

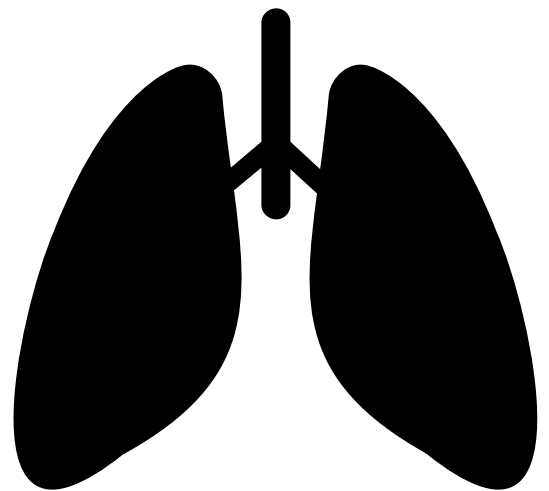


# Introduction à la cardio-respiratoire (1)

Coucou les P1 !! Avant de commencer mon premier cours, je me présente ! Je m'appelle Chloé aka chloestérol sur le forum et je suis votre tutrice de kiné !! J'espère que votre S1 s'est bien passé (même si c'est pas le cas, on ne se démotive pas, rien n'est joué !!) et que vous avez bien profité de vos vacances !!!

Vous allez voir, la kiné c'est vraiment une matière chill. C'est beaucoup de par cœur, si vous savez c'est CADEAU à l'examen alors je compte sur vous 🙌 pour bosser à fond et me perfect cette matière ! Mes commentaires seront dans cette police pour les différencier du prof. Si vous avez des questions n'hésitez pas à me contacter si le forum !

Des bisousssss et bonne chance pour ce semestre vous êtes les plus forts !!



## Les Généralités :

Dans le terme "kinésithérapie", **kinési** signifie le mouvement et **thérapie** signifie soigner == le masseur-kinésithérapeute soigne par le mouvement.

Le corps est en perpétuel mouvement, **TOUJOURS** à la recherche d'équilibre

La kinésithérapie fait complètement partie de l'**arsenal thérapeutique**. Elle contribue au traitement des pathologies **aiguës** (courtes) et **chroniques** (> 3 mois)

**Récap** : Kinésithérapie =

- kinési = mouvement
  - thérapie = soigner
- } **Soin par le mouvement** 🧘

Lors de la consultation, le **kiné** doit être capable de :

- **Comprendre** le problème
- **Énoncer** le problème
- **Co-construire** une conduite thérapeutique avec une stratégie de résolution de problèmes avec le patient et les autres soignants

Mais alors quelles **compétences** faut-il au **kiné** pour comprendre les problèmes de santé **??**

- Des connaissances **biomédicales** : c'est à dire, comment il va falloir fonctionner et comment il va y avoir une priorité des dysfonctionnements
- Des connaissances en **sciences humaines** : elles sont développées en kinésithérapie et notamment pour comprendre le contexte de vie

Les **valeurs** du kiné (à savoir par ❤️) :

**Bienveillance - Respect - Éthique**

Le mémo de mon vieux : **BRE**

🚩 Je préviens !! Gros pièges dans les qcm, ça tombe **très très** souvent) donc on fait attention ! 🚩

Quelles **qualités** sont requises pour devenir un bon **professionnel de santé ? ?**

- Être capable d'**agencer toutes ses connaissances** c'est-à-dire agir avec le patient avec des interactions et évaluer les situations de soin (**balance bénéfice-risque**)
- Savoir **réfléchir sur sa propre action, en évaluant son action, réajuster ses objectifs et les moyens mis en œuvre** sont le quotidien durant l'exercice de toute notre carrière professionnelle

## L'organisation du corps humain :

### Anatomie

- Étude des structures du corps
- description des organes
- Rapport entre les organes



### Physiologie

- Étude des fonctions du corps
- Qualité des organes
- Propriétés des organes

**\*ATTENTION** : L'Anatomie est **INDISSOCIABLE** de la Physiologie et inversement !! L'un ne fonctionne pas sans l'autre **\***

L'organisation du corps humain est faite de manière à ce que l'être humain vive de manière **homéostasique**, ceci grâce à **divers éléments** 📌:

**Homoéostasique** == processus de régulation par lequel l'organisme maintient les différentes constantes du milieu intérieur (petit rappel de physio 🧠) :

- La **chaleur** qui va favoriser les réactions chimiques
- La **pression** qui permet une respiration
- L'**eau** qui permet d'assurer le fonctionnement des métabolismes
- L'**oxygène** qui permet la combustion, qui donnera de l'énergie à partir des nutriments

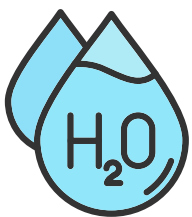


- La **nourriture** permet d'assurer la fourniture des matériaux de base (Lipides, Glucides, protides, sels minéraux, vitamines) pour la construction de l'énergie (= ATP).

On a besoin en kinésithérapie de la nourriture parce que si notre patient n'est pas correctement nourri, il ne sera **pas performant** au niveau de sa mécanique **musculaire** et **articulaire**.

**Petit mémo** 🧠 Moi je retenais les initiales des 5 éléments **PONCE** (**P**ression - **O**xygène - **N**ourriture - **C**haueur - **E**au) Attention 📌, il faut savoir également à quoi correspond chaque élément ! ( par exemple : chaleur = réactions chimiques ....)

Si ça t'aide tant mieux sinon on passe !!



L'**objectif** du corps humain est d'assurer les **constantes**, il est donc important de connaître la 🚩 **normativité** 🚩:

### Généralités ♥

**Température** : 37 degrés

**Glycémie** : 1 g/L

**Pression artérielle diastolique** : 8 cmHg

**Pression artérielle systolique** : 12 cmHg

**Volémie** : 5 à 6 L de sang

### Rythmes ♥

**Cardiaque** : 70 battements/min +/- 10 pour l'adulte

**Respiratoire** : 12 à 20 cycles/min au repos pour l'adulte

### Gaz du sang ♥

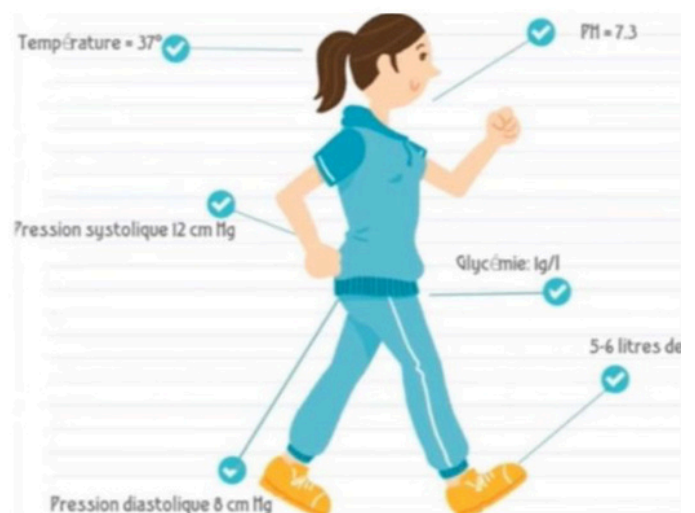
**pH** : entre 7,38 et 7,42

**PO2** : > 90 mmHg soit 12 kPa

**PCO2** : 38 à 42 mmHg soit 5 à 5,6 kPa

**SaO2** : 98%

Toutes ces **constantes** vont être très importantes pour le masseur-kinésithérapeute car les **variations de ces constantes** vont provoquer des signes cliniques, qui nous permettront d'ajuster nos techniques de kiné à chaque patient.

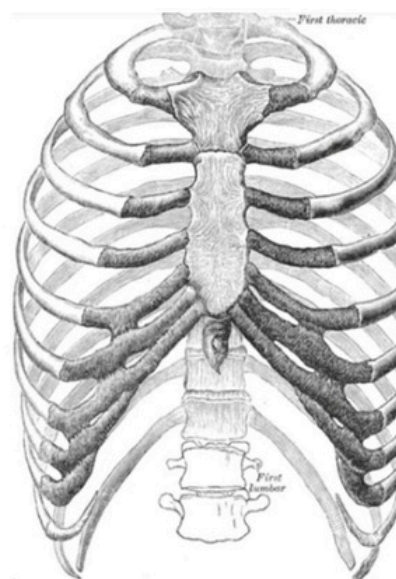
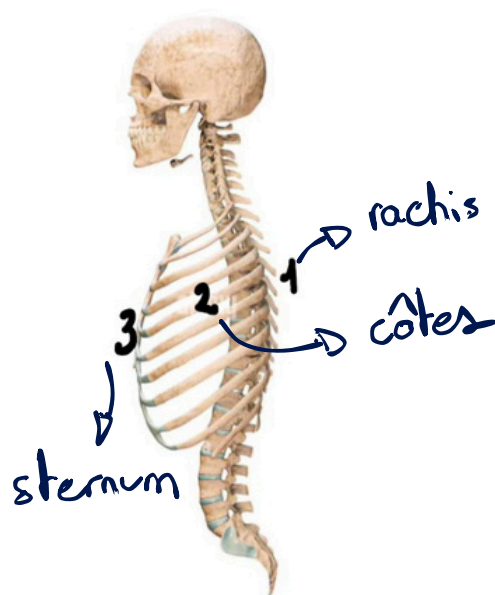


## Anatomie et l'appareil respiratoire :

Allez courage !! C'est fini pour les généralités maintenant place aux choses sérieuses !

Pour commencer, nous allons aborder les **limites osseuses** !

- Le **rachis** (= **colonne vertébrale**) se trouve **en arrière** avec les articulations postérieures (ou apophyses articulaires postérieures)
- **En avant** du rachis se trouvent les **côtes** et en bas les **côtes flottantes**, celles qui ne sont pas rattachées en avant
- Et encore **plus en avant** se trouve le **sternum** (=cartilage fibreux)



Dans le corps humain il n'y a **pas** que des os 🤖, on va aussi voir des **muscles**. En kiné on aime bien travailler sur les **faces** et les **plans** car cela donne plus de repères et surtout ça a un lien direct avec la fonction !

Alors petite pause dans le cours pour vous expliquer 2-3 petites choses  
😊 !!

Tous d'abord 🚩 Tous les muscles que nous allons voir à présent sont **bilatéraux** ( des 2 cotés) même si le prof présente qu'un seul muscle 🚩

**Petit tips** : Pour visualiser il existe plein d'appli d'anatomie, **Visible Body** en fait partie et vous l'avez gratuitement avec la fac !! Alors je vous le conseille +++ ou sinon vous pouvez utiliser un cobaye 🤔

⚠ **Tut'warning** : Il y a 2 ans, le prof a dit en présentiel d'aller plus loin dans la précision des insertions que ce qu'il met dans son cours vidéo ... Il y a 2 ans un QCM non expressément dit dans la vidéo ou en présentiel sur le grand dorsal est tombé à l'examen ....

Donc pour vous évitez d'être embêté à l'examen, je vais vous faire une fiche récap de toutes les insertions avec des infos en plus (merci à ma vieille HTea 🤍 qui a fait une super fiche récap dont je vais pouvoir m'inspirer !)

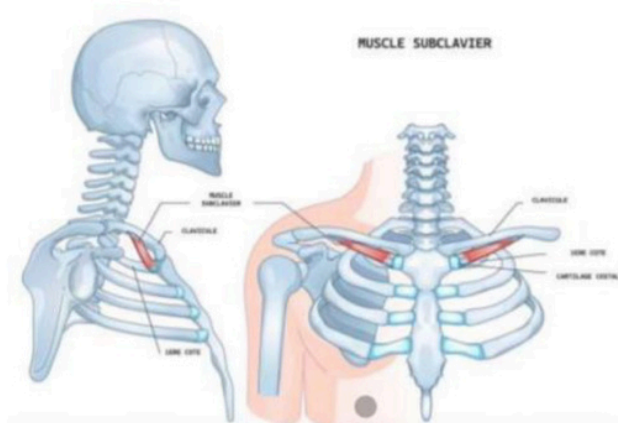
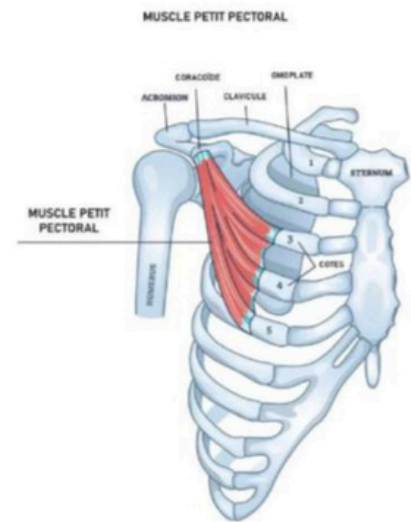
Maintenant finit le blabla !! Prends une grande inspiration et c'est parti!!!! pour les insertions !! 🤖

## Paroi antérieure du tronc

- **Premier plan == pluri-articulaire**

### Petit pectoral :

il s'étend de la scapula (=omoplate) plus précisément de la coracoïde de la scapula jusqu'aux côtes 3, 4 et 5



### Sous-clavier = sub clavier

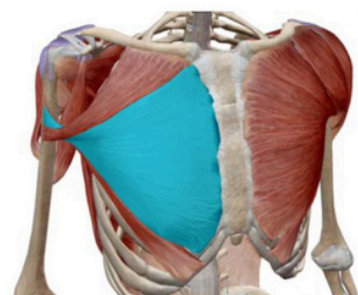
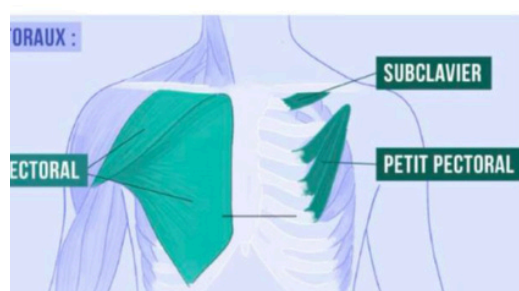
il s'étend du bord inférieur de la clavicule à la 1ère côte

- **Second plan :**

### Grand pectoral :

il s'étend de la clavicule et du sternum jusqu'à l'humérus et aux côtes 3, 4, 5, 6 et 7. C'est un muscle fondamental, extrêmement volumineux. Il est de forme **triangulaire** et il a un impact en kiné dans **l'inspiration** 🌟

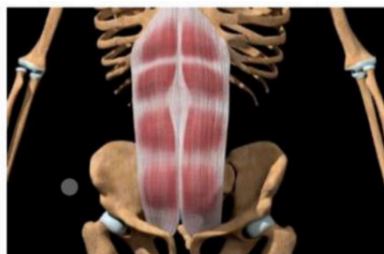
**Tut'Warning :** Sur certains schémas le grand pectoral va des cotes 2 à 6 ... C'est juste MAIS on retient la version du prof pour l'examen !! Pas de prise de tête, courage 💪



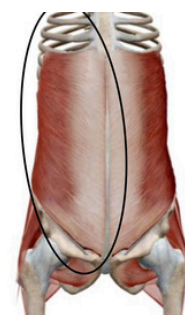
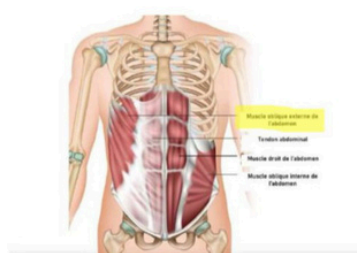
Le tutorat est gratuit. Toute reproduction ou vente est interdite !!

**Grand droit :**

il s'étend des côtes 5 à 6 jusqu'à l'appendice xyphoïde du sternum. Il est essentiel dans les mouvements respiratoires parce qu'il va permettre de donner la force au diaphragme

**Grand oblique = oblique externe**

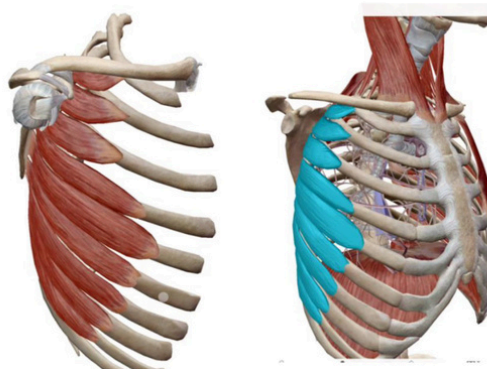
il s'étend des côtes 5 à 12 jusqu'à la paroi antérieure de l'abdomen.

**Paroi latérale du tronc**

⚠ Attention il y a beaucoup moins de muscles dans la paroi latérale !  
MAIS le plus important est le **grand dentelé = dentelé antérieur** ⚠

**Grand dentelé = Dentelé antérieur**

Il s'étend de la scapula (le bord interne de la scapula plus précisément, mais pas dit dans la vidéo) jusqu'aux côtes 2 à 9 et a un nerf spécifique qui pose des problèmes pathologiques, c'est le nerf de Charles Bell



## Paroi postérieure du tronc

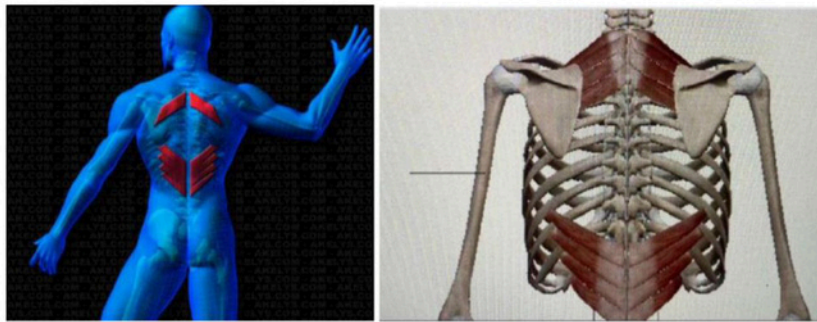
✳ Les muscles de la paroi postérieure sont les **para-vertébraux** et ils permettent la **station érigée** (le fait d'être debout). Ils sont beaucoup plus nombreux et spécifiques ! ✳

C'est par ❤ chaque muscle et chaque insertion je vous fait confiance !!

### • Premier plan :

#### Petit Dentelé :

S'étends de la partie postéro-supérieure des vertèbres C7 à T3 et va jusqu'aux côtes 2 à 5. Il part aussi de la partie postéro-inférieure des vertèbres T11 ou T12 à L3 et va de la 9ème à la 12ème côte.

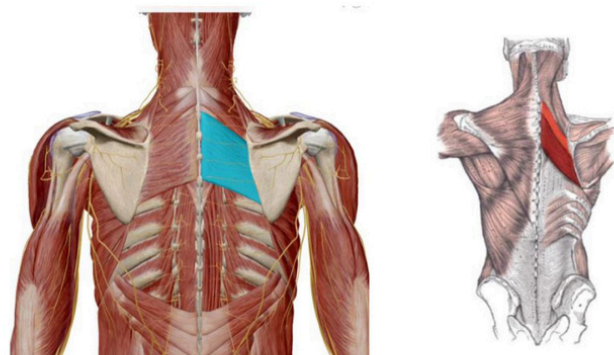


**Tut'Warning :** le prof compte vrai T11 et T12 car il existe différentes versions dans la littérature. Attention c'est la seule insertion où l'on compte juste pour 2 vertèbres, pour toutes les autres insertions des muscles il y a seulement une vertèbre ! Donc si on décale d'une seule vertèbre c'est faux !! Je vais vraiment insister sur ce point pour que vous soyez prêt le jour J !! Alors on fait attention !! (vous ne pourrez pas dire que je ne vous avais pas prévenue 🙄)

### • Second plan :

#### Rhomboïde :

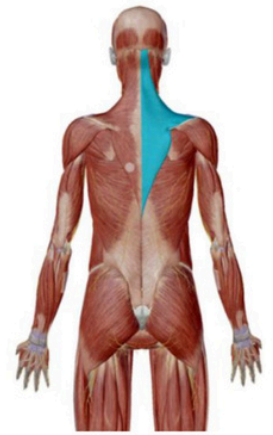
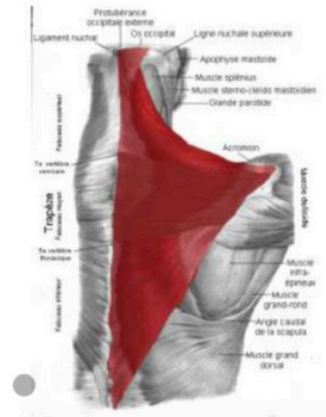
S'étends des vertèbres C7 à T4 et s'étend jusqu'à la scapula.



- **Troisième plan :**

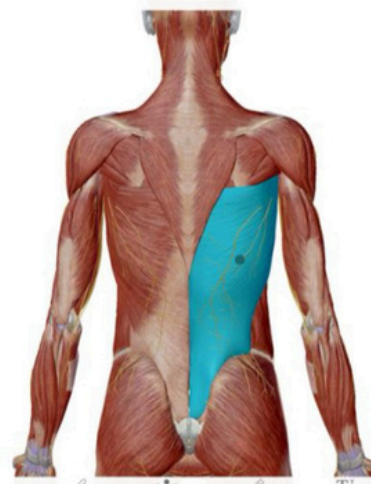
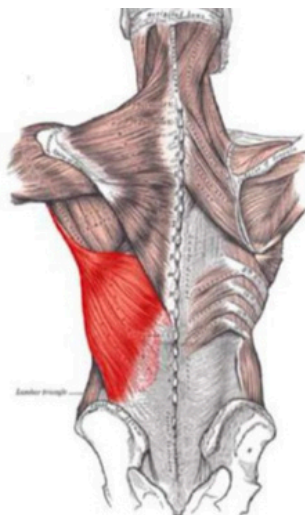
**Trapèze occipital :**

Il part des vertèbres C1 à T11 et s'étend jusqu'à la scapula et la clavicule.



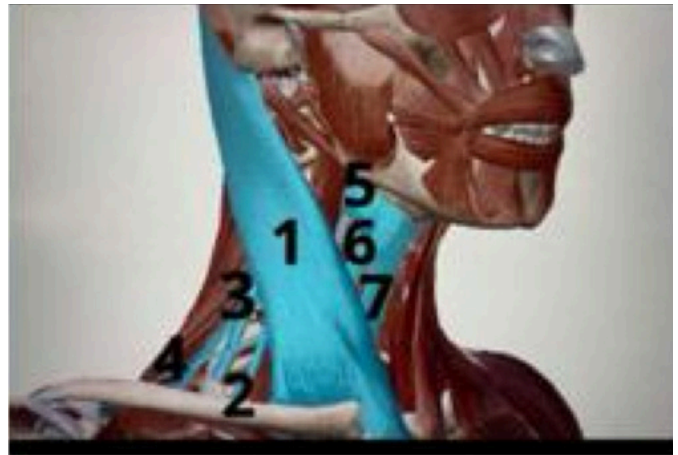
**Grand dorsal :**

il part des vertèbres T7 à T12 et des vertèbres L1 à L5 pour aller s'insérer en distal sur le sacrum, la crête iliaque postérieure et l'humérus. Son innervation est en C4 +++++ (on peut donc dire qu'il est innervé par le nerf phrénique). Ce muscle est le sauveur du paraplégique car il reste actif et n'est pas atteint même en étant paraplégique. De plus, c'est le seul muscle à relier les ceintures scapulaire et pelvienne.

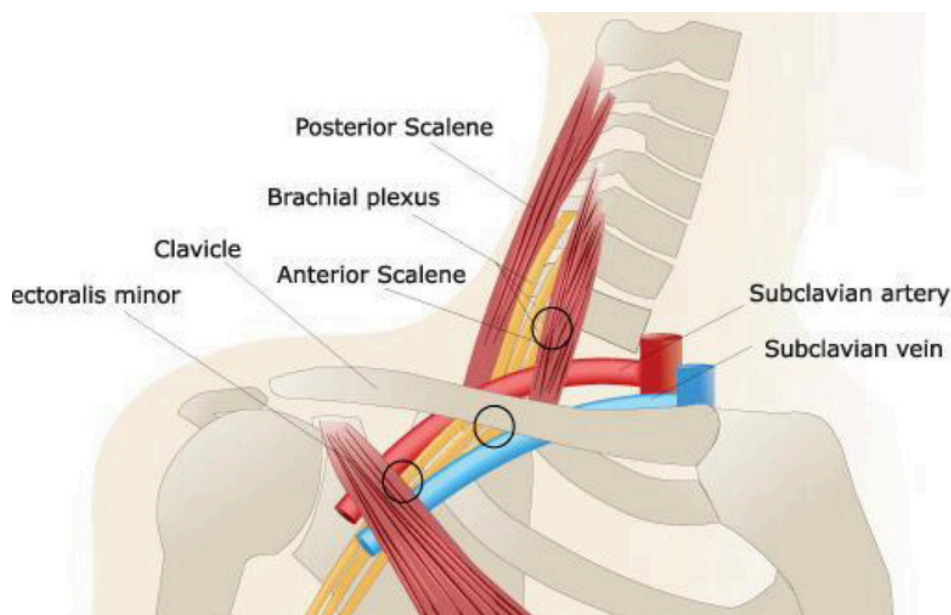


## Le défilé Cervico-thoracique :

- 1) sterno-cléido-mastoidien
- 2) scalène antérieur
- 3) scalène moyen
- 4) scalène postérieur
- 5) thyro-hyoidien
- 6) omo-hyoidien
- 7) sterno-hyoidien



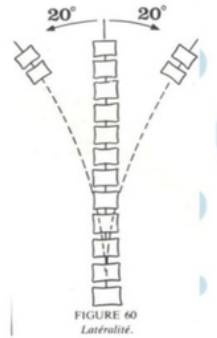
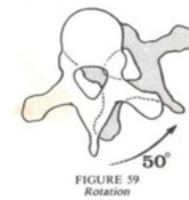
Le défilé cervical thoracique est délimité par la 1ère côte, le plexus brachial SNP (système nerveux parasympathique), les muscles scalènes, le muscle sterno-mastoidien et les muscles sous-hyoïdiens.



Un mémo de kinemilien (mon vieux) : pour retenir facilement l'ordre, j'ai pris la première lettre de chaque élément (CPSSH) et je me suis créé une petite phrase : Cap sur SocHaux  
(si ça vous embrouille on passe le mémo)

## La cage thoracique :

- **Flexion / Extension** = 40 degrés
- **Inclinaison latérale droite / gauche** = 20 degrés droite et 20 degrés gauche donc 40 degrés pour une inclinaison générale
- **Rotation vertébrale** = À peu près 50 degrés au niveau du rachis



Au niveau de la **paroi thoracique**, on pourrait dire qu'il y a une enveloppe **ostéo-cartilagineuse**, un enveloppement **musculaire**.

Cette paroi a un rôle de **protection** et un rôle essentiel de **respiration**.

La cage thoracique doit être **mobile** pour qu'elle puisse permettre des **mouvements** à l'ensemble de la structure.

Ce sont ces mouvements de la cage thoracique qui permettent de faire **fonctionner le diaphragme**.

Le diaphragme thoraco-abdominal = DTA

Le **DTA** est le **muscle inspiratoire principal** il est essentiel à toute la rééducation respiratoire.

Il participe à l'inspiration et l'expiration physiologique.

Toutes les techniques du MK visant l'amélioration de la respiration font appel au **DTA**.

Ce muscle a un diamètre (latéral+ antéro-postérieur) qui permet la **mobilité** et la **solidité**. Le **DTA** est un **muscle digastrique** (donc il a 2 parties) géré par le centre phrénique. Il est composé de piliers et de 2 coupoles.

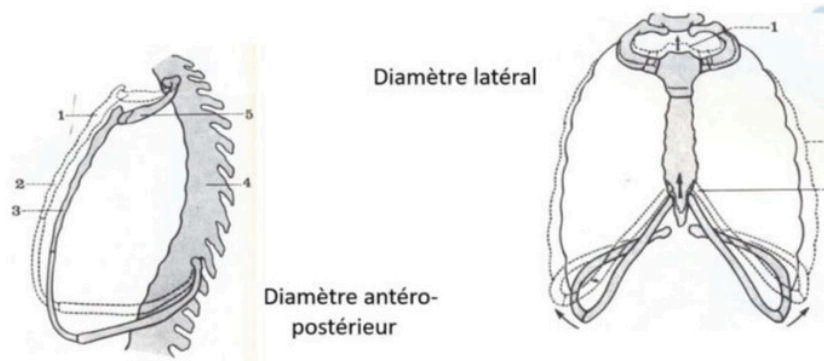
**Il a une innervation entre C4 et C6 par le nerf phrénique.**

**L'aorte est une artère qui traverse le diaphragme ++**

Le tutorat est gratuit. Toute reproduction ou vente est interdite !!

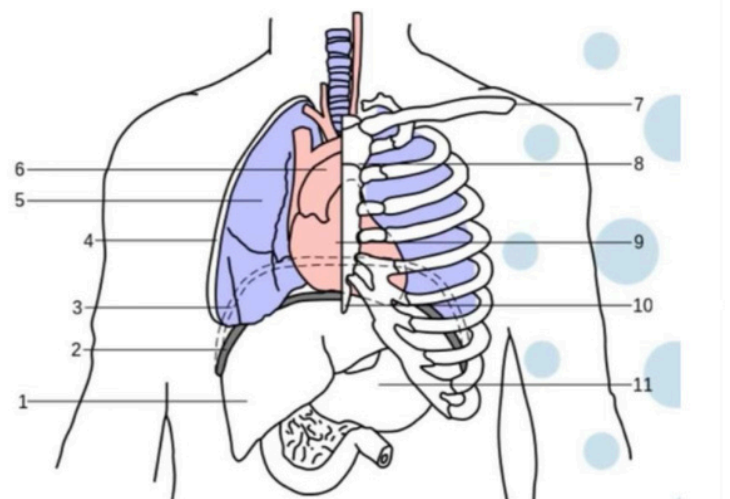
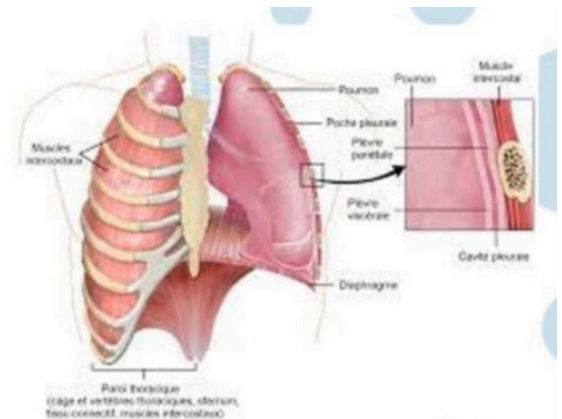
Le **DTA** grâce à son diamètre transversal, permet de faire un **mouvement** des côtes en fonction de sa contraction.

Toutes ces précédentes caractéristiques sont dues au fait qu'il prend appui sur la **partie abdominale** de manière à ce qu'on puisse inspirer et faire rentrer de l'air.



- 💡 Explicatut' : pour faire simple, à l'inspiration le DTA se contracte, il descend et à l'expiration il se décontracte, remonte et reprend sa position initiale  
Recapitut : inspiration = contraction = descend  
 expiration = décontraction = remonte

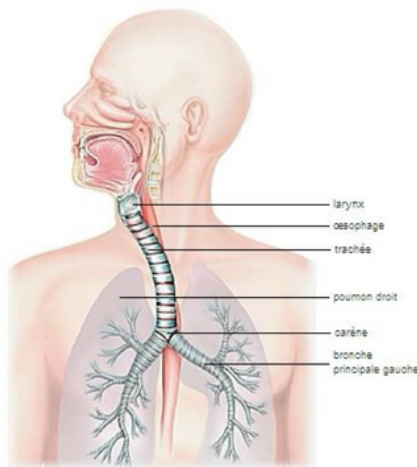
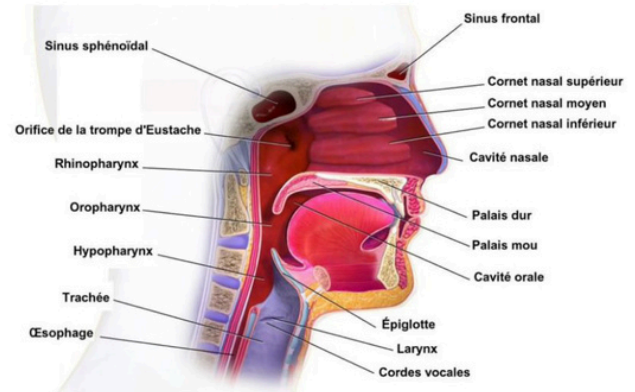
- 1) Foie
- 2) Diaphragme thoraco-abdominal
- 3) Élévation du diaphragme
- 4) Plèvre
- 5) Poumon droit
- 6) Aorte
- 7) Acromion de la clavicule
- 8) Manubrium sternal
- 9) Ventricule droit
- 10) Appendice xiphoïde du sternum
- 11) Estomac



## Les voies aériennes supérieures :

Sont composées de :

- La **sphère ORL** = nez + bouche +++
  - Pharynx
  - Larynx
- Trachée supérieure
- Conduit cartilagineux



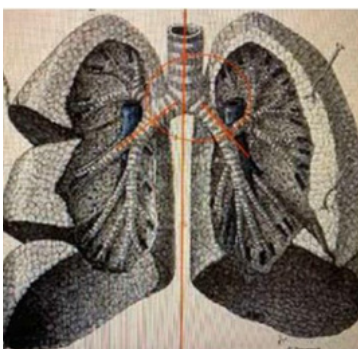
La **carène** (en Th5) est la bifurcation trachéale qui permet à l'air d'aller aux bronches principales souches.

Le **poumon** est l'organe de la **respiration**. Il est constitué d'une plèvre viscérale, de lobes, de scissures.



👁️ Petit + : Pour finir cette 1ère partie voici d'autres images tirées de la vidéo de cours du prof

La carène



L'arbre bronchique



Bravo à toi d'avoir fini cette fiche !! Et maintenant place aux dédis !!

- Dédis à la P2 c'est génial !! C'est vraiment la meilleure année de toute ma vie !!
- Dédis à ma famille qui ont eu plus crue en moi que moi même
- Dédis à Camille mon binôme du s2 !!
- Dédis à toutes les personnes que j'ai rencontré au tutorat !! On forme vraiment une super équipe 🤗
- Dédis à Chloé et Michela !! Avec qui je vais partir au Togo 🇳🇬 !!!
- Dédis au gaufre au nutella
- Dédis à toutes mes copines qui sont en Las 2 !! Je crois en vous ! Et je vous attends l'année prochaine en P2 !! Romane - Constance - Salomé - Emmie - Lyana
- Dédis particulière à Lyana aka la future tut de kiné 😎 ! Tenir une las 1 en faisant de la gym à haut niveau c'est vraiment fort 💪. Alors cette année tu me défonce la Las 2 !!! Et je veux te voir avec mon t-shirt l'an prochain !!

