant, on distingue 2 étages :

- La **loge viscérale du cou**, qui va être la partie **infra hyoïdienne** (sous l'os hyoïde=sous l'angle cervico-mentonnier) **médiane ++**.
→ On y retrouve les viscères du cou, comme la thyroïde, le larynx et le pharynx
- Au-dessus de l'os hyoïde, que l'on nomme **supra hyoïdienne** (au-dessus de l'os hyoïde), **latérale ++** (une à droite et une à gauche).
→ On y retrouve les glandes salivaires.



On retrouve enfin la **région parotidienne**, au niveau de la partie la plus supérieure de la région supra hyoïdienne, en avant du **SCM**, plus précisément, entre le **bord**



antérieur du SCM et le bord postérieur de la branche montante de la mandibule.

→ On dit que la glande parotide est coincée en arrière de la branche de la mandibule, comme un coin de tailleur de pierre.

II. Les muscles de la céphalohyrie

Les muscles de la **céphalohyrie** permettent comme leur nom l'indique, de **tourner la tête**. On retrouve le **sterno-cléido-mastoïdien** et le **trapèze**.

→ Lorsqu'un muscle se contracte, son but est de rapprocher les deux extrémités où ils s'insèrent. **Donc quand ces muscles vont se contracter, ils vont vouloir à la fois, incliner la tête, mais également tourner la tête de l'autre côté +++.**

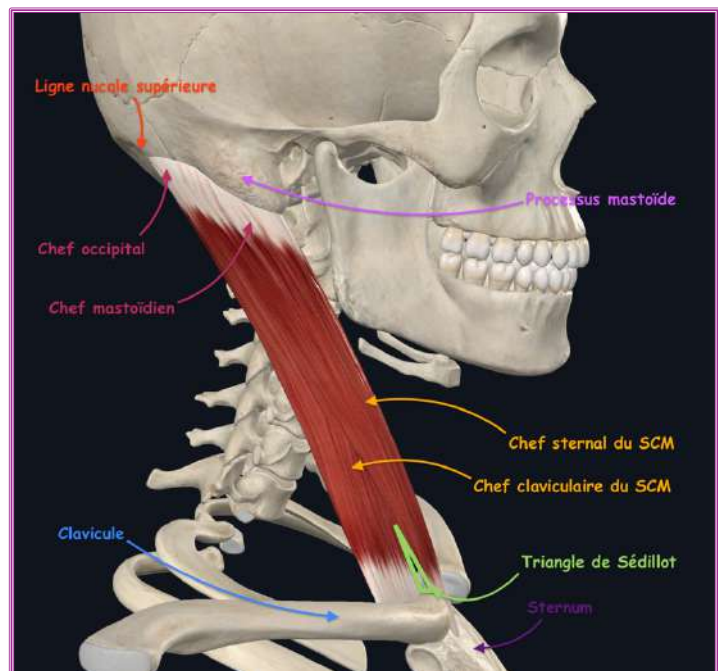
A) Le muscle sterno-cléido-mastoïdien

Il présente **4 faisceaux musculaires**. 2 de ses faisceaux vont s'insérer en bas sur le **sternum**, et les 2 autres vont s'insérer sur le **bord supérieur de la clavicule**.

→ Le SCM a donc 2 insertions tendineuses basses :

- Une sur le **sternum**, qui est **large et cylindrique**,
- Une plus **fine**, au niveau du bord supérieur de la **clavicule**.

Au niveau de son extrémité supérieure, il va s'insérer sur le **processus mastoïde**, mais également sur la **ligne nucale supérieure**.



→ Ces deux insertions tendineuses sont réunies les unes avec les autres :

Le chef claviculaire va se disposer dans un plan **postérieur** et va se diviser artificiellement en deux chefs supérieurs, un qui va s'insérer sur la **ligne nucale supérieure**, et l'autre sur le **processus mastoïde**.

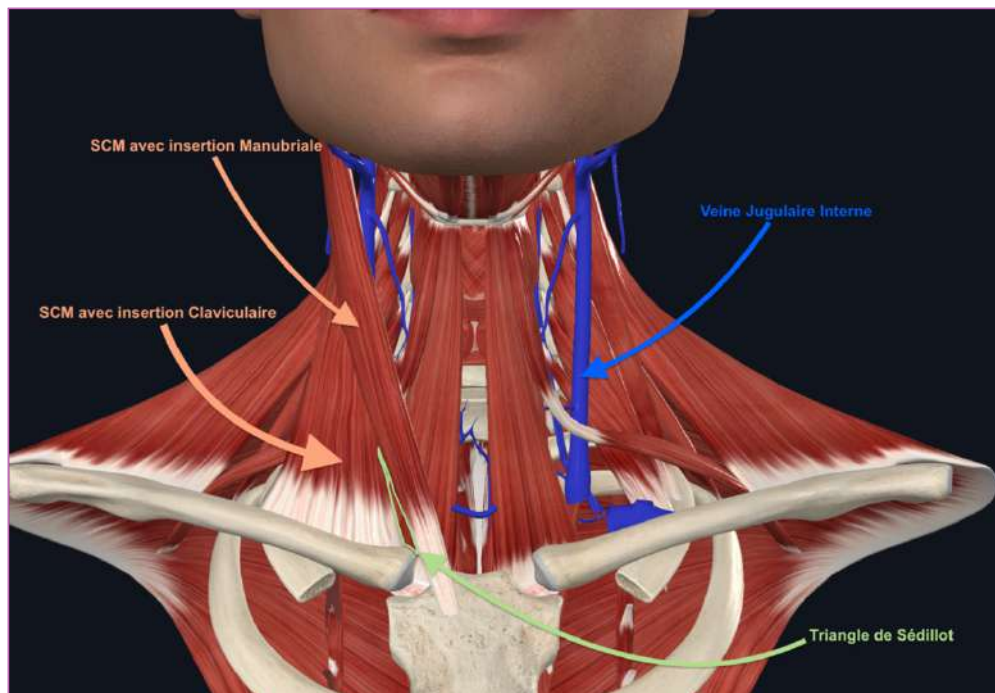
Le chef sternal va faire la même chose, en étant disposé dans un plan légèrement plus **superficiel** : il va donc recouvrir le chef claviculaire.

Il va également un peu artificiellement, se diviser en 2 chefs : 1 chef **mastoïdien**, et un chef **occipital**.

→ Sa contraction va permettre l'inflexion homolatérale, et le mouvement de rotation controlatéral +++



Dans l'espace entre les chefs **claviculaire** et **sternal**, du **SCM**, on retrouve le triangle de **Sédillot**. Ce triangle est important car c'est ici, derrière, que passe la **veine jugulaire**



Sur une vue antérieure, on distingue sur cette capture, à gauche la **Veine Jugulaire Interne**, avec le **SCM** qui a été réséqué.
A droite, on observe les deux insertions basses du **SCM**, ainsi que le **triangle de Sédillot** formé par ces insertions.

👩‍⚕️ Les anesthésistes, lorsqu'ils mettent des voies centrales, ils demandent au patient de tourner la tête du **côté controlatéral** (c'est la contraction des muscles SCM et trapèze controlatéraux qui fait se dessiner les 2 chefs principaux, sternaux et claviculaires) pour poser la voie veineuse. On pique au bord **latéral** du SCM et on se dirige vers ce triangle de Sédillot pour pouvoir ponctionner la **veine jugulaire**. +++ 👩‍⚕️

B) Le muscle trapèze

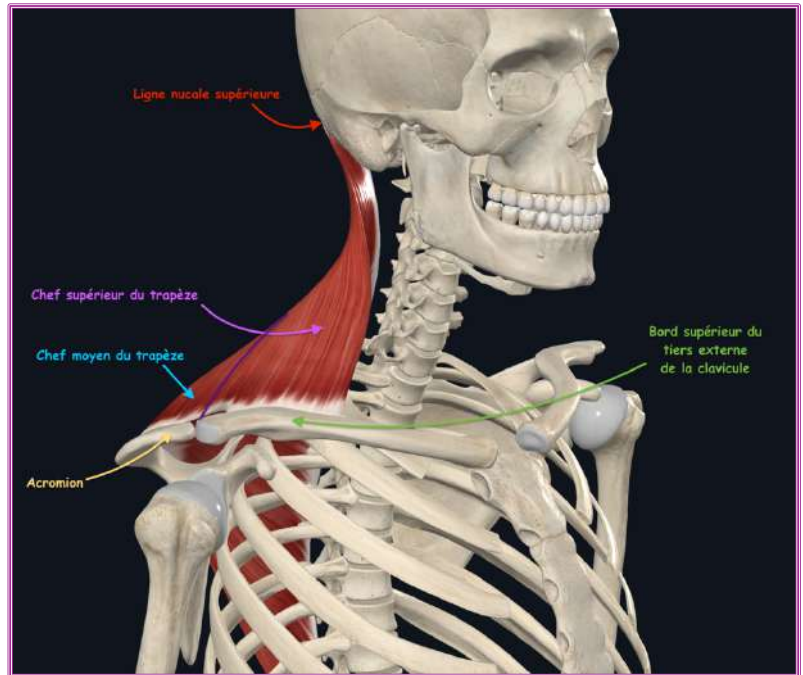
Le muscle trapèze s'insère sur la partie la plus **latérale** du bord supérieur de la **clavicule**, et également sur **l'acromion** et sur **l'épine de la scapula**. (On va détailler l'insertion de chacun de ses chefs)

Le muscle trapèze, va s'insérer en **haut** sur la **ligne nucale supérieure**.



Il présente 3 chefs :

- Le **chef supérieur** qui s'insère sur le **tiers externe de la clavicule**. Il présente la même action que le SCM en termes **d'inflexion latérale**, mais aussi en termes de **rotation**.



Sur une vue postérieure :

→ On représente la voûte crânienne, la nuque, le relief du trapèze, la racine du membre supérieur.

- Les processus épineux de **C7**, qui est **volumineux** est de **type thoracique** (donc PAS bifide)
- La **scapula** avec l'acromion, l'épine, son bord supérieur, et l'incisure supra scapulaire, et la face postérieure
- La **clavicule** avec son bord supérieur

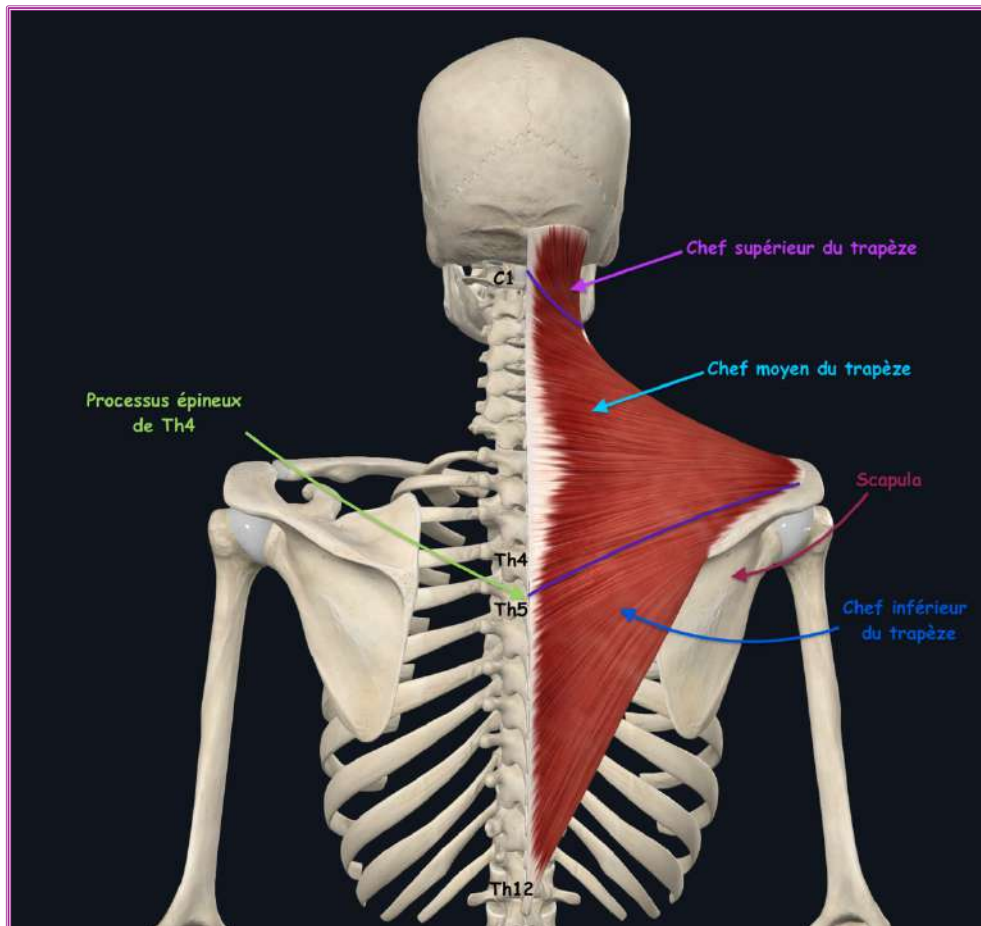
On a donc dit qu'il y avait un chef **supérieur** pour le trapèze, qui s'insère sur la **ligne nucale supérieur** et sur le **bord supérieur de la clavicule**, au niveau du tiers externe.

→ C'est ce **chef supérieur** du muscle trapèze qui donne le galbe de la partie supérieure de l'épaule.

👉 Donc quand il y a une atteinte, soit du muscle, soit de son nerf, on va avoir une atrophie, un creux, qui se dessine à la place du muscle trapèze. C'est le muscle qui est hypertrophié dans les cous de taureaux, ou lorsqu'on soulève la scapula. 👉



- Il y a un chef **moyen** qui va naître des processus épineux de **C1 jusqu'à Th4**, et qui va s'insérer sur **l'acromion** de la **scapula**
- Il y a un chef **inférieur** qui naît des processus épineux des vertèbres **Th5 à Th12**, et qui va s'insérer sur **l'épine** de la **scapula**



→ Donc le muscle trapèze présente 3 chefs : un **supérieur**, un **moyen** et un **inférieur**

→ Il a une action **céphalogyre**, notamment par son chef **supérieur**. Les autres chefs, **moyen**, et **postérieur**, n'ont **PAS** d'action sur la céphalogyrie mais auront une action sur la scapula, et donc sur le **membre supérieur** ++

→ Ces muscles de la céphalogyrie permettent donc une **rotation de tête** qui est **controlatérale** +++



TUT' RÉCAP :**Sterno-cléido-mastoïdien :**

- Structure : **4 faisceaux** qui se regroupent en **2 chefs**
- Insertion :
 - Basse :
 - 2 faisceaux vont s'insérer sur le **sternum** (insertion tendineuse large et cylindrique) → forme le **chef sternal** (+ superficiel que le claviculaire)
 - 2 faisceaux vont s'insérer sur le **bord supérieur de la clavicule** (insertion tendineuse plus fine) → forme le **chef claviculaire** (+ postérieur que le sternal)
 - Haute : chaque chef va s'insérer sur :
 - Le processus **mastoïde** de l'os temporal
 - La ligne **nucale supérieure** de l'os occipital
→ Cela donne 2 chefs « **artificiels** » : un chef **mastoïdien** et un chef **occipital**
- Fonction : **Sa contraction va permettre l'inflexion homolatérale, et le mouvement de rotation controlatéral**
- Innervation : **XI**

Trapèze :

- Structure : 3 chefs : **supérieur, moyen, inférieur**
- Insertion :
 - Chef supérieur : **Tiers externe de la clavicule** (bas), Ligne nucale supérieure (haut)
 - Chef moyen : naît des processus épineux de **C1 jusqu'à Th4**, et va s'insérer sur l'**acromion** de la scapula
 - Chef inférieur : naît des processus épineux des vertèbres **Th5 à Th12**, et va s'insérer sur l'**épine** de la scapula
- Fonction :
 - Chef supérieur : **Sa contraction va permettre l'inflexion homolatérale, et le mouvement de rotation controlatéral** (la même que le SCM)
 - Chef moyen : action sur le **membre supérieur**
 - Chef inférieur : action sur le **membre supérieur**
- Innervation : **XI**

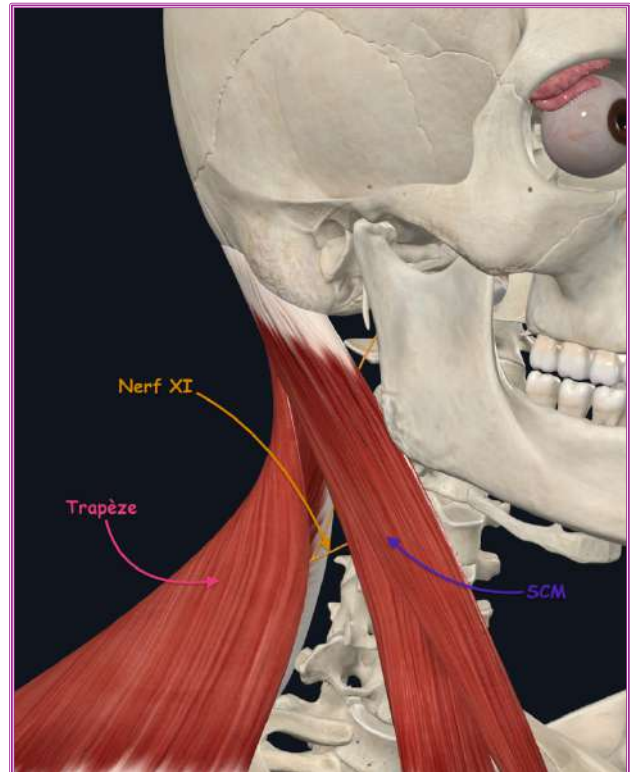


C) Innervation de ces muscles

Le trapèze et le SCM sont innervés par le **nerf XI**, dit spinale.

Il existe également une petite participation de **branches motrices provenant des nerfs spinaux cervicaux** (que le prof ne détaillera pas 😊)

Le **XI** va sortir de la base du crâne, et va passer sous le muscle **SCM** en profondeur de ce dernier, et ensuite suivre le **trapèze** sur son bord antérieur, et va donc les innerver au passage en donnant différentes branches pour les différents chefs musculaires des différents muscles.



🧠 Quand il y a une atteinte du nerf spinal, ce qui peut arriver notamment dans les **chirurgies de curage cervical**.

On vient enlever les ganglions qui peuvent être cancéreux, qui se situent sous le SCM, on peut léser ce nerf-là : on a une atteinte de la céphalogyrie, un peu comme un tortis colis douloureux, avec une difficulté à tourner la tête moins prononcée car il y a d'autres muscles de la céphalogyrie, mais surtout une atteinte du muscle trapèze, avec une difficulté à l'élévation de l'épaule. 🧠

Ce **nerf XI** est un nerf crânien, il permet également la **concordance** avec le mouvement des yeux.

Il va avoir un faisceau, la bandelette Longitudinale postérieure du tronc cérébrale, qui va unir les noyaux moteurs des muscles des yeux, le III, IV et le VI (c'est 3 nerfs font bouger les yeux), avec le XI, pour pouvoir garder un point fixe et tourner la tête.

Exemple du prof : « si je regarde un point fixe et que je tourne la tête, je ne bouge pas les yeux qui restent dans la bonne direction alors que je tourne la tête, ce qui est très important.

➔ **C'est la coordination entre les muscles de l'oculogyrie, et de la céphalogyrie : il y a une connexion dans le tronc cérébral très importante ++**

Dédis à ma sœur qui m'a soutenue jusqu'à la fin de cette fiche 🙏

Dédis à mes fillots : Laurie, Valentin, Rayan, Julia, Roufaïda et Sofia, on croit en vous les loulous 🙏💖

