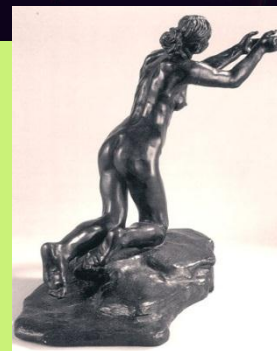
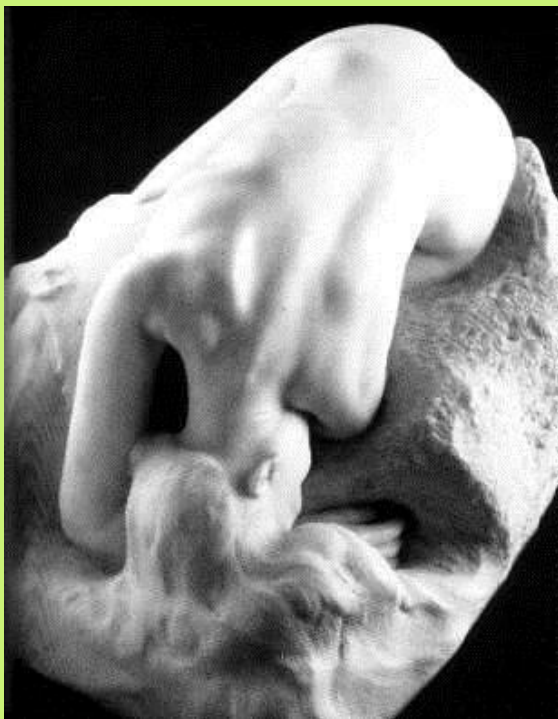
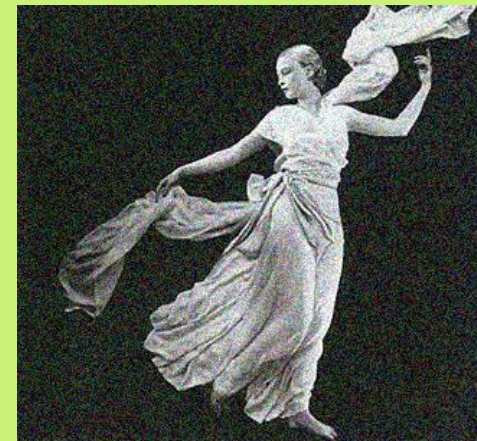


Danse et Epaule



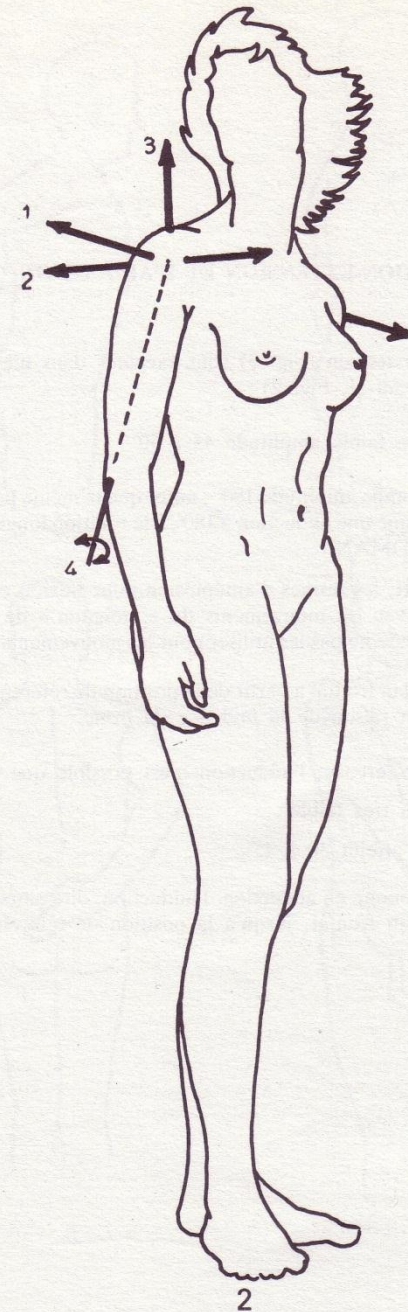
Intervention au Centre National de la danse

1 ,rue Victor Hugo 93507 Pantin Cedex

- « L'épaule, véritable thermomètre de l'émotion »
- Rendez-vous professionnel des Lundis de la Santé en date du 4 avril 2011

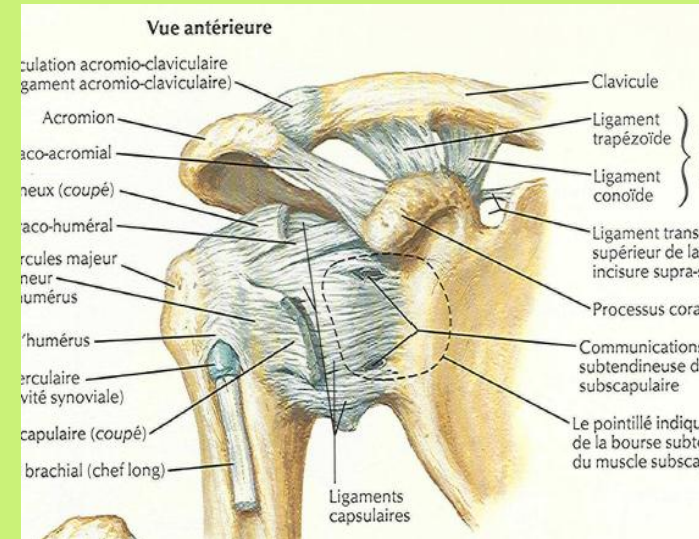
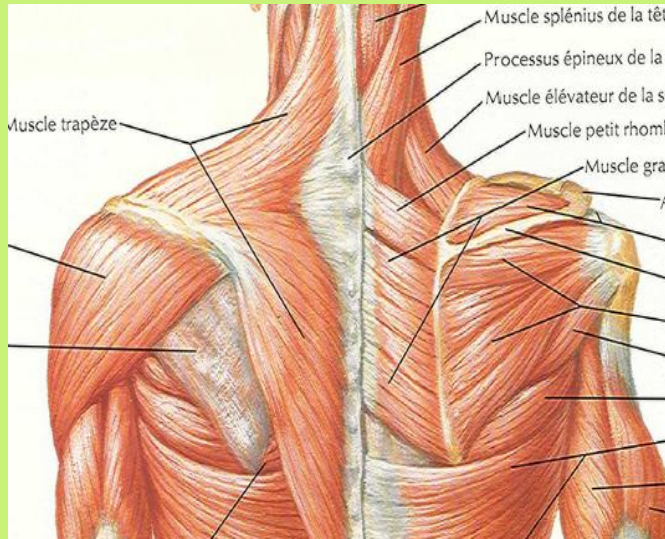
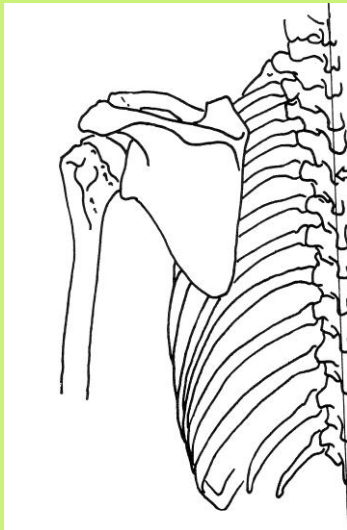
L'ÉPAULE

- Articulation proximale du membre supérieur
- Articulation la plus mobile de toutes les articulations du corps
- Articulation permettant l'orientation du membre supérieur dans les trois plans de l'espace(= la circumduction)



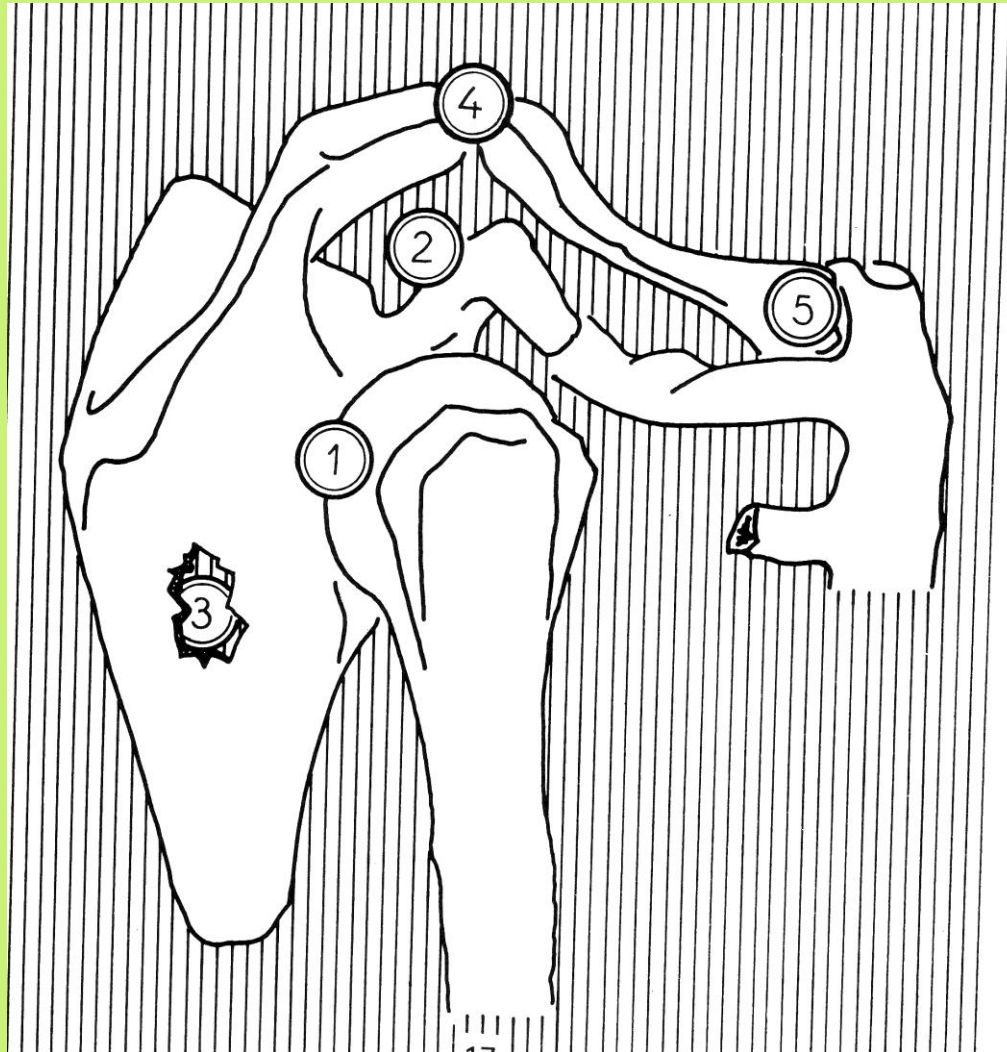


Epaule est un système complexe composé de cinq articulations, des muscles, et des ligaments qui solidarissent le membre supérieur au tronc





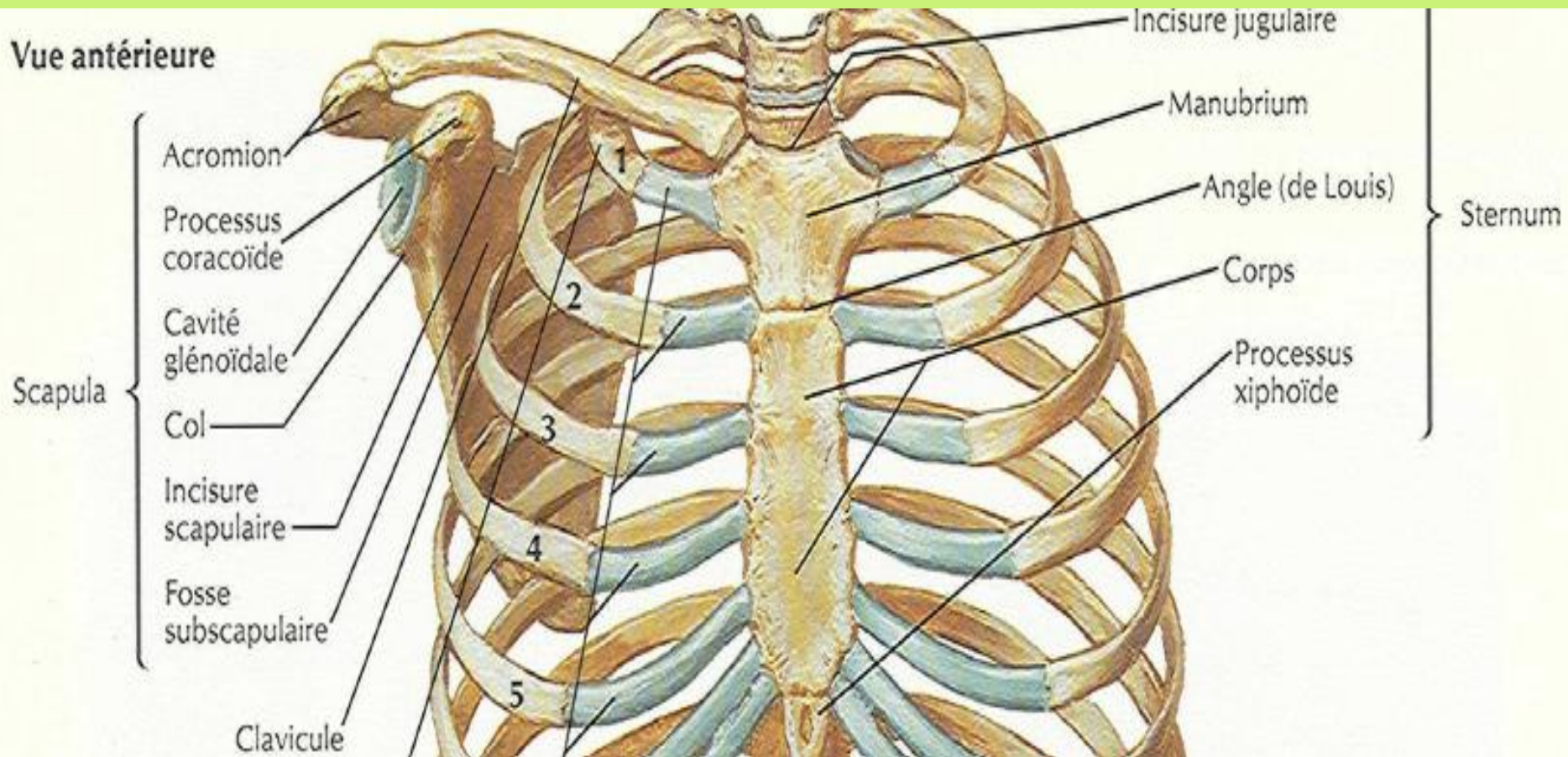
Le complexe articulaire de l'épaule





Ostéologie

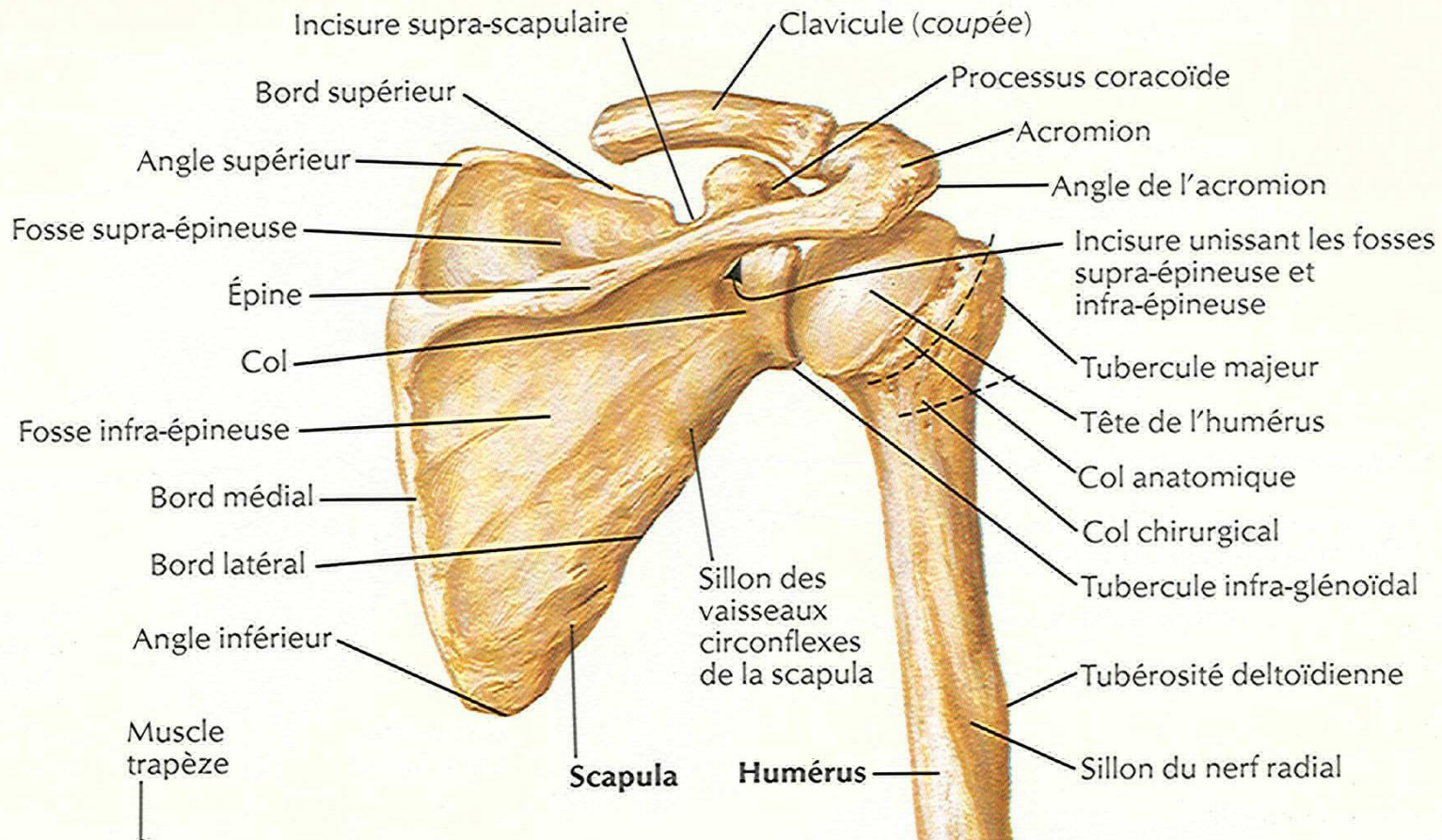
- Quatre os





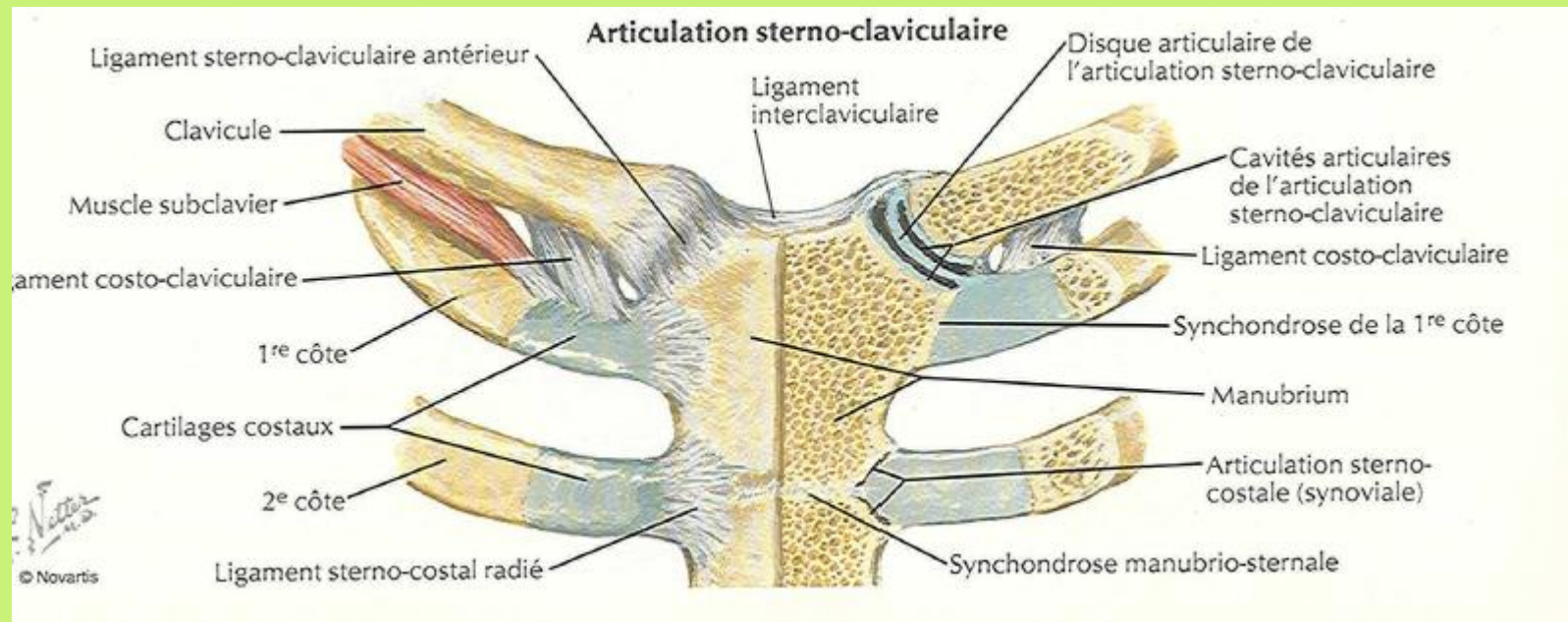
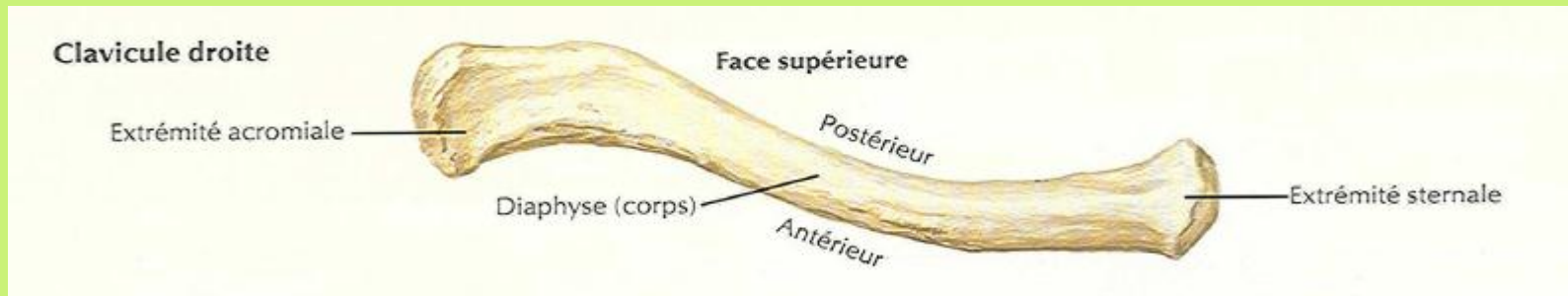
Les os : Omoplate , Humérus

VOIR AUSSI LA PLANCHE 170



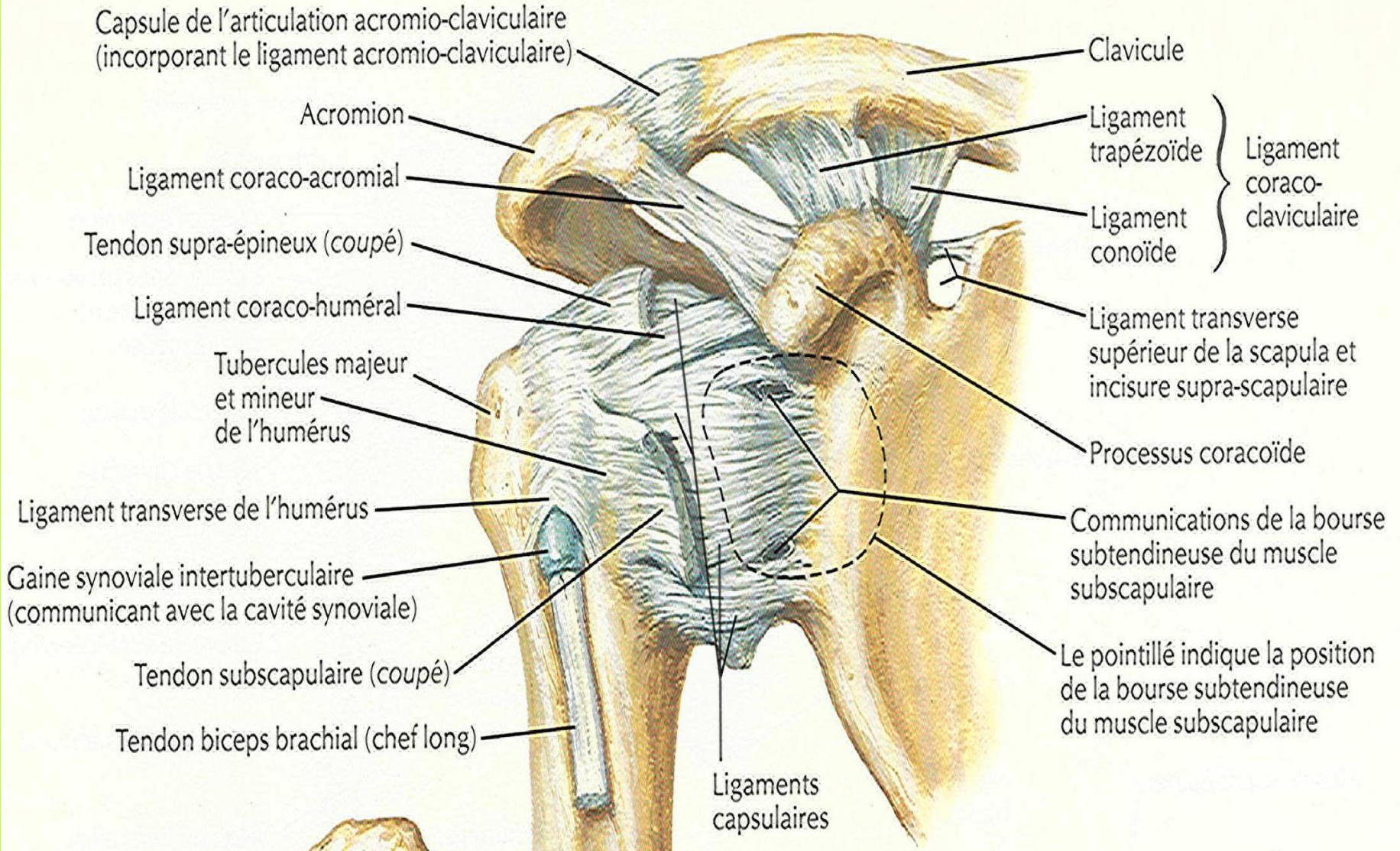


Les os : Clavicule et manubrium sternal





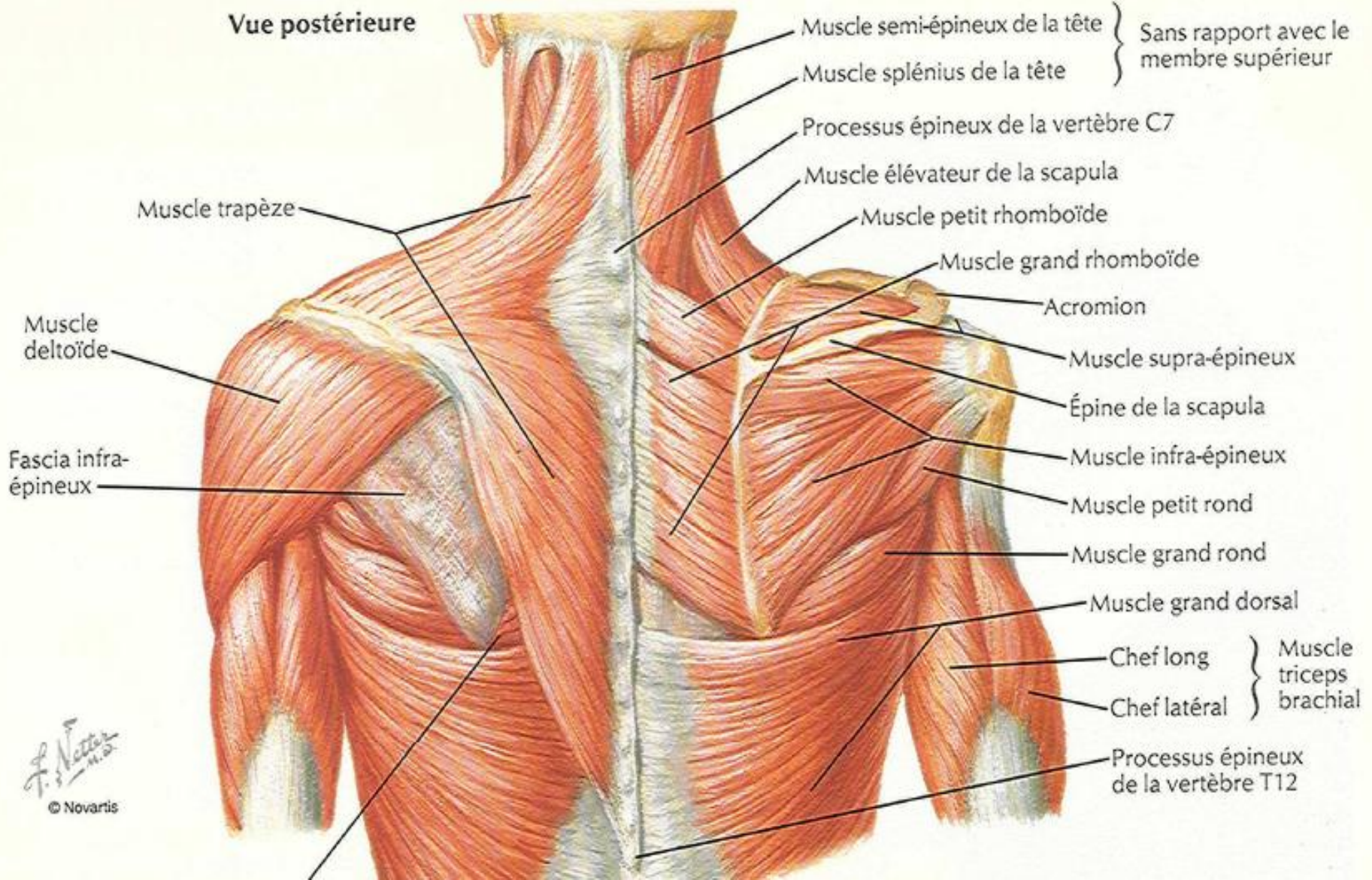
Les ligaments





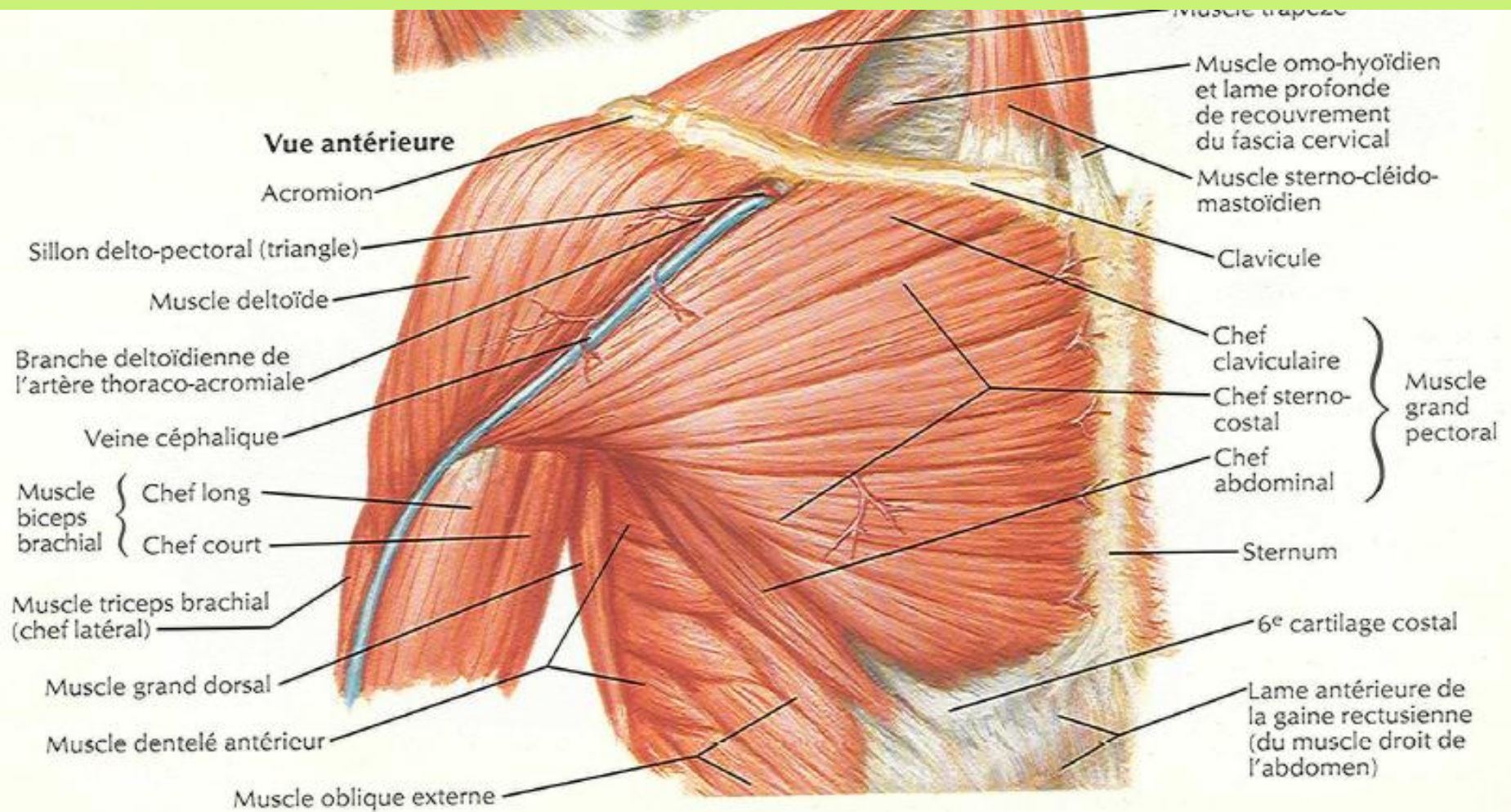
Muscles de l'épaule vue postérieure

Vue postérieure





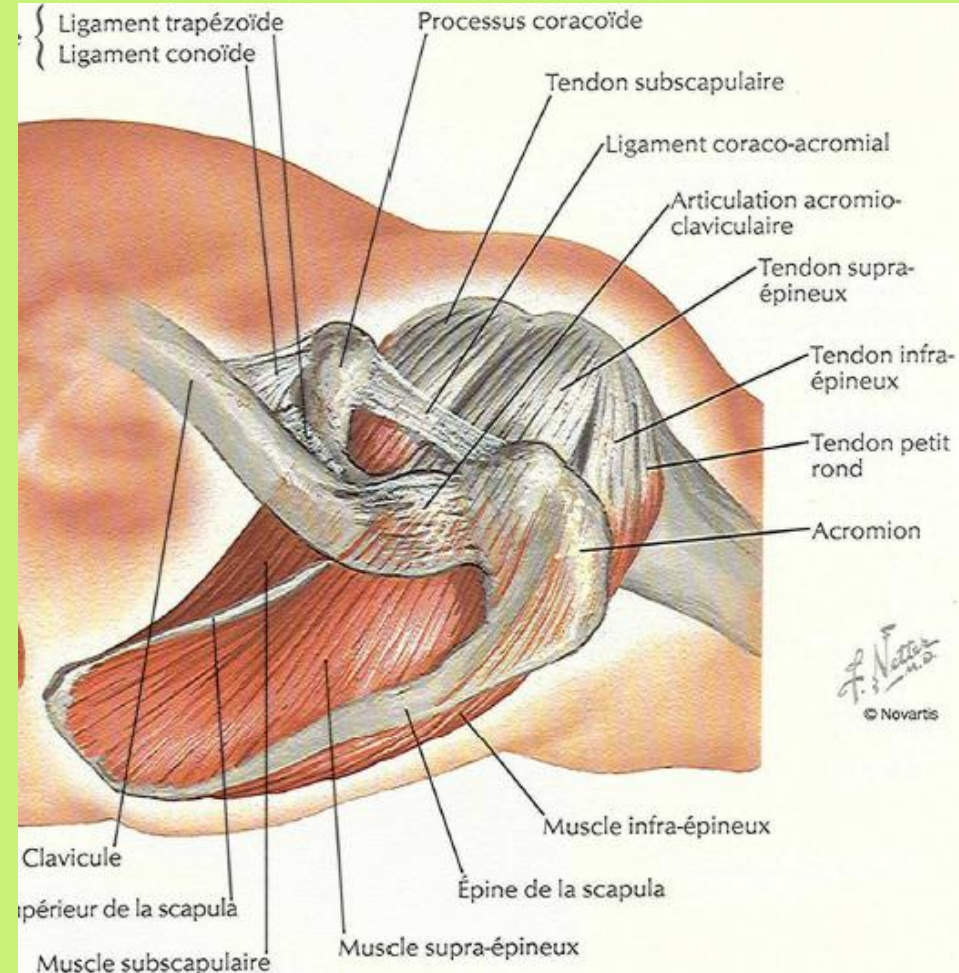
Muscles de l'épaule vue antérieure





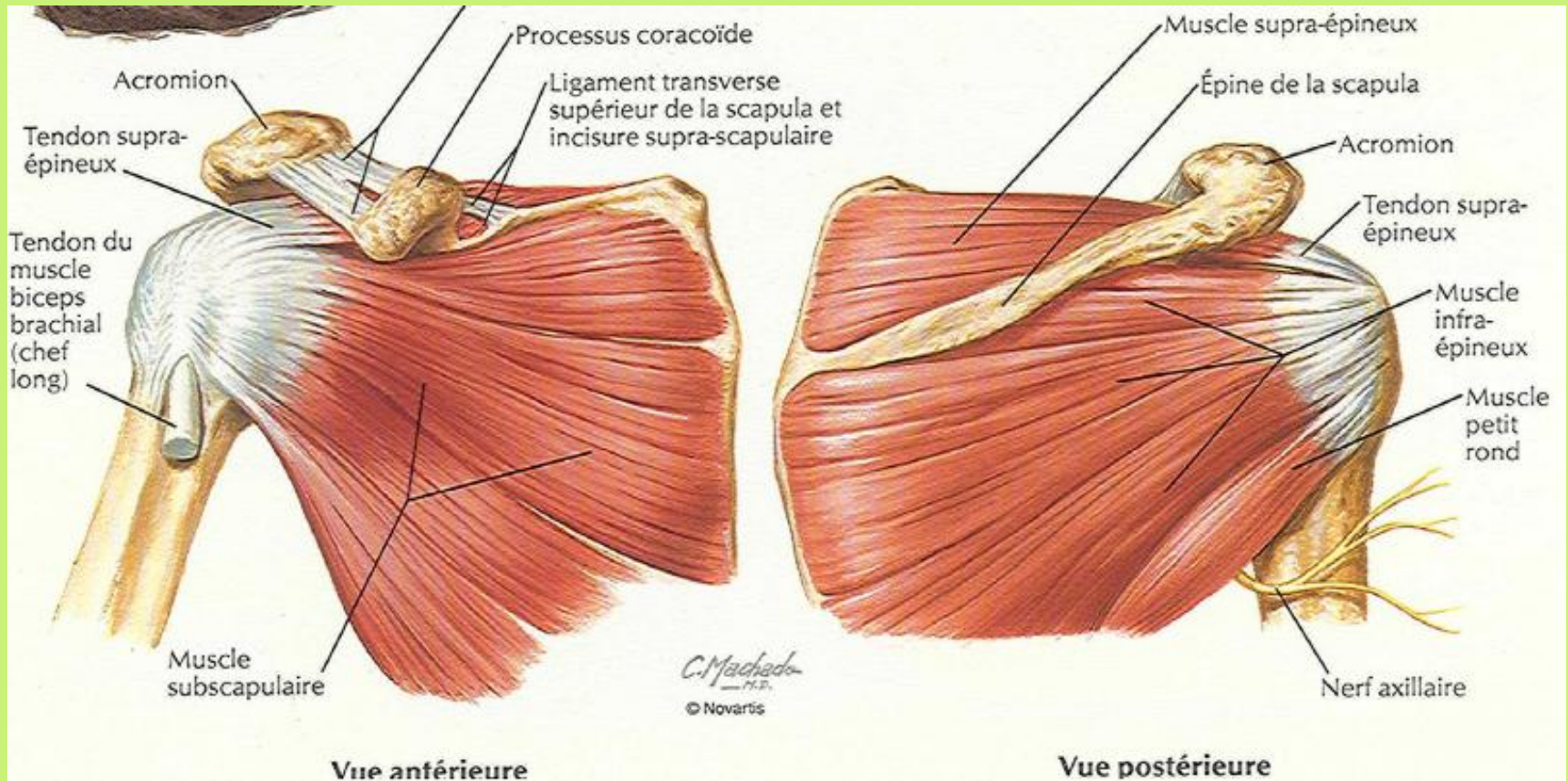
Muscles de la coiffe vue supérieur

- Subscapulaire (sous-scapulaire)
- Supra-épineux
- Infra-épineux





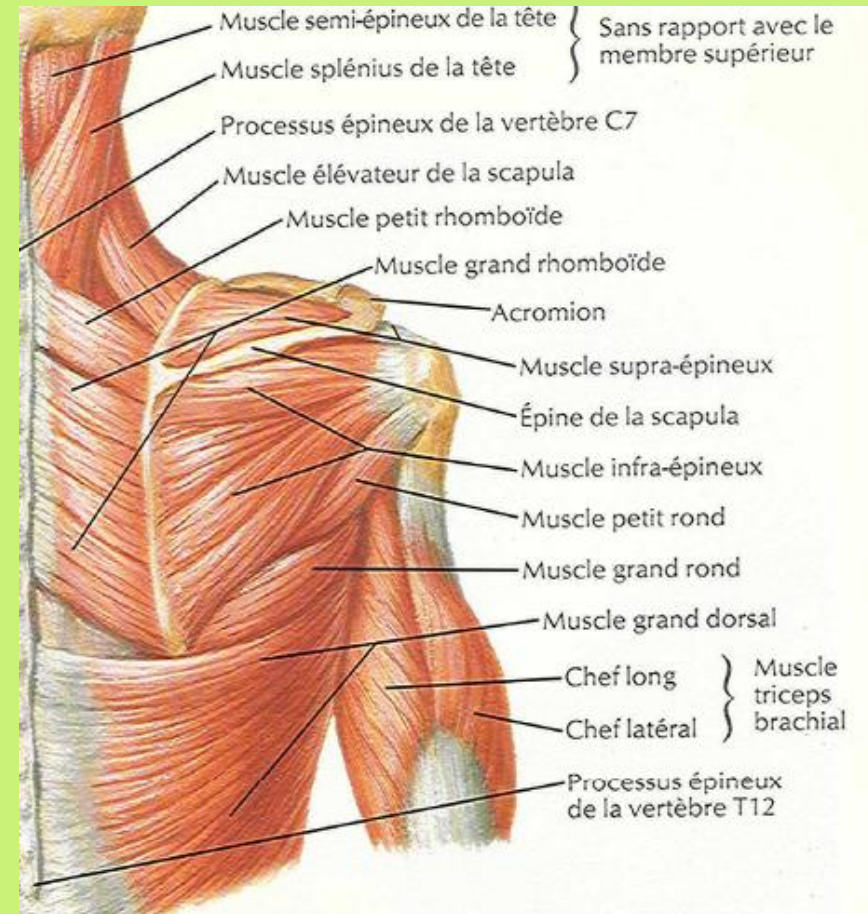
Muscles de la coiffe



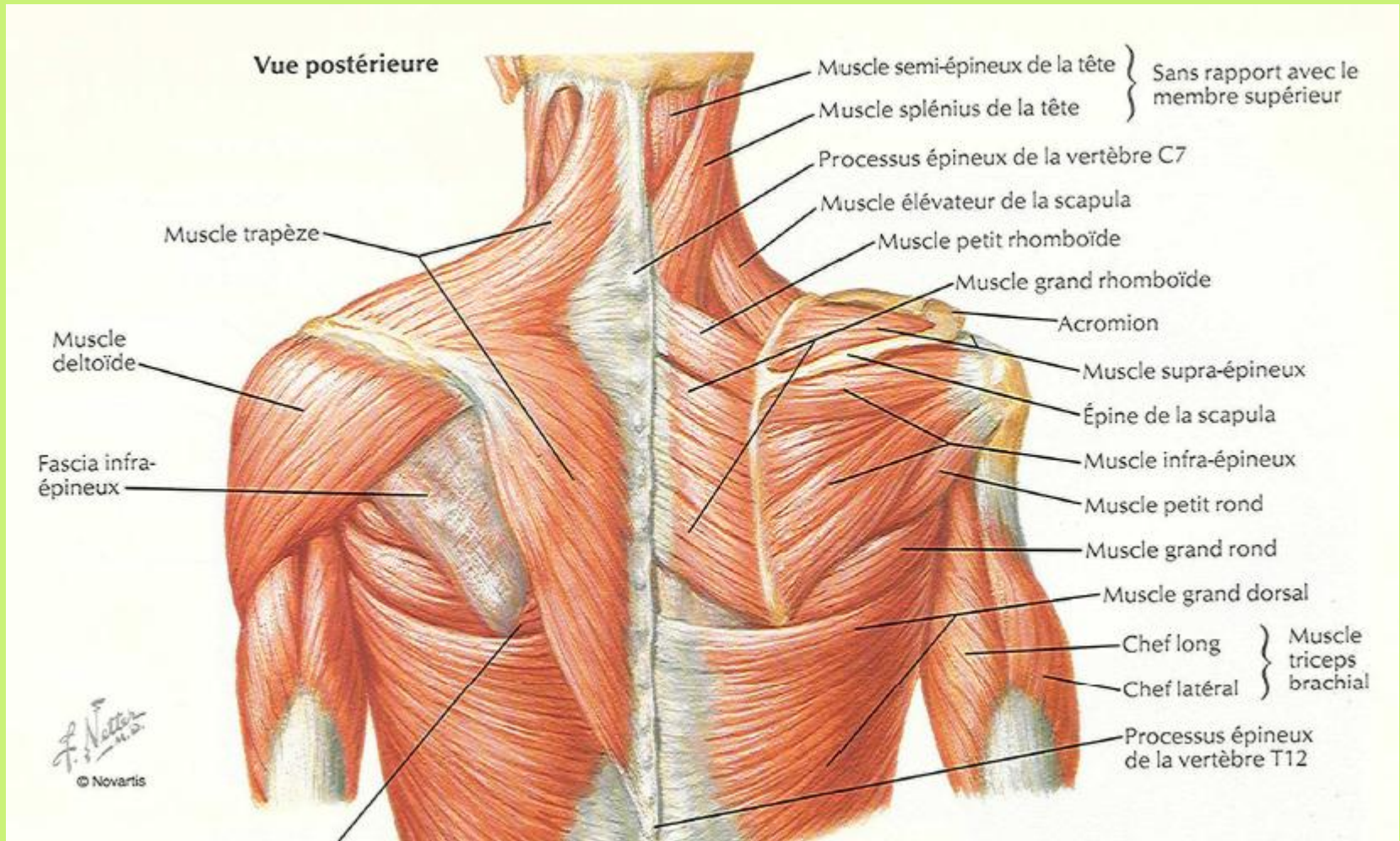


Muscles de l'épaule autour de l'omoplate

- Rhomboïde
- Elévateur de l'omoplate
- Supra-épineux
- Infra-épineux
- Petit rond
- Grand rond
- Grand dorsal
- Triceps



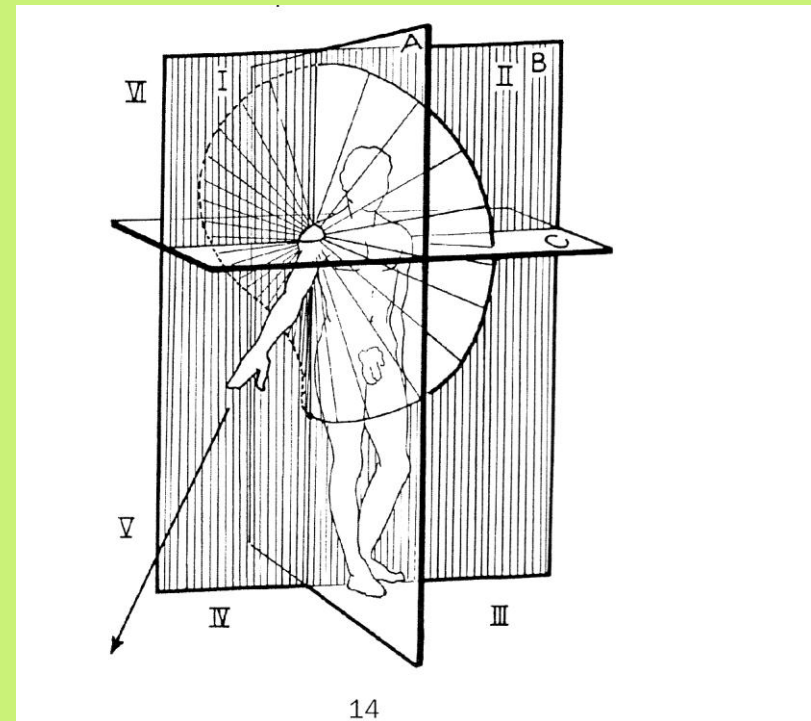
Muscles de l'épaule vue postérieure





Anatomie fonctionnelle de l'épaule

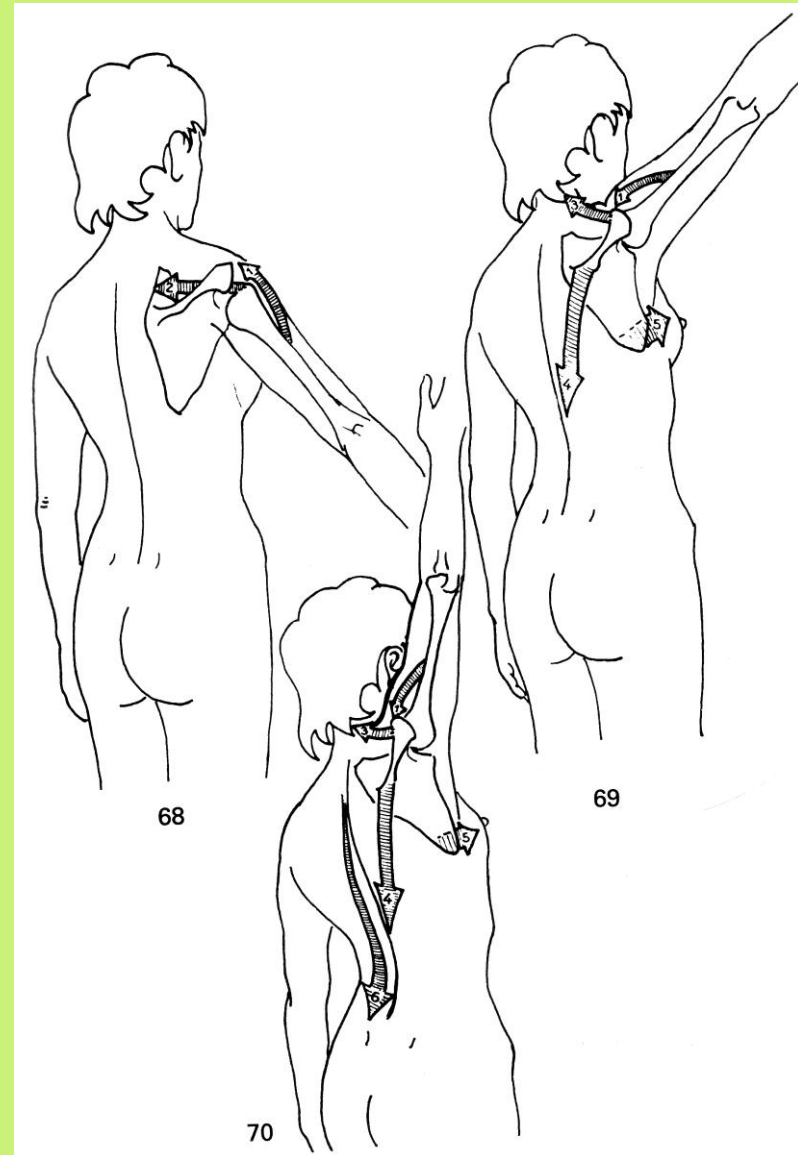
- De vastes arcs de mobilité dans les trois plan de l'espace permettent à l'épaule d'assurer une multitude de fonctions telles que
 - Atteindre
 - Soulever
 - Porter
 - Pousser
 - Propulser et
 - Positionner la main dans l'espace





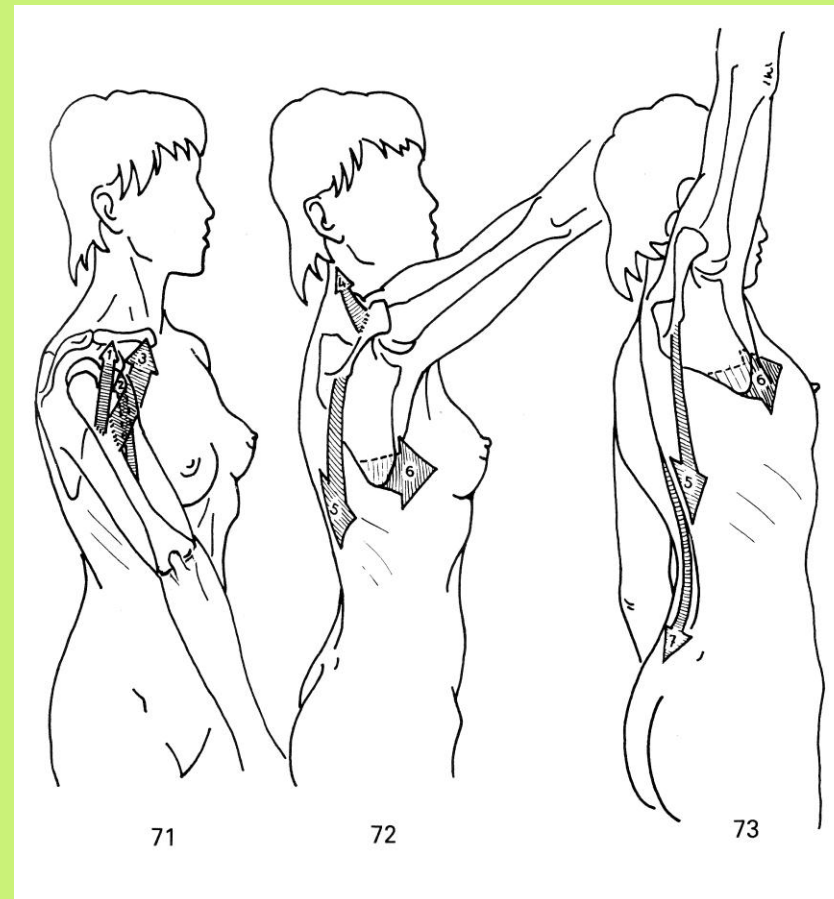
Anatomie fonctionnelle

- Abduction par les muscles:
 - Deltoïde
 - Sus épineux
 - Trapèze
 - Grand dentelé
 - Participation du Rachis

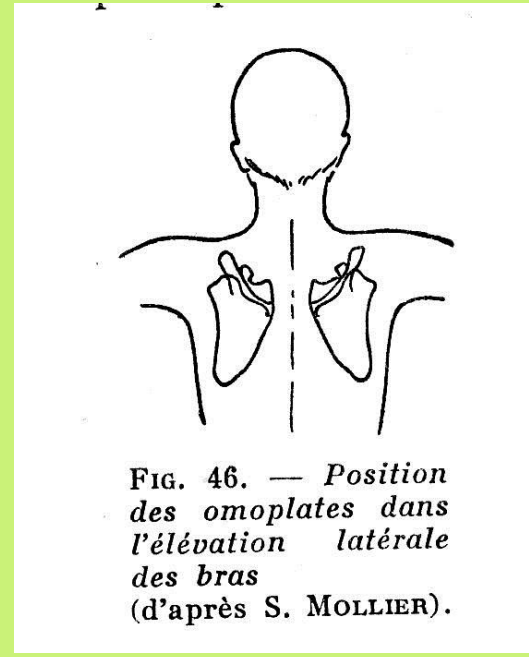
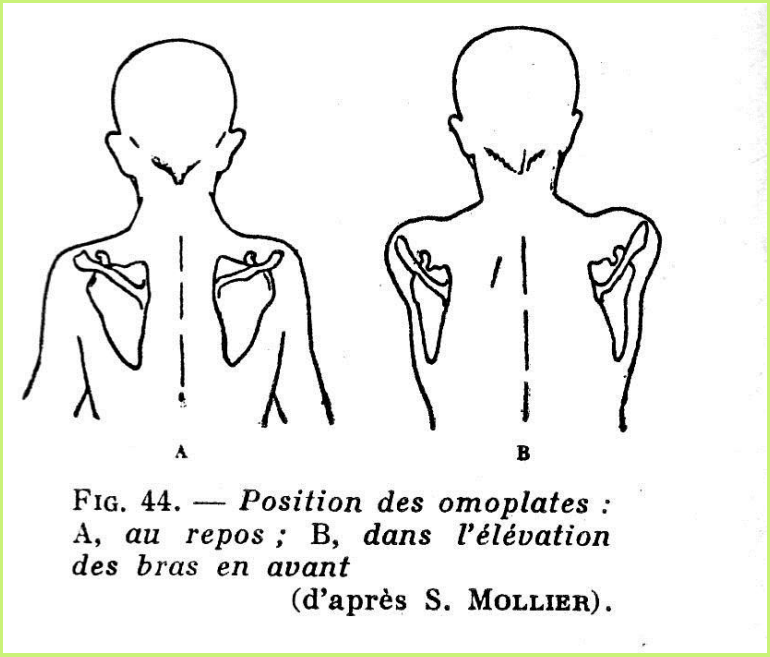


Anatomie fonctionnelle

- Les trois temps de flexion par les muscles:
 - Deltoïde
 - Coraco-brachial
 - Grand pectoral
 - Mouvement en sonnette de l'omoplate,
 - Trapèze
 - grand dentelé



Position des omoplates dans l'élevation antérieure et latérale du bras

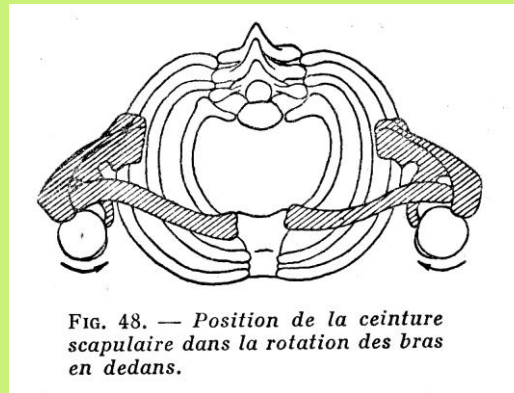




Anatomie fonctionnelle

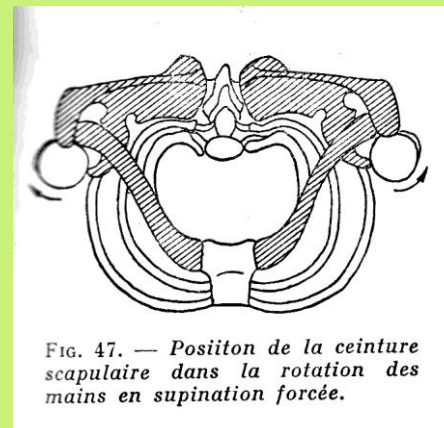
- Les muscles de la rotation interne :

- Grand rond
- Grand dorsal
- Grand pectoral
- Sous-scapulaire



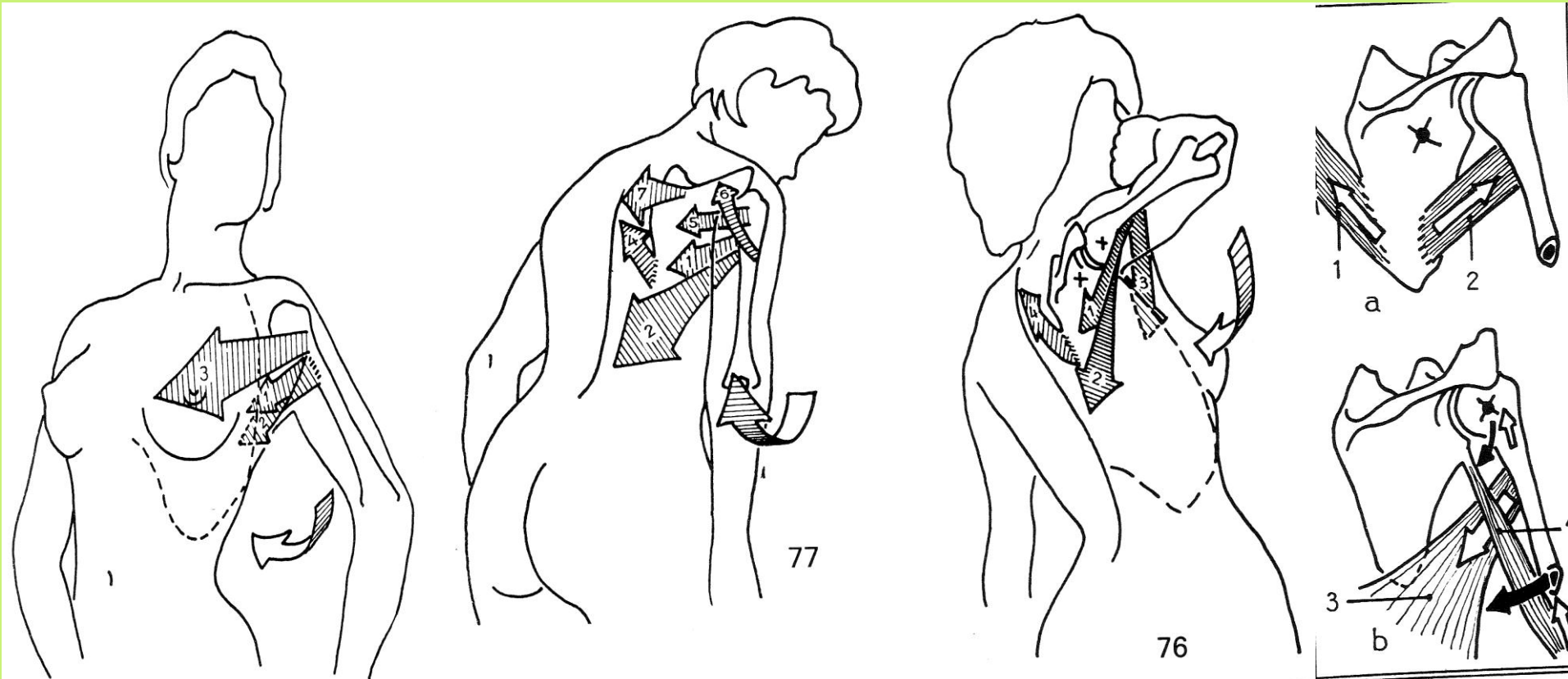
- Les muscles de la rotation externe :

- Sous-épineux
- Petit rond



Anatomie fonctionnelle

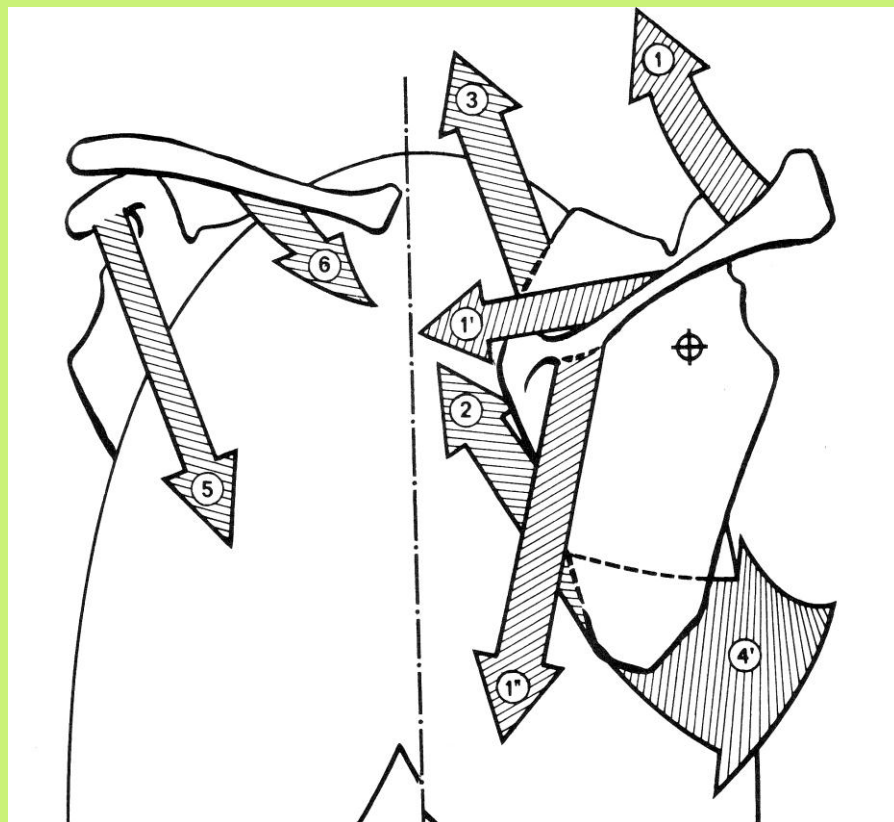
- Les muscles de l'adduction et l'extension





Anatomie fonctionnelle

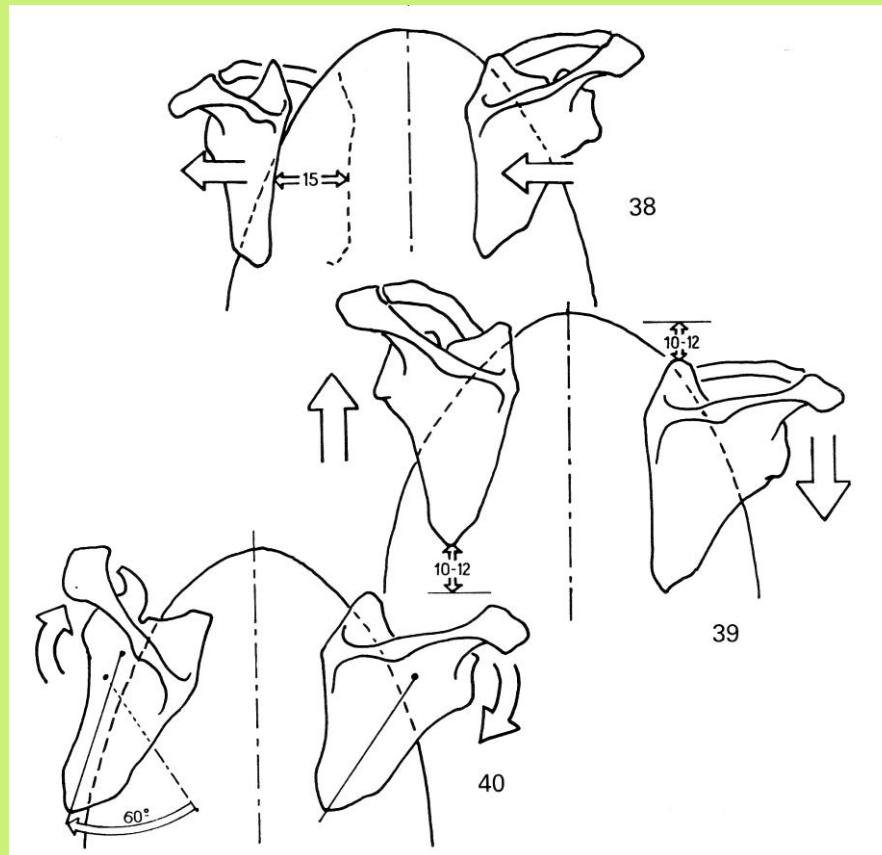
- Les muscles moteurs de la ceinture scapulaire :
 - Le trapèze (1)
 - Le rhomboïde (2)
 - L'angulaire(3)
 - Le grand dentelé(4)
 - Petit pectoral(5)
 - Le sous-clavier (6)





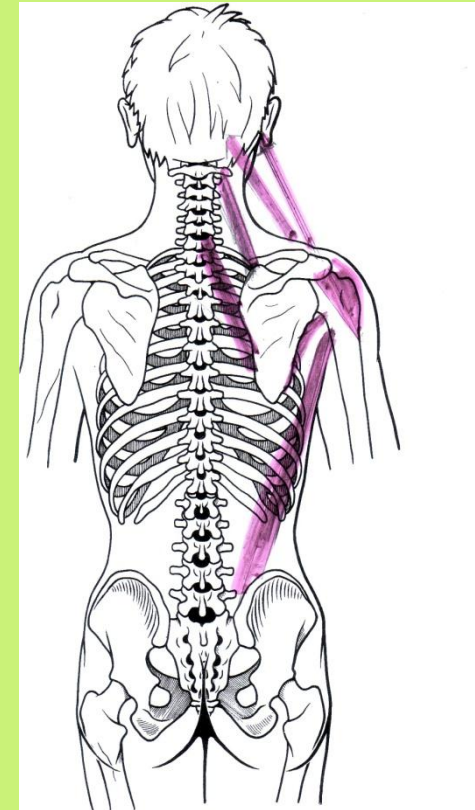
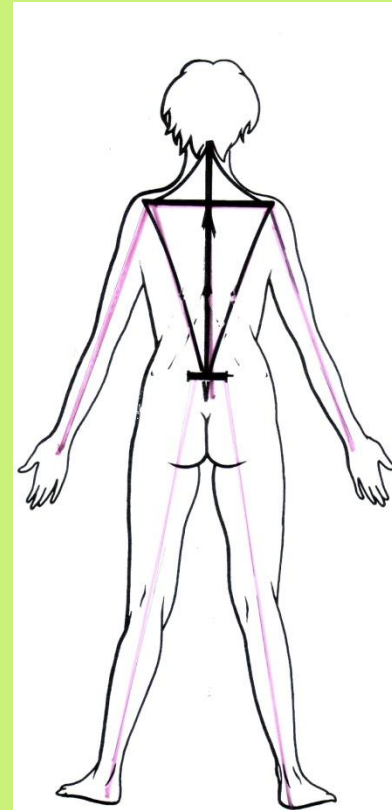
Anatomie fonctionnelle

- Les mouvements de déplacement latéral, vertical et de sonnette de l'omoplate



🗨 Rapport de l'épaule avec le reste du corps

- L'autre épaule
- Le coude, la main
- La tête osseuse
- La mandibule
- Le diaphragme
- La sphère viscérale
- Le bassin
- Les genoux, les pieds





L'épaule dans la danse

- L'épaule placée entre rachis cervical, le tronc et lié au bassin doit assurer à la fois :
 - une fonction dynamique
 - une fonction statique
- L'exigence de la solidité, force, stabilité, souplesse et légèreté créent de contraintes et des conflits sur l'épaule du danseur.



Rôle des muscles antagonistes dans le maintien des attitudes

- Attitude maintenue mollement : seuls les muscles qui font équilibre à la pesanteur sont contractés.
- Si segments osseux doivent être immobilisés solidement : tous les muscles périarticulaires sont contractés énergiquement.

Rôle des muscles antagonistes dans les mouvements



- Dans les mouvements lents : contraction des antagonistes en même temps que muscles moteurs pour assurer l'uniformité et précision du mouvement
- Dans les mouvements très rapides : contraction rapide et relâchement rapide des muscles moteurs, relâchement au départ et contraction brusque des antagonistes pour freiner et arrêter le mouvement , évitant ainsi les choc douloureux des os ou la distension brusque de l'articulation.

Rôle des muscles antagonistes dans les mouvements



- Dans les mouvements alternatifs rapides :

Les antagonistes qui se sont contractés à la fin d'un mouvement deviennent des muscles moteurs du mouvement suivant et vice versa



Le travail en chaîne fermée





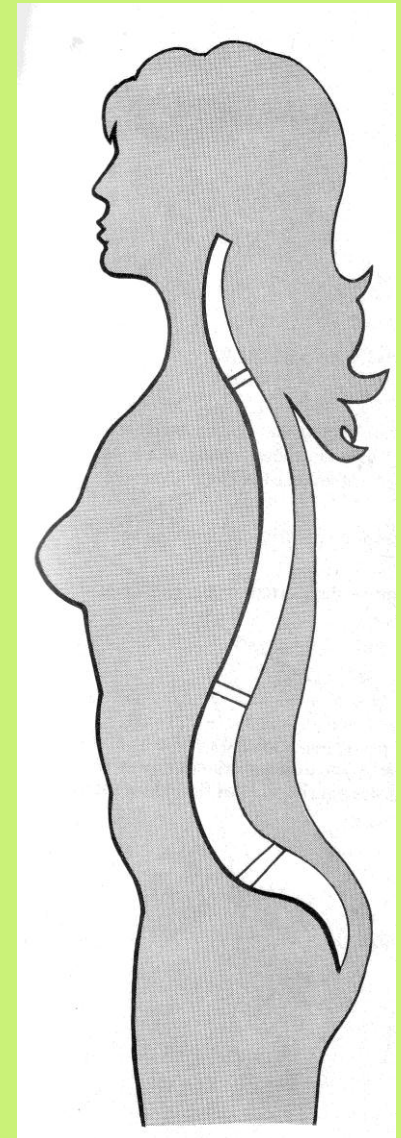
Le portage





Le placement du danseur

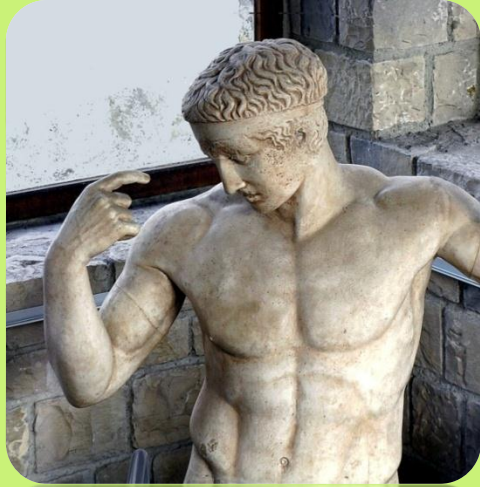
- Comment allier « le placement » du danseur avec la colonne vertébrale physiologique :
 - Deux lordoses
 - Deux cyphoses
- Rendre la cage thoracique mobile pour porter le bras
- Ouvrir l'espace clavicule, 1 ère côte, clavicule et épine de l'omoplate
- Relier la ceinture scapulaire au bassin et à l'ancrage des pieds



L'épaule dans la danse

- L'engagement des bras dans un geste dansé exécuté avec un certain rythme tel que :
 - Prolonger le travail de la main, des bras jusqu'aux épaules (danse d'expression)
 - Les portés en danse classique
 - Bras en appui au sol dans hip hopva les prédisposer à certaines fragilités:

Danse et épaule



Les Pathologies

- Pathologies articulaires
- Pathologies tendineuses
- Pathologies cervicales

Les causes des pathologies éventuelles

- Pathologies épaules danseurs sont en rapport avec l'exécution du mouvements dans leur rythme, contraintes imposés au corps du danseur , répétitions, durée des entraînements, surface de lieu
- Exigence de solidité, force, stabilité, souplesse, légèreté, finesse, de l'épaule pour l'expression des émotions : les bras en l'air, les mains en appui sur le sol(hip hop) le portage de partenaires au-dessus de la tête,
- Pratiquer des roulades, faire des chutes prévues par la chorégraphie, chute accidentelle



Atteintes articulaires

- Instabilité de l'épaule donne :
 - Luxation épaule
 - Lésion bourrelet glénoïdien
 - Laxité chronique
- Subluxation articulation acromio-claviculaire
- Subluxation sterno-claviculaire



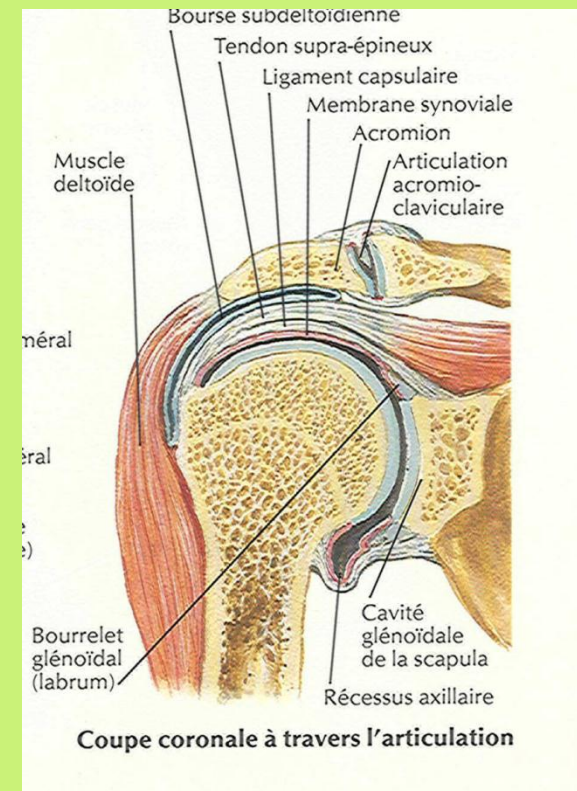
Luxation épaule

- Le manque de stabilité de cette articulation :
- Pas d'emboîtement entre la tête de l'humérus et la glène de l'omoplate qui est quasiment plate.
- L'épaule tire sa stabilité des éléments qui l'entourent, à savoir les ligaments et les muscles.
- Les deux surfaces articulaires de l'épaule sont donc solidarisées grâce à l'ensemble des ligaments se situant tout autour de l'épaule.
- L'ensemble de ces ligaments constitue ce qu'on appelle la capsule. L'attache de cette capsule sur le rebord de l'omoplate est connue sous le nom de bourrelet glénoïdien.



Bourrelet glénoïdien

- Dans l'instabilité de l'épaule le bourrelet glénoïdien se détache du rebord de l'omoplate.
- Dans majorité des cas l'instabilité de l'épaule se fait vers l'avant et le bas (luxation antéro-interne),
- Peu des cas où elle se fait vers l'arrière (luxation postérieure).



Symptômes dans l'instabilité de l'épaule



- Episodes de déboîtements de l'épaule
- Ces subluxations se remettent en place spontanément parfois
- Douleur de l'épaule ou d'une appréhension survenant dans certaines positions seulement, notamment au moment du lancer d'un objet ou de l'armer du bras
- Origine traumatique à cette pathologie : chute ou faux mouvement.
- A l'examen, le bras est mobile, et la force est tout à fait conservée.
- On peut faire apparaître une douleur et une appréhension en position d'armer du bras.
- On peut noter l'existence d'une éventuelle hyperlaxité



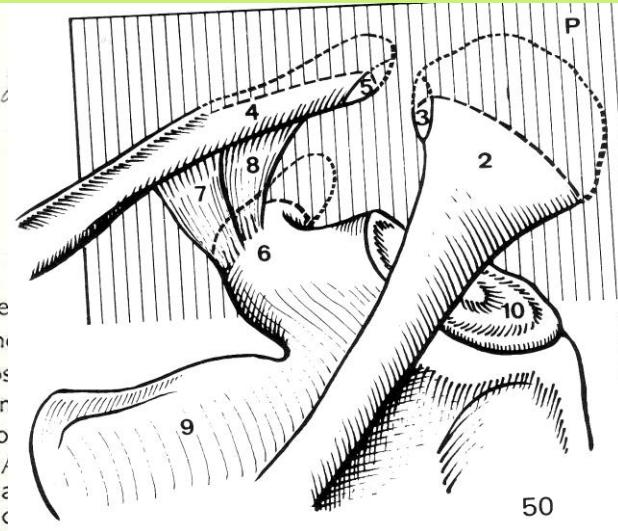
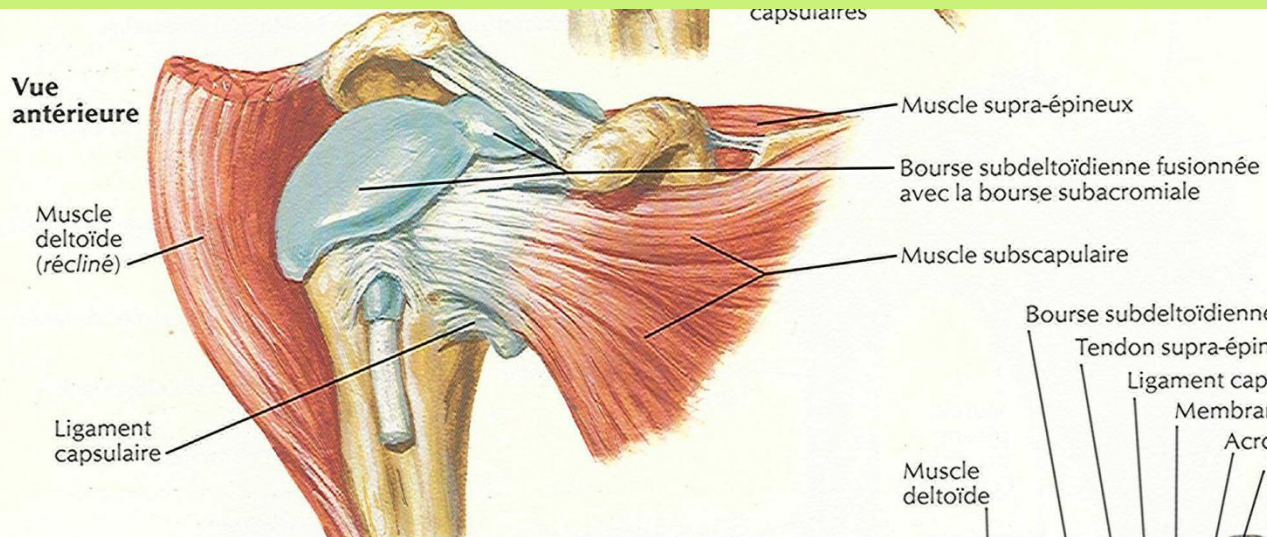
Mouvement Ehrenfried

- Mouvement idéal pour les instabilités de l'épaule « Le gisant »
- Auto-massage de la face supérieur et face inférieure de la clavicule
- « La rosace »



Les Tendinites

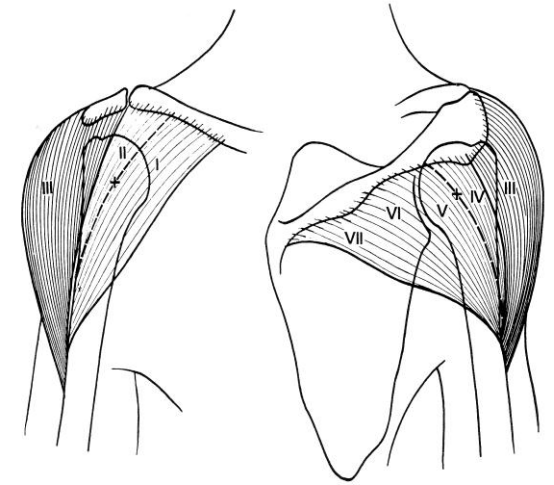
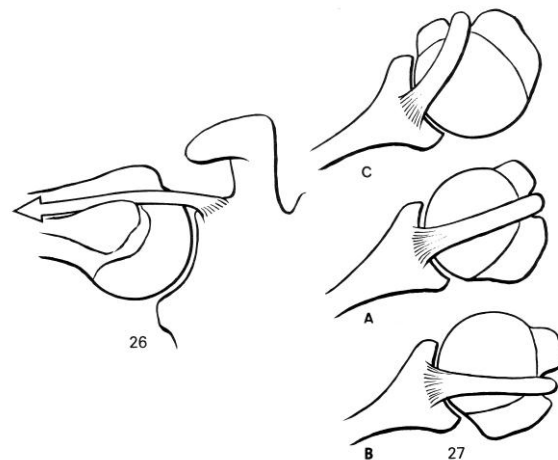
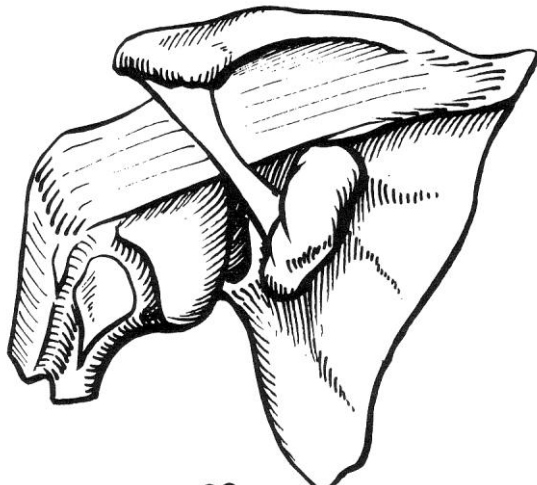
- La sursollicitation du bras dans une geste pas économique ou rapide: les bras collés à la ceinture scapulaire donnent des tendinites

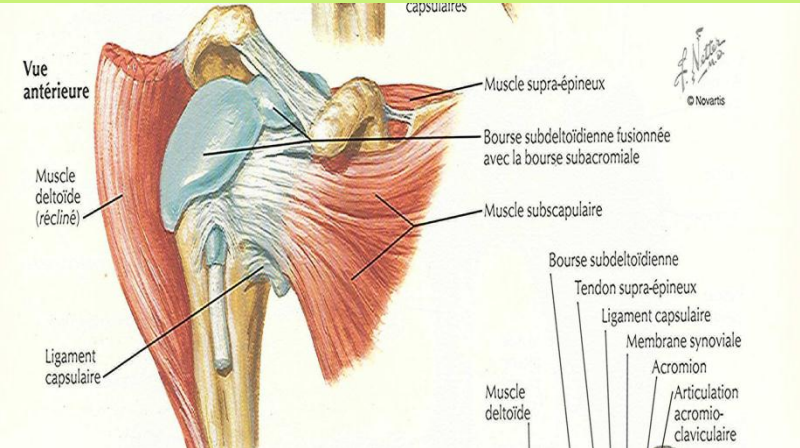




Tendinites

- Tendinites du sus-épineux
- Tendinites du biceps brachial qui peut sortir de la coulisse
- Tendinite sur le deltoïde
 - Douleurs ressentis lors du mouvements





Bursites

- La bursite est une inflammation des bourses séreuses péri-articulaires et des tendons, souvent provoquée par une sollicitation répétitive de l'articulation ou des tendons environnants. Les bourses séreuses sont des éléments anatomiques formant des poches, sécrétant du liquide synovial. Elles sont destinées à faciliter le glissement des tendons, des muscles sur l'os



Rupture de la coiffe

- La rupture dégénérative, ou accidentelle
- l'âge et l'utilisation de l'épaule notamment lors de mouvements répétitifs ou de mouvements de force
- Les ruptures traumatiques : peuvent survenir après un faux mouvement ou une chute, ou encore être favorisées chez le sportif par les micro-traumatismes (gestes répétitifs).



Rupture de la coiffe suite

- Les symptômes de la rupture de la coiffe des rotateurs sont essentiellement de deux ordres :
- La douleur : le plus souvent déclenchée par un mouvement, mais très fréquemment nocturne empêchant même de dormir.
- La diminution de force de l'épaule qui entraîne une impossibilité de tenir un objet à bout de bras, ou bien à terme une impossibilité complète de lever le bras.
- La rupture du long biceps se caractérise par un bras globuleux ressemblant à celui de Popeye

Mouvement Ehrenfried

- En prévention d'une usure précoce du tendon du sus-épineux
 - « Masque de beauté »
 - « L'alité »
 - « Le Napoléon »



Mouvement Ehrenfried

- Ouverture de la pince acromio-claviculaire
- Libération de l'espace latérale du cou
- Placement de l'omoplate
- Travail à distance sur la branche pubienne





Mouvement Ehrenfried

- Vissage et dévissage omoplate espace omo - humérale, trapèze, glène et ligaments





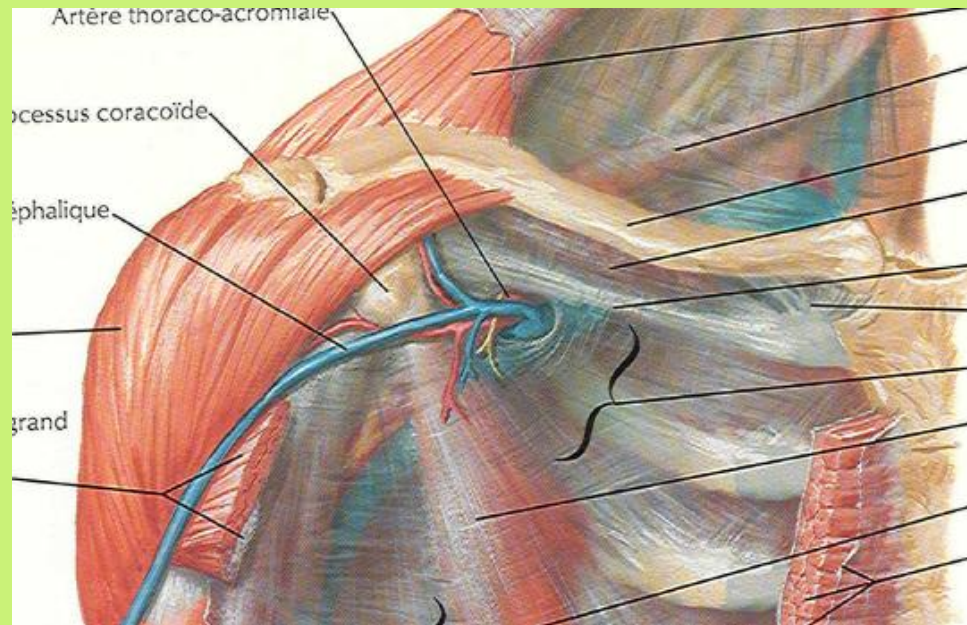
Pathologies cervicales

- On rencontre fréquemment une perte de la lordose physiologie. Le rachis cervical participe par son système proprioceptif couplé avec son système oculaire et vestibulaire au contrôle du rachis cervical, à la posture générale et à la coordination des 4 membres
- La musculature cervicale doit assurer à la fois une fonction dynamique : mobilité cervicale et une fonction statique : maintien des postures et point d'ancrage de la ceinture scapulaire
- Cervicalgies posturales : Elles sont le fait de morphologie longiligne, fréquente en danse. Interviennent en jazz danse et contemporaine lors de travail de chute, des déséquilibres, des ronds de tête, dans les mouvements d'hyperflexion, hypertension du rachis cervical



Les pathologies cervicales

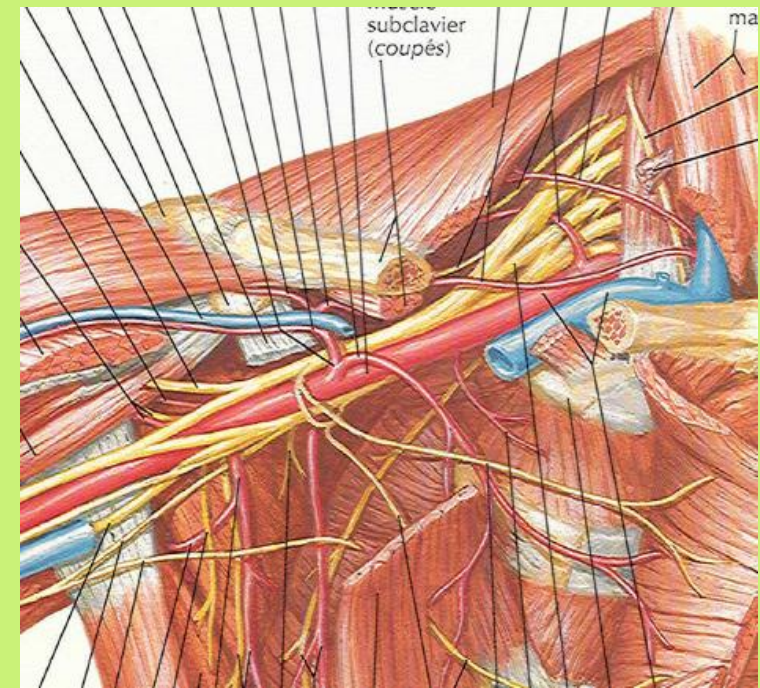
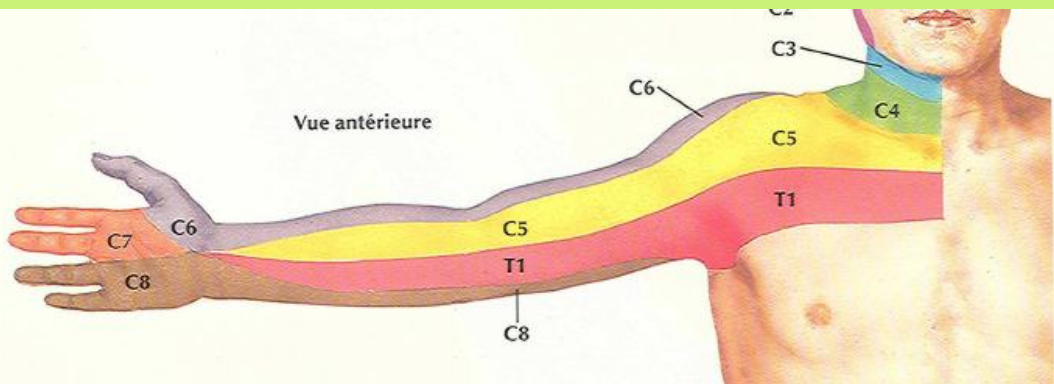
- Torticolis à répétition
- syndrome du défilé thoracique
 - Syndrome vasculaire et nerveux du membre supérieur du à l'utilisation du membre lors de la danse :





Névralgie cervico-brachiale

- La névralgie cervico-brachiale s'exprime par une douleur électrique broyante, sans répit dans aucune position, le long du trajet radiculaire.
- Exemple Le long racine C7/C8/T1





Mouvement Ehrenfried

- Défilé thoracique au niveau clavicule petit pectoral





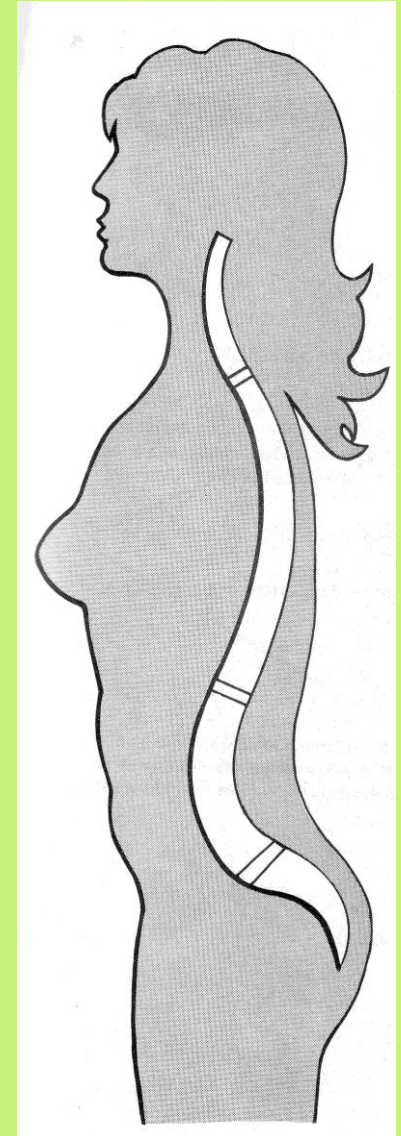
Mouvement Ehrenfried

- Libération de la base de la tête (si tension CO-C1), du rachis cervical, l'épaule à distance



💬 Libération de l'espace omoplate colonne

- Tenir compte de:
 - Deux lordoses
 - Deux cyphoses
- Dissocier la ceinture scapulaire de la cage thoracique
- Relier la ceinture scapulaire au bassin et à l'ancrage des pieds
- Prendre appui sur une cage thoracique mobile



Mouvement Ehrenfried

- Libération du plan de glissement de l'omoplate et du rachis dorsal



Mouvement Ehrenfried

- Libération du plan de glissement de l'omoplate et du rachis dorsal





Mouvement Ehrenfried

- Mobilité de la cage thoracique par le jeu respiratoire





Mouvement Ehrenfried

- Mobilité de la cage thoracique par le jeu respiratoire





Le portage





Le coude et la main

- Hyperextension du coude contre butée osseuse
- Hyperextension de la main



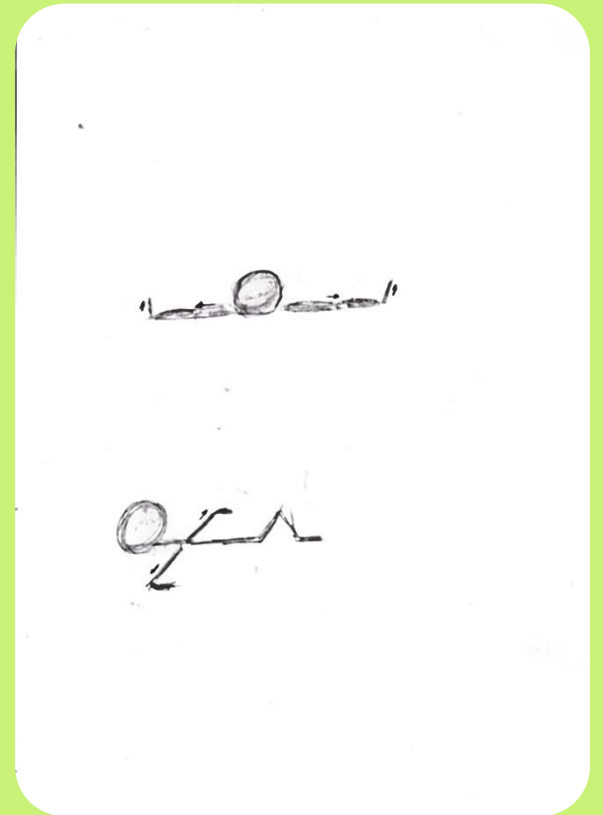
Mouvement Ehrenfried

- Coude, main, membre supérieur et membre inférieur



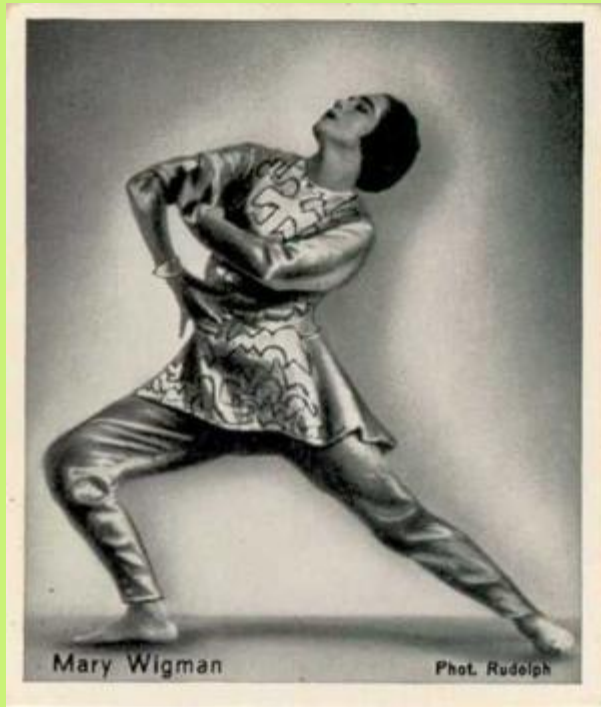
Mouvement Ehrenfried

- Gainage du Membre supérieur
 - « Le pâtre grec »
 - « Le corridor »
 - « La grande envergure »





Mary Wigman





Isadora Duncan





FIN



Bibliographie

- **Andrade Adolfo** « Pour une danse enfin libérée » 1988, Editions Robert Laffont, S.A., Paris ISBN 2-221-05496-2
- **I.A.Kapandji**, Tome 1 « Physiologie articulaire » Membre supérieur, Maloine S.A. Editeur, 5ème Ed 1980,Paris ,ISBN 2-224-00621-7
- **I.A.Kapandji**, Tome 3 « Physiologie articulaire » , Tronc et Rachis, Maloine S.A. Editeur, 5ème Tirage 1975,Paris ,ISBN 2-224-00617-3
- **EHRENFRIED, Lilli . (Dr.)** 1956 (1^{er} éd.) *De l'éducation du corps à l'équilibre de l'esprit.* Paris : Aubier Montaigne, collection « La chair et l'esprit » 148 p. ISBN 2-7007-0196-8
- **CAHIERS DE L'ASSOCIATION DES ELEVES DU DR .EHRENFRIED(AEDE) ET DES PRACTICIENS EN GYMNASTIQUE HOLISTIQUE**
St. Maur. ISSN 0987-9617
Cahier n ° 13 - 2006 Ehrenfried, kinésithérapie et Epaule douloureuse
Cahier n° 16 – 2011 Ehrenfried et le membre supérieur (parution septembre 2011)
- **Frank. H. Netter**, « Atlas d'Anatomie Humaine », 1997, Novartis, East Hanover, New Jersey,2 ème Editions Maloine, ISBN / 2-224-02593-9
- **Franz Vandervael**, « Analyse des mouvements du corps humain »,1964, Librairie Maloine
- Site internet :
 - www.noureev-medical.org

Bibliographie

- Remerciements aux personnes suivantes pour leurs indications précieuses :
 - Nathalie Schulmann, modératrice au CND, Pantin
 - Claudia Damassio, danseuse et praticienne Ehrenfried
 - Antoinette Awaroquy, danseuse praticienne Feldenkrais
 - Christelle Nardelli, danseuse et praticienne Ehrenfried