

Les Vertèbres Cervicales

-Rajouts présentiel-

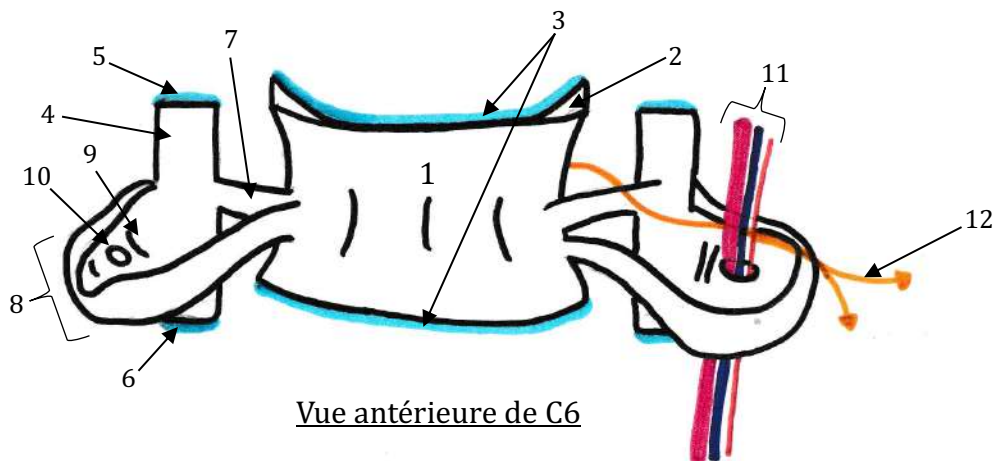
Il existe **7 vertèbres cervicales +++**, qui ont globalement la même organisation. Organisation que nous allons décrire en parlant plus précisément de **la vertèbre cervicale la plus commune : la vertèbre cervicale type C6**.

Les 2 premières vertèbres, C1 et C2, présentent quant à elles une anatomie différente de C6. A noter que C7 présente aussi quelques petites différences.

On retrouve une concavité postérieure de la colonne vertébrale cervicale : **la lordose cervicale. +++**

I - Anatomie de la vertèbre cervicale type : C6

On commence par une vue de face, où l'on représente en haut l'extrémité crâniale et à gauche du schéma la droite du sujet.



On retrouve le **corps vertébral (1)** de C6, avec sa face antérieure légèrement concave vers l'avant ; le plateau supérieur avec des petites pointes, comme des crochets, qui sont les **uncus (2)** ; le plateau inférieur ; et les **encroutements cartilagineux (3)** des 2 plateaux.

De chaque côté de ce corps vertébral, on identifie **les processus articulaires (4)** ou plutôt les colonnes articulaires, avec une **surface articulaire supérieure (5)** qui s'articulera avec la vertèbre SUS-jacente, et une **surface articulaire inférieure (6)** qui s'articulera avec la vertèbre SOUS-jacente.

Entre le corps vertébral et ces colonnes articulaires, il y a une pièce osseuse : **le pédicule (7)** de la vertèbre.

Mais l'élément **le plus caractéristique** de la vertèbre cervicale, c'est surtout son **processus transverse +++ (8)**, qui a une forme particulière avec une racine antérieure et une racine postérieure. Ces deux racines vont former une **gouttière (9) à concavité supérieure** et perforée d'un orifice : **l'orifice/le foramen transversaire (10)**, qui laisse passer **le pédicule transverse (11)**.

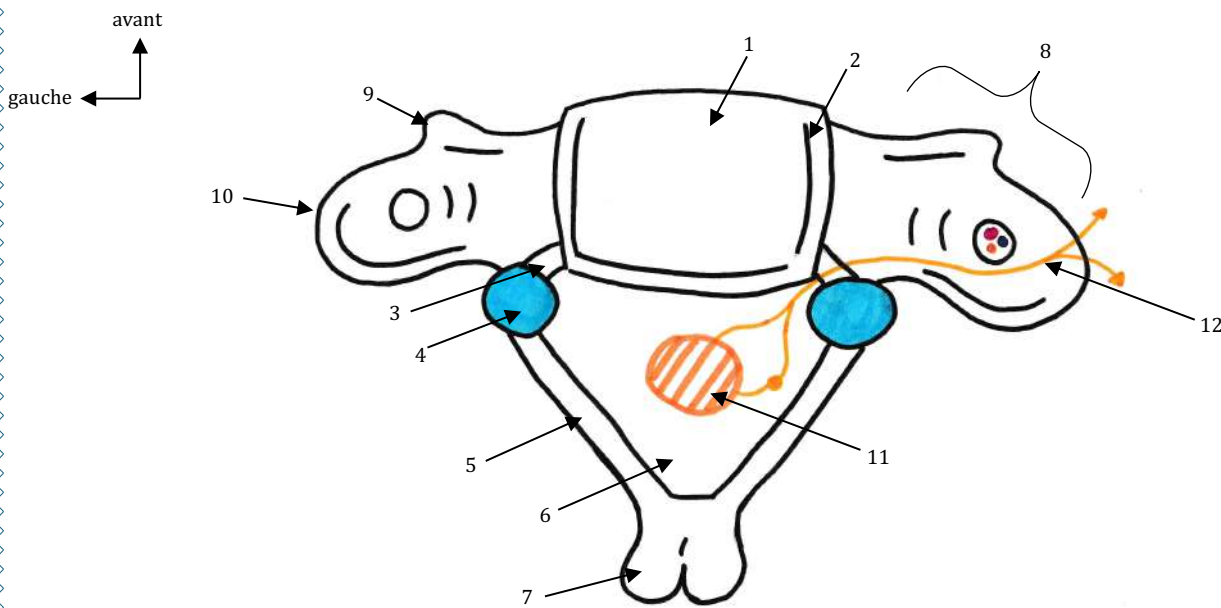
Succession des **FORAMENS TRANSVERSES/TRANSVERSAIRES** *le long du rachis cervical* = **LE CANAL TRANSVERSE/TRANSVERSAIRE.**

On représente **l'artère VERTÉBRALE** (et non *pas* transversaire), la **veine vertébrale** (il peut parfois y en avoir deux), et le **nerf vertébral**.

Artère vertébrale + veine vertébrale (1 ou 2) + nerf vertébral = pédicule transverse/vertébral

On met en place le **nerf spinal (12)** qui émerge du névraxe, qui passe à la surface supérieure du processus transverse (*en gros il circule au sein de la concavité supérieure du processus transverse*) et **en arrière** du pédicule transverse, et se sépare ensuite en deux rameaux : 1 antérieur et 1 postérieur. Ce nerf spinal **prend le nom de la vertèbre SOUS-jacente**, ici **nous sommes sur C6, donc il s'agit du nerf spinal C6**. C'est une **différence importante** avec les nerfs spinaux thoraciques et lombaires, qui prendront le nom de la vertèbre **SUS-jacente**.

On poursuit avec une vue supérieure de C6.



✨Instant visualisation ✨ : C'est un avis très personnel, mais je trouve que cette vertèbre cervicale a la forme d'une raie manta très contente. Ainsi pour vos beaux yeux, voici une photo de raie manta (vous inquiétez pas je ne voyais pas ce que c'était non plus) :



On retrouve le **plateau vertébral supérieur (1)** avec les **uncus (2)**, les **pédicules (3)**, et les **processus/surfaces articulaires supérieures (4)** qui regardent vers le haut et vers l'arrière. (Alors que les surfaces articulaires inférieures regardent vers le bas et vers l'avant.)

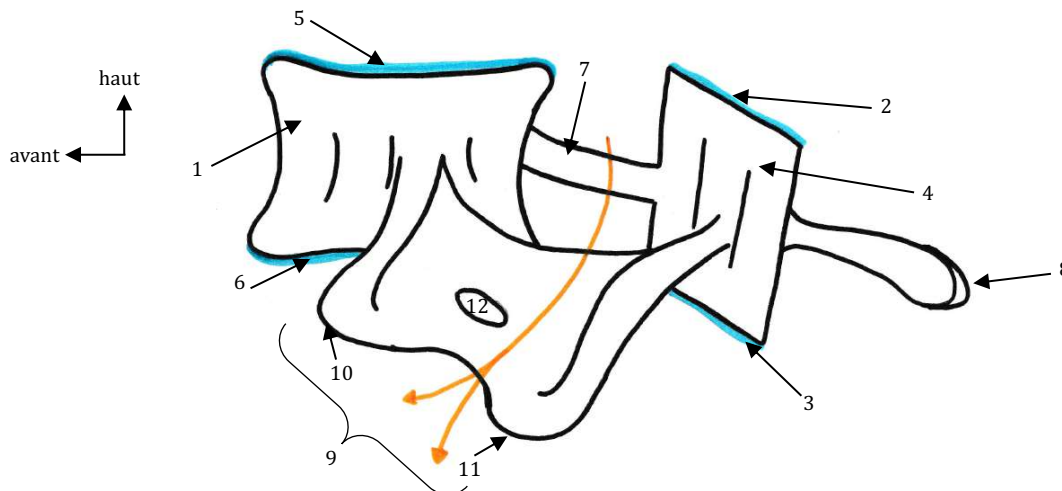
Surfaces articulaires **supérieures** → **HAUT + ARRIÈRE**
 Surfaces articulaires **inférieures** → **BAS + AVANT**

On décrit les **lames (5)** qui délimitent un **foramen/canal médullaire triangulaire (6) +++** à la section, et en postérieur le **processus épineux (7)** qui est **bifide +++** (car il présente deux extrémités).

On représente de chaque côté le **processus transverse (8)**, avec **son tubercule antérieur (9)** et **postérieur (10)**, la **concavité** de ce processus, et le **foramen transverse** dans cette concavité. On remet en place **l'artère, la veine et le nerf vertébral** ; et on peut ébaucher également **la moelle spinale (11)** ainsi que **le nerf spinal (12), sa racine antérieure et postérieure** (avec le ganglion spinal), et **ses deux rameaux**.

« Sur cette vue supérieure on peut donc voir que la vertèbre représente une tête très contente. »

Enfin sur une vue latérale gauche, on représente cette vertèbre cervicale.

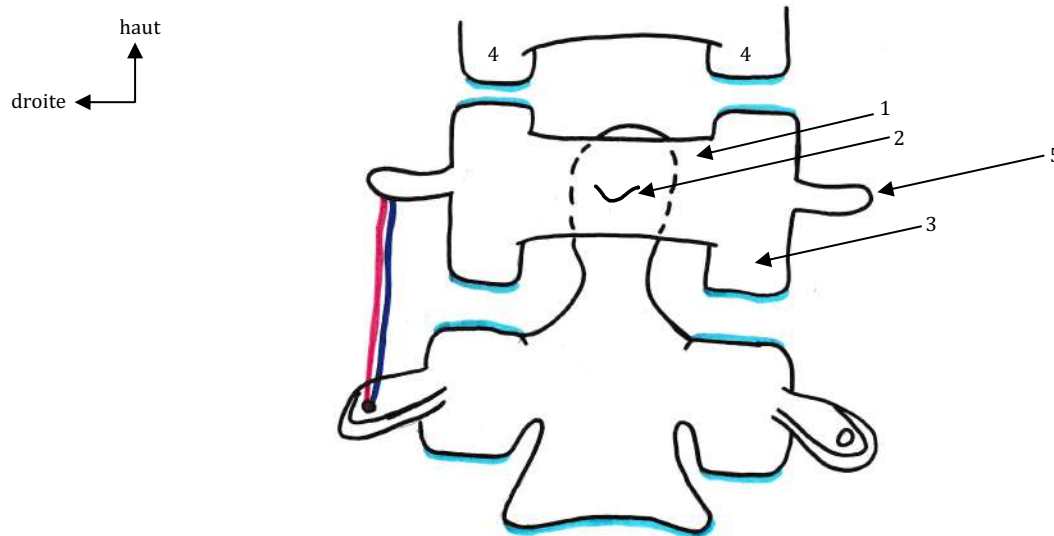


On retrouve le **corps vertébral (1)**, en arrière les **processus articulaires** (le **supérieur (2) vers le haut et vers l'arrière +++** ; **l'inférieur (3) vers le bas et vers l'avant +++**), la colonne articulaire (4), **l'encroutement cartilagineux** du **plateau supérieur (5)** et du **plateau inférieur (6)**, le **pédicule (7)** gauche, les **lames**, le **processus épineux (8)**. On a aussi le **processus transverse (9)**, avec **son tubercule antérieur (10)** et **son tubercule postérieur (11)**, la **gouttière** et son **foramen transverse (12)**.

Voici donc pour la vertèbre cervicale type **C6**, qui présente **6 surfaces articulaires +++**.

II - Vertèbre cervicale C1 : L'atlas

On commence par une vue antérieure de l'atlas.



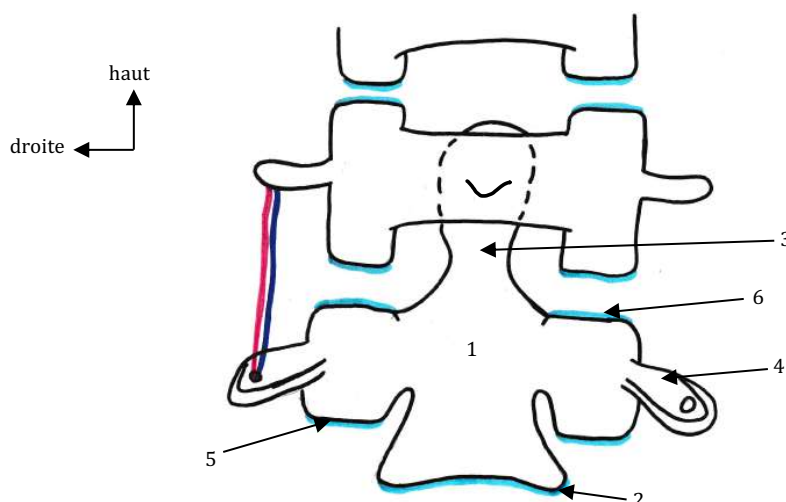
Voici l'**arc antérieur (1)** de l'atlas, qui présente un **petit tubercule (2)** à sa **face antérieure** ; latéralement on retrouve les vestiges des processus articulaires qui prennent ici le nom de **masses latérales (3)**, permettant à la vertèbre de s'articuler en haut avec les condyles occipitaux du crâne (4). *(Ces masses latérales sont donc, comme les colonnes articulaires de C6, encroûtées de cartilages en haut et en bas : surfaces articulaires supérieures et surfaces articulaires inférieures.)*

Latéralement on a le **processus transverse (5)** de l'atlas, lui aussi perforé du **foramen transverse** et laissant place au **pédicule vertébral/transverse**.

Il n'y pas donc **PAS de CORPS VERTÉBRAL +++**, ou de plateau vertébral au niveau de l'atlas.

Au total : **4 surfaces articulaires pour l'atlas**. *(Le prof ne précise pas, mais je suppose qu'il y'a 4 surfaces articulaires visibles sur une vue antérieure de l'atlas).*

III - Vertèbre cervicale C2 : L'axis



L'axis présente sur une vue antérieure un **corps vertébral (1) un peu particulier**, puisqu'il présente un encroûtement cartilagineux inférieur (2) pour s'articuler avec le plateau supérieur de la vertèbre sous-jacente, mais **pas d'encroûtement cartilagineux supérieur**. A la place de celui-ci, il existe à ce niveau-là **un processus qui a la forme d'une dent : c'est le processus odontoïde (3)**. Ce processus odontoïde, qui surmonte le corps vertébral de l'axis, passe en arrière de l'arc antérieur de l'atlas avec lequel il va s'articuler.

C2 a également des **processus transverse (4)**, avec un tubercule antérieur et postérieur, un foramen transverse.

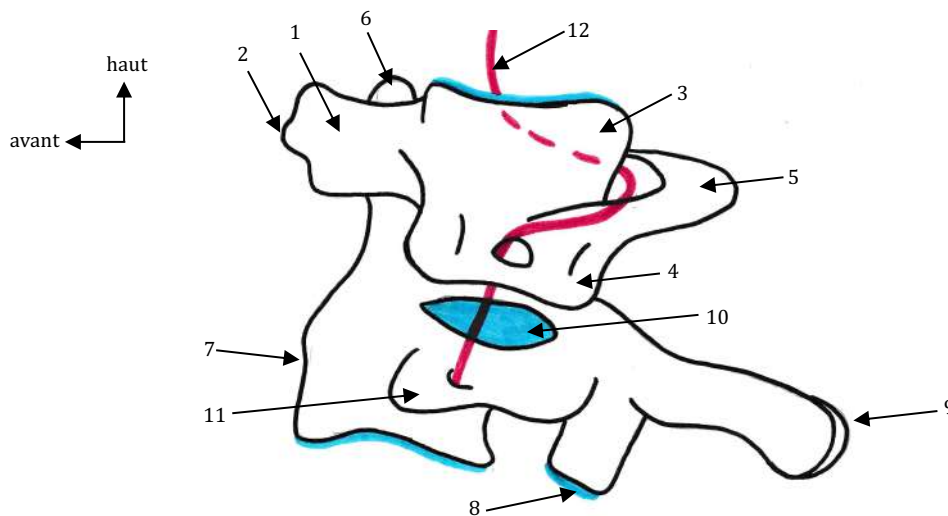
Pour les encroûtements cartilagineux on aura donc :

- **Plateau vertébral inférieur (2)**
- **Processus articulaires inférieurs (5)**
- **Processus articulaires supérieurs (6)**

Au total : **5 surfaces articulaires pour l'axis**. (Cf. plus haut pour l'explication)

IV - Articulation entre C1 et C2

On va maintenant étudier cette articulation entre C1 et C2 sur une vue latérale.



On retrouve l'**arc antérieur (1) de l'atlas** et son **tubercule antérieur (2)**, les **masses latérales (3)** avec le **processus transverse (4)** qui vient un petit peu les masquer, le **canal transverse** et en arrière l'**arc postérieur (5) de l'atlas** qui n'est pas un processus épineux à proprement parler.

Au-dessous, on identifie **la dent de l'odontoïde (6)**, la face antérieure du corps vertébral (7) de l'axis, le plateau vertébral inférieur, **le processus articulaire inférieur (8)** (*même orientation que la vertèbre cervicale type*), et enfin **le processus épineux (9) bifide**.

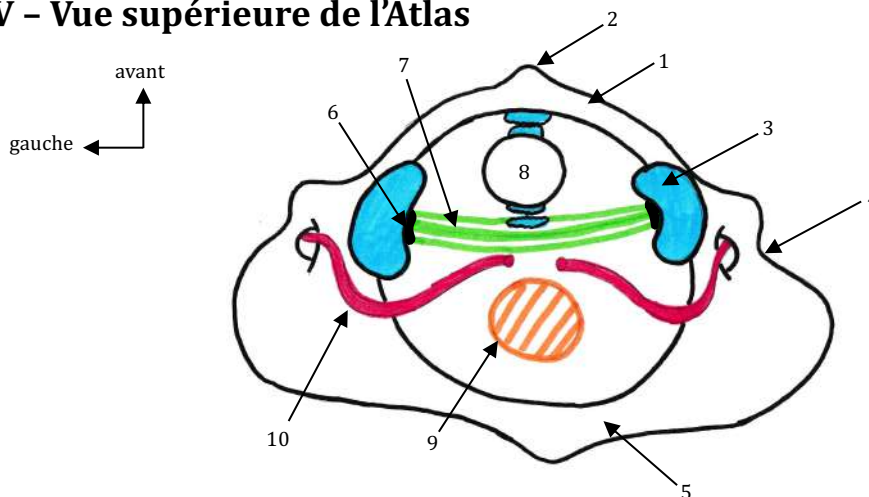
Les **processus articulaires supérieurs (10)** de l'axis s'articulent avec la face inférieure des masses latérales de l'atlas. *Pour les besoins du schéma, on représente l'atlas comme légèrement surélevée et pas vraiment en contact avec l'axis.*

✨Instant visualisation ✨ : Cette articulation ressemble un peu à deux épaules. Imaginez que les surfaces articulaires supérieures de l'axis soient mes épaules, et que sa dent/l'odontoïde soit ma tête. C'est comme si un cerceau/l'atlas était autour de ma tête et reposait sur mes deux épaules.

Logiquement, on retrouve aussi **le processus transverse (11) de C2** à ce niveau-là, avec son **foramen transverse**. Je vous rappelle que **le pédicule vertébral/transverse** passe au travers de ce foramen avec : **l'artère vertébrale (12), les veines vertébrales et le nerf vertébral**.

Sur cette vue latérale au niveau de l'atlas, **l'artère et les veines vertébrales** vont passer **vers l'arrière**, vont contourner **par l'arrière la masse latérale** de l'atlas pour venir faire une **rotation à 180° ++** (la 1^{ère} boucle dans le cours de DePeretti) et remonter ensuite **vers le haut**, pour passer avec la moelle spinale **dans le foramen magnum**, et vasculariser la partie postérieure de l'encéphale.

V - Vue supérieure de l'Atlas



On a une disposition globale/grossière **en forme de cerceau** : avec un arc antérieur (1) qui présente un tubercule (2) (*le tubercule antérieur de l'atlas*), les masses latérales et leur encroûtement cartilagineux (3), le processus transverse (4) à gauche et à droite, et en arrière l'arc postérieur (5).

On retrouve en arrière (à la partie postérieure du foramen transverse) un sillon : **le sillon de l'artère vertébrale**.

Sur cette vue supérieure, on peut ajouter de **nouveaux éléments** :

- **Un tubercule à la face médiale (6) des masses latérales**, de chaque côté
- **Le ligament transverse de l'atlas (7)** (*tendu entre ces deux tubercules*), qui **délimite deux loges au niveau du foramen vertébral** de l'atlas : une **loge antérieure** (où l'on retrouve la dent de l'axis (8)) et une **loge postérieure** (où l'on retrouve la moelle spinale (9)).
- **Une surface articulaire en avant de la dent de l'axis**, qui s'articule **avec une autre surface articulaire en arrière de l'arc antérieur de l'atlas**

- Une surface articulaire à la face postérieure de la dent, qui s'articule avec le ligament transverse, lui-même présentant un léger encroûtement cartilagineux.

Donc je vous ai menti tout à l'heure quand je vous ai dit qu'il n'y avait que 5 surfaces articulaires pour l'axis (C2), en réalité il y en a 7. Et pour l'atlas (C1), il y a ainsi 6 surfaces articulaires. (Du coup ça rejoint bien mon explication de tout à l'heure ☺)

RECAP : Nombre de surfaces articulaires

	C6	C1	C2
Nombre de surfaces articulaires	6	6 (4 sur une vue antérieure/de face)	7 (5 sur une vue antérieure/de face)

On retrouve ensuite grossièrement la moelle spinale, et si l'on reprend le trajet de l'artère vertébrale (10), celle-ci vient se disposer en avant de la moelle spinale et rejoindre l'artère vertébrale contralatérale à un niveau plus élevé, pour former l'artère basilaire et vasculariser la partie postérieure de l'encéphale.

Cette artère vertébrale rentre dans le foramen transverse à partir de C6, et chemine ensuite dans le canal transversaire (succession des foramens transversaires le long du rachis cervical) jusqu'en C1.

La(les) veine(s) vertébrale(s) pénètre(nt) le canal transversaire en C1 et y descend(ent) jusqu'en C7.

⚠ Attention +++ ce n'est pas le même niveau où la veine vertébrale sort du canal, et où l'artère vertébrale y entre ! ⚠

Artère vertébrale : C6 → C1 +++
Veine vertébrale : C1 → C7 +++

🚑 Cette disposition des artères vertébrales au sein du canal est importante, puisqu'elles peuvent être le lieu de traumatismes. Un traumatisme notamment en coup du lapin (décélération brutale, torticolis violent, manipulation ostéopathique un peu trop brutale), où il peut y avoir une lésion de l'artère qu'on appelle une « dissection de l'artère vertébrale », qui va induire un Accident Vasculaire Cérébral (AVC) du territoire postérieur de l'encéphale. Cela se manifestera par des vertiges, des troubles visuels principalement (mais il peut y avoir d'autres symptômes associés) au moment du traumatisme, ou dans les 48h qui suivent. 🚑

VI – Mouvements du rachis cervical

Le rachis cervical permet différents mouvements :

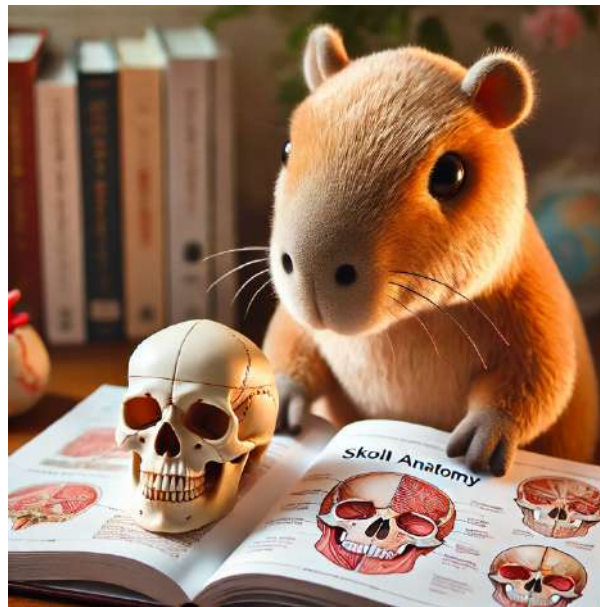
- Mouvements d'inflexion latérale
- Mouvements d'extension/flexion

- Mouvements **de rotation latérale**, produits en partie par les muscles de l'oculocéphalogyrie, **mais l'immense partie/la majorité de la rotation cervicale est permise par l'articulation entre C1 et C2** (articulation dite en cerceau)

🚑 Il peut aussi exister des traumatismes au niveau de cette articulation, comme des fractures du processus odontoïde qu'il faut parfois opérer, et qui peuvent induire des défauts de rotation. 🚑

Voilà, c'est tout pour la partie présente sur le rachis cervical. Finalement, beaucoup de rappels mais présentés de manière différente. J'espère que vous avez aimé la fiche et mes schémas 😊

Maintenant il ne vous reste plus qu'à bosser l'anat tête&cou comme Coupybara (prenez exemple sur lui) :



Bon courage et des bisous de la team T&C <3333