

# ANATOMIE

---

CHRISTELLE CASTAGNETTI  
FORMATRICE

# GENERALITES

ANATOMIE = « DESCRIPTION DE LA STRUCTURE DU CORPS HUMAIN,  
DE SES ORGANES ET DE LEUR POSITION »

## POSITION ANATOMIQUE DE REFERENCE



Elle permet de définir le sujet d'étude de la même manière pour tout le monde:

*Corps humain, vivant,*

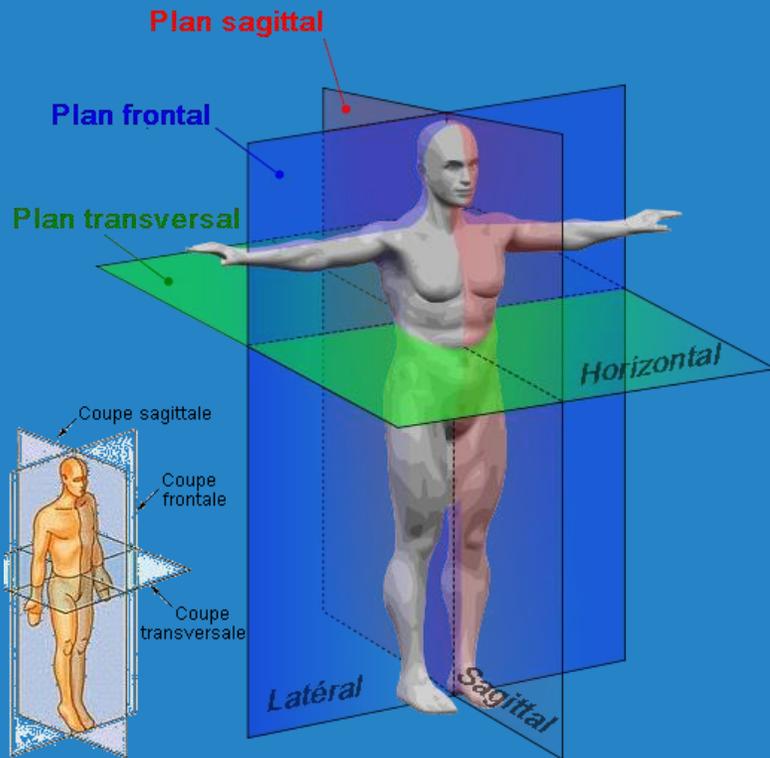
*Debout,*

*Les membres supérieurs allongés le long du corps,*

*La paume des mains tournée en avant (supination),*

*Le regard droit et horizontal*

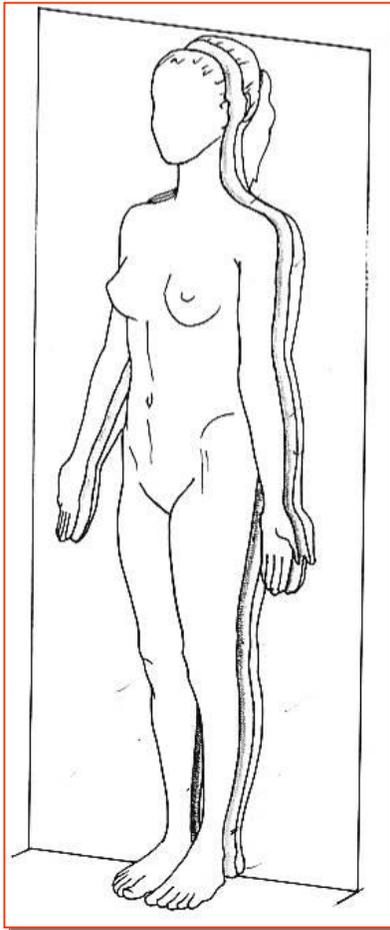
## LES DIFFERENTS PLANS



L'étude du corps humain se fait en fonction des trois plans fondamentaux de l'espace:

**FRONTAL**  
**SAGITTAL**  
**TRANSVERSAL**

# LE PLAN FRONTAL



Plan dans lequel se font les mouvements visibles de face.

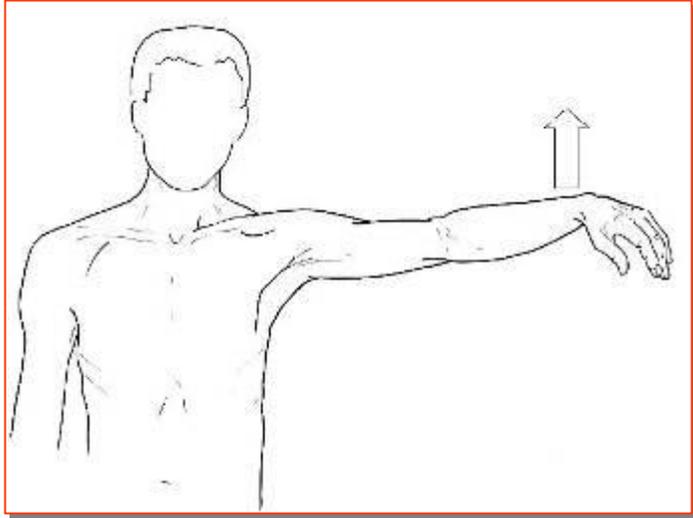
IL DIVISE LE CORPS  
EN 2 FACES

1 ANTÉRIEURE  
(OU VENTRALE)

1 POSTÉRIEURE  
(OU DORSALE)

MOUVEMENTS OBSERVÉS  
DANS LE PLAN FRONTAL

**ABDUCTION**  
**ADDUCTION**  
**INCLINAISON LATÉRALE**



**ABDUCTION:**

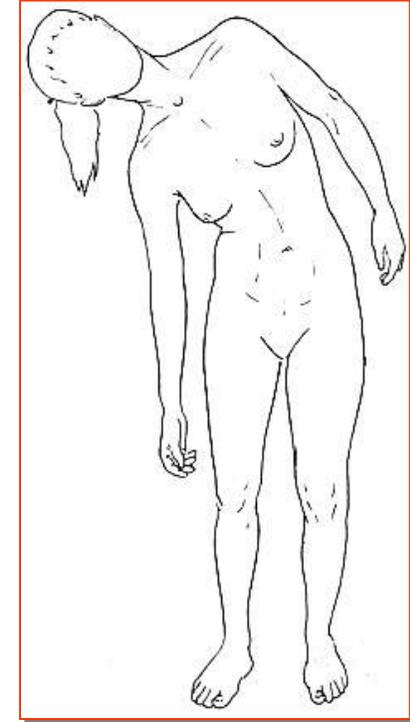
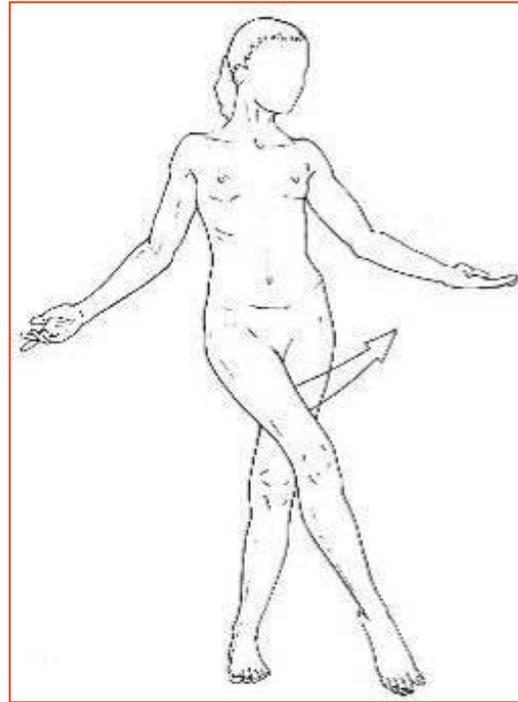
Mouvement qui écarte un membre de l'axe du corps

Ex: **abduction de l'épaule**

**ADDITION:**

Mouvement qui rapproche un membre de l'axe du corps

Ex: **adduction de la hanche**

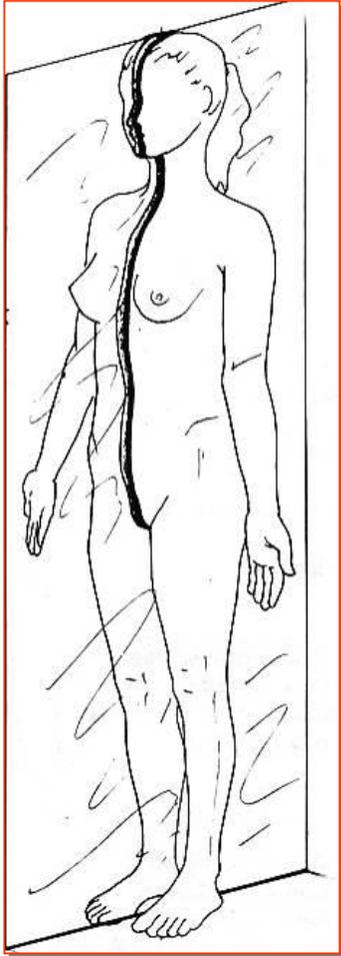


**INCLINAISON LATÉRALE:**

Similaire à l'abduction, elle s'applique à la tête et au tronc

Ex: **inclinaison latérale à droite du tronc**

# LE PLAN SAGITTAL



**Plan dans lequel se font les  
mouvements visibles de  
profil**

**IL DIVISE LE CORPS**

**EN 2 MOITIES**

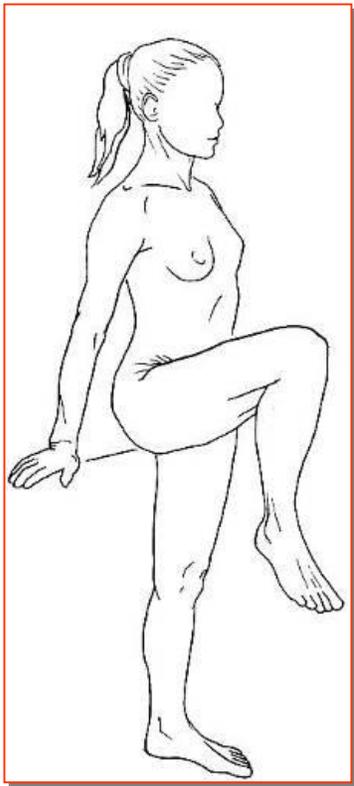
**DROITE**

**&**

**GAUCHE**

**MOUVEMENTS OBSERVÉS  
DANS LE PLAN SAGITTAL**

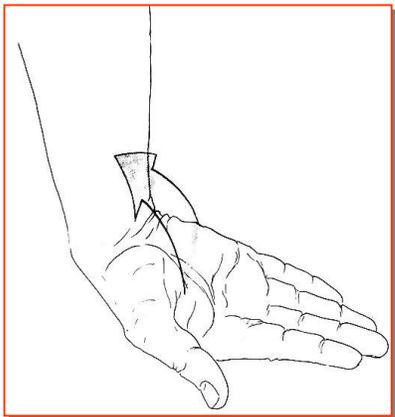
**FLEXION / EXTENSION  
ANTÉPULSION /  
RÉTROPULSION  
ANTÉVERSION /  
RÉTROVERSION**



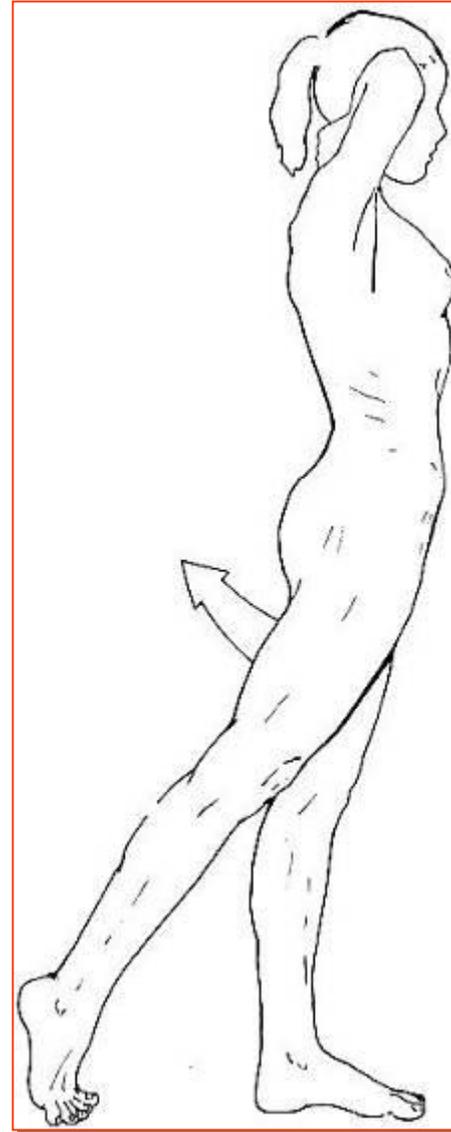
**FLEXION:**

Mouvement de repli qui diminue l'angle de l'articulation et rapproche deux segments osseux l'un de l'autre

Ex: flexion de la hanche



Ex: flexion du poignet



**EXTENSION:**

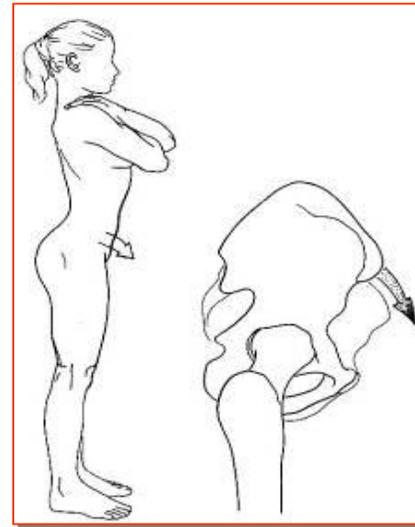
Mouvement inverse de la flexion. Il augmente l'angle de l'articulation et éloigne deux segments osseux l'un de l'autre

Ex: extension de la hanche



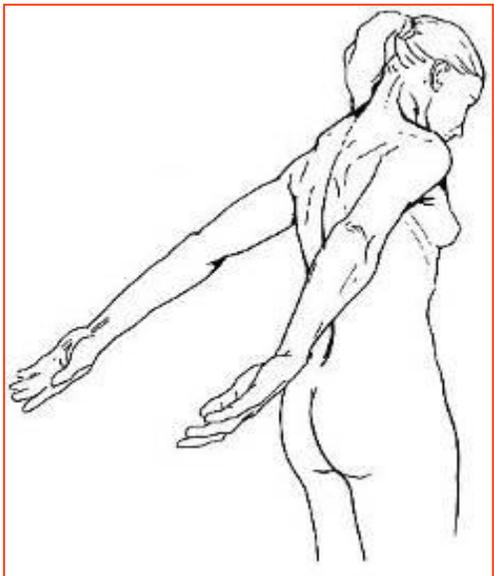
**ANTEPULSION:**

Se situe au niveau de l'articulation **scapulo-humérale**, c'est une **OUVERTURE** bras-tronc



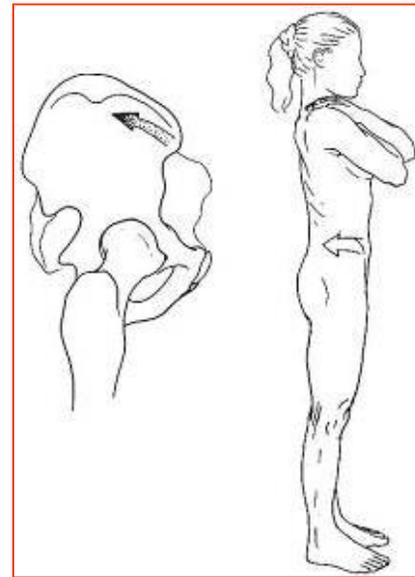
**ANTEVERSION:**

Elle se situe au niveau de l'articulation **coxo-fémorale**, c'est l'action d'amener le bassin vers **L'AVANT**



**RETROPULSION:**

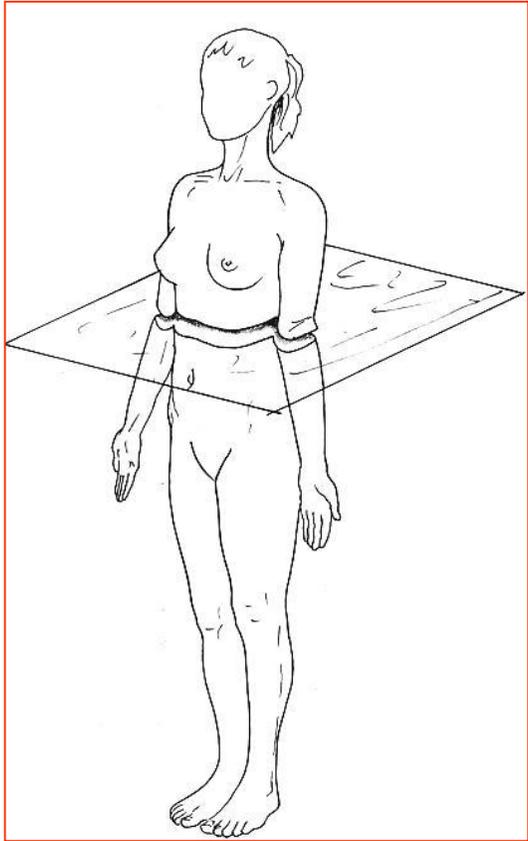
Se situe au niveau de l'articulation **scapulo-humérale**, c'est une **FERMETURE** bras-tronc



**RETROVERSION:**

Elle se situe au niveau de l'articulation **coxo-fémorale**, c'est l'action d'amener le bassin vers **L'ARRIÈRE**

# LE PLAN TRANSVERSAL



Il divise le corps en 2 parties

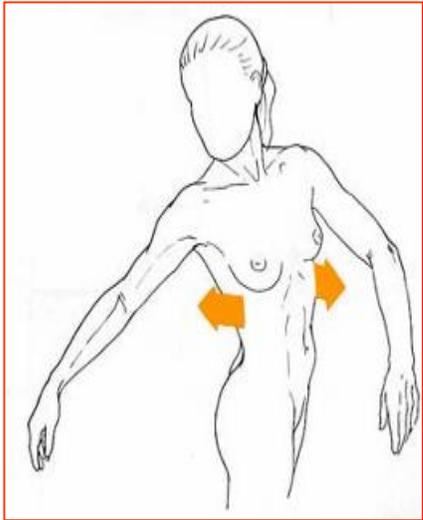
**INFERIEURE**

&

**SUPERIEURE**

**MOUVEMENTS OBSERVÉS  
DANS LE PLAN TRANSVERSAL**

**ROTATION  
PRONATION / SUPINATION**

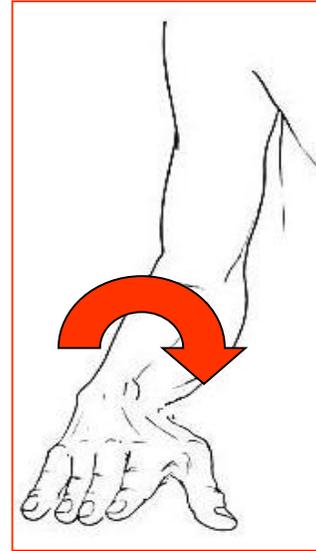


**ROTATION:**

C'est le mouvement d'un segment sur un axe

Rotation **DROITE OU GAUCHE** pour la tête et le tronc

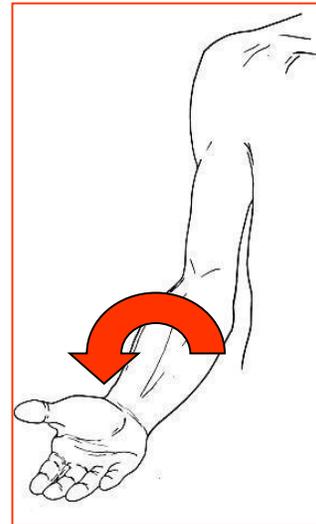
Rotation **LATÉRALE** (externe) ou **MÉDIALE** (interne) pour les membres



**PRONATION:**

C'est l'action de **PRENDRE** quelque chose

(le radius croise l'ulna)



**SUPINATION:**

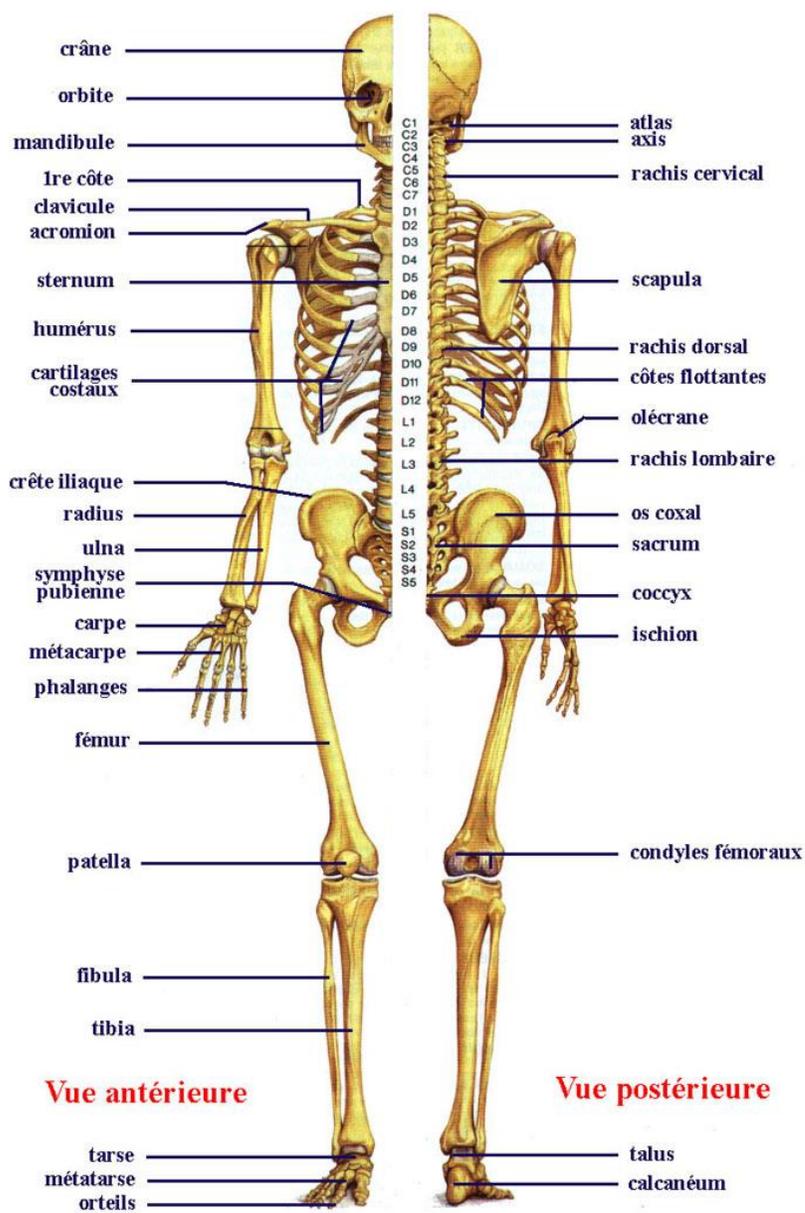
C'est l'action de soulever quelque chose

(dans ce cas le radius est parallèle a l'ulna)

# SYSTÈME SQUELETTIQUE

---

La partie osseuse du squelette est constituée d'organes vivants et résistants **LES OS**.



**Vue antérieure**

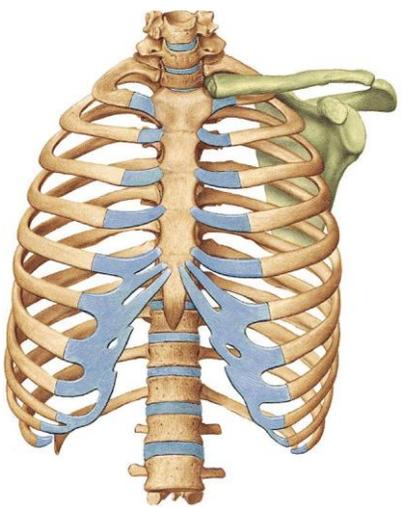
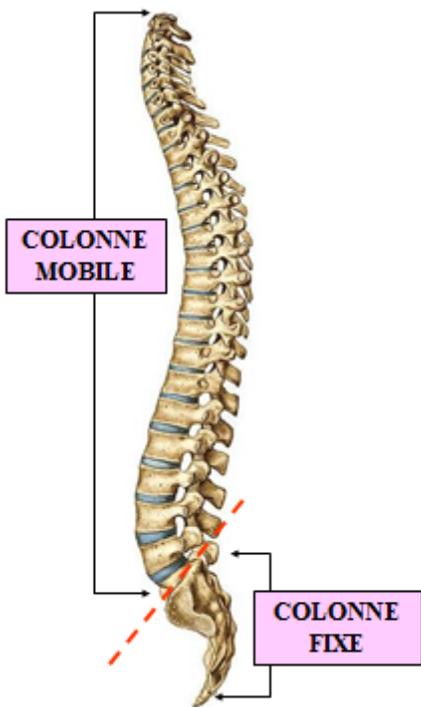
**Vue postérieure**

**LE SQUELETTE DE L'HOMME ADULTE COMPREND 206 OS**

**La colonne vertébrale :**  
**formée de 2 parties**

**La *colonne mobile* constituée de vertèbres indépendantes, les vertèbres vraies comprennent :**  
**7 cervicales**  
**+ 12 thoraciques (dorsales)**  
**+ 5 lombaires**

**La *colonne fixe* formée des fausses vertèbres soudées chez l'adulte sous forme de deux os :**  
**le sacrum et le coccyx.**



**Le squelette thoracique**  
**constitué de 12 paires de côtes + sternum**

# FONCTIONS DE L'OS

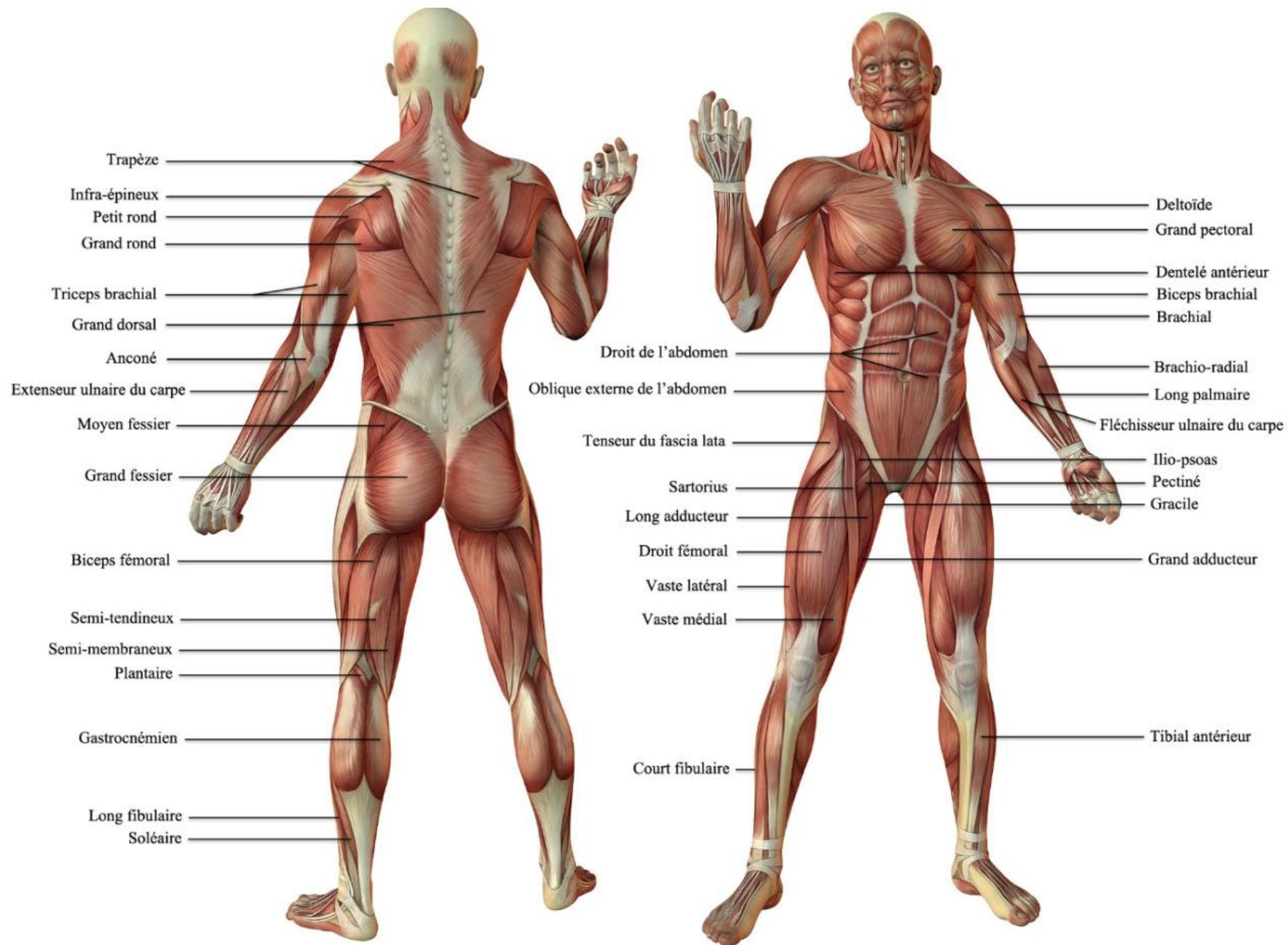
- le **maintien du corps** lors de la station érigée et lors des mouvements : c'est sur le squelette que s'attache directement ou indirectement les organes (rôle de cadre).
- la **protection de certains organes vitaux** : crâne (boîte crânienne) moelle épinière (colonne) poumons et cœur (cage thoracique)
- le **mouvement** en association avec le système musculaire, l'association des 2 systèmes (squelettique et musculaire) formant **l'appareil locomoteur**.
- c'est également **un réservoir minéral** en calcium et phosphore : échange entre tissus osseux et sang.

Sa composition et sa forme évoluent sous l'effet des contraintes répétées (travail manuel, entraînement...) et sous l'effet de l'âge.

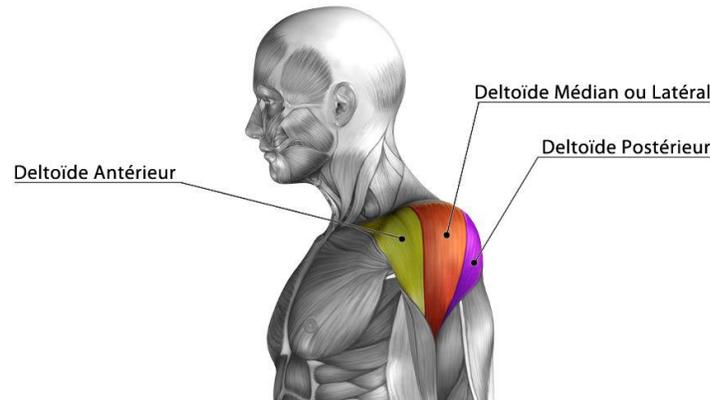
# SYSTÈME MUSCULAIRE

---

Le corps humain est composé de 639 muscles

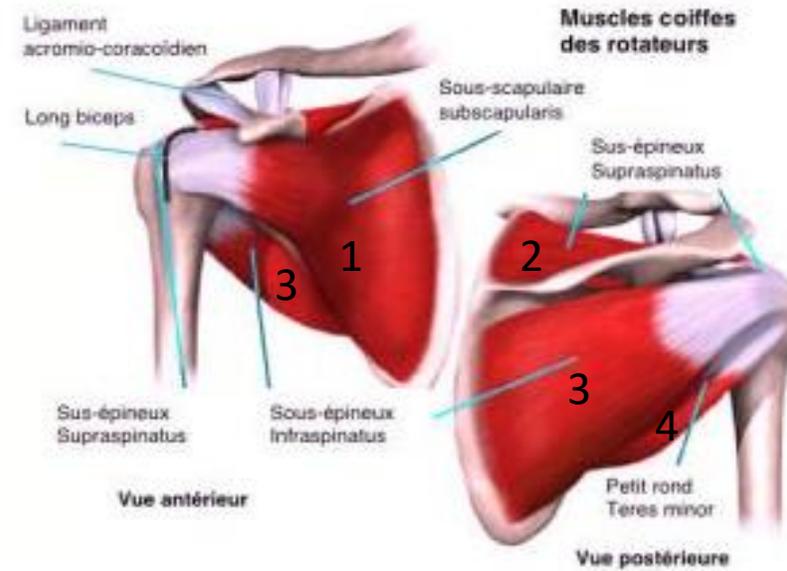


# LES EPAULES



Deltoïde antérieur: antéimpulsion du bras  
Deltoïde médial: abduction de l'épaule  
Deltoïde postérieur: réimpulsion du bras

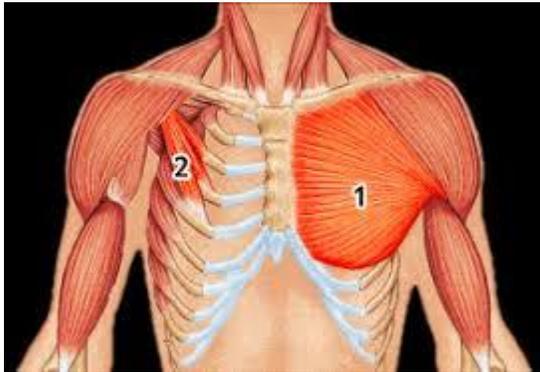
[VIDEO DELTOIDES](#)



1 Subscapulaire (Sous-scapulaire): adduction du bras + rotateur médial (interne) de l'épaule  
2 Supra épineux (Sus épineux): Abduction du bras  
3 Infra épineux (sous épineux): rotation latérale (externe) de l'épaule  
4 Petit rond: rotation latérale de l'épaule

[VIDEO COIFFE DES ROTATEURS](#)

# LES PECTORAUX

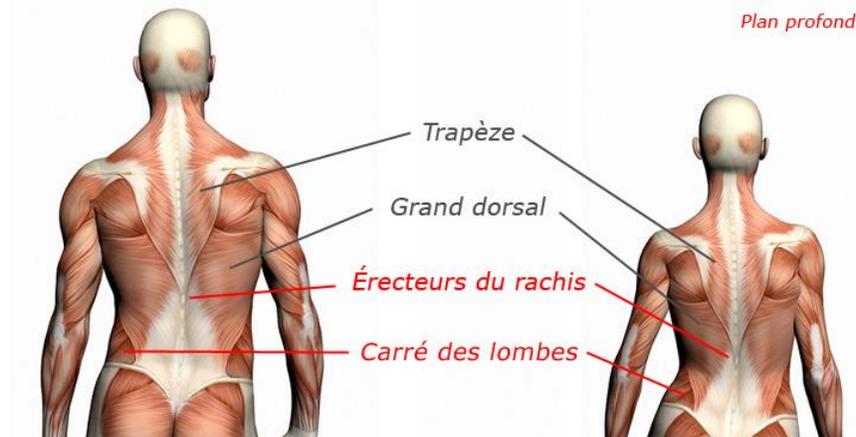


1 Grand pectoral: adduction du bras + antépulsion du bras + rotation médiale (interne) du bras

2 Petit pectoral: stabilisateur de l'épaule et de la scapula

[VIDEO PETIT PEC / GRAND PEC](#)

# LE DOS



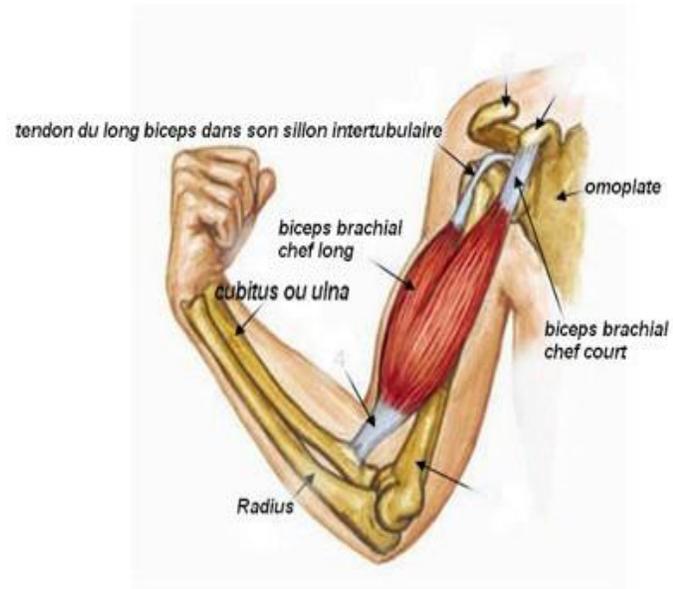
Grand dorsal: Adduction de l'épaule + rétropulsion du bras + rotation médiale (interne) du bras

Trapèze: élévation de la ceinture scapulaire + adduction de la scapula

Le carré des lombes: érection du rachis + rotation et inclinaison du buste

VIDEO [GRAND DORSAL](#) / [TRAPEZE](#) / [CARRE DES LOMBES](#)

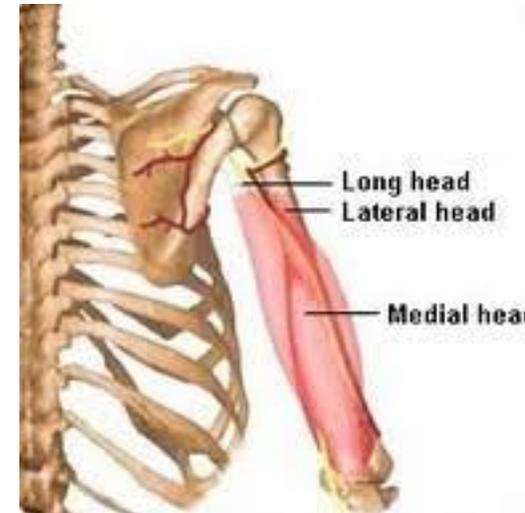
# BICEPS



Chef court et chef long: flexion du coude + supination de l'avant bras quand le coude est fléchi

VIDEO BICEPS

# TRICEPS



Chef long/chef médial/ chef latéral: extension du coude

Chef long: intervient dans la rétropulsion de l'épaule

VIDEO TRICEPS

# LES CUISSES



## Quadriceps:

Droit fémoral + vaste intermédiaire + vaste interne (médial) + vaste externe (latéral) : **extension du genou + antéversion du bassin**  
Le droit antérieur **permet la flexion de la hanche**

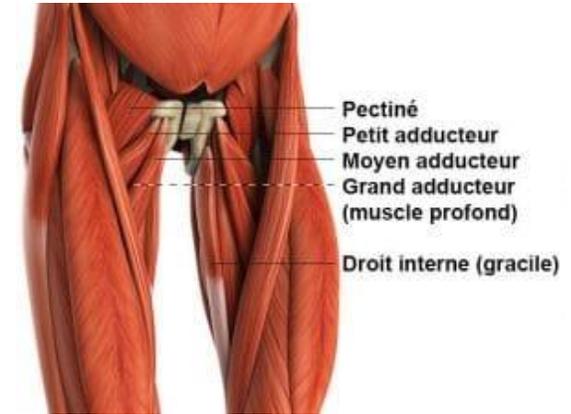
[VIDEO QUADRI](#)



## Ischios jambiers:

Biceps fémoral + semi tendineux + semi membraneux: **flexion du genou + rétroversion du bassin + érection du rachis lorsque le buste est penché en avant**

[VIDEO ISCHIOS](#)

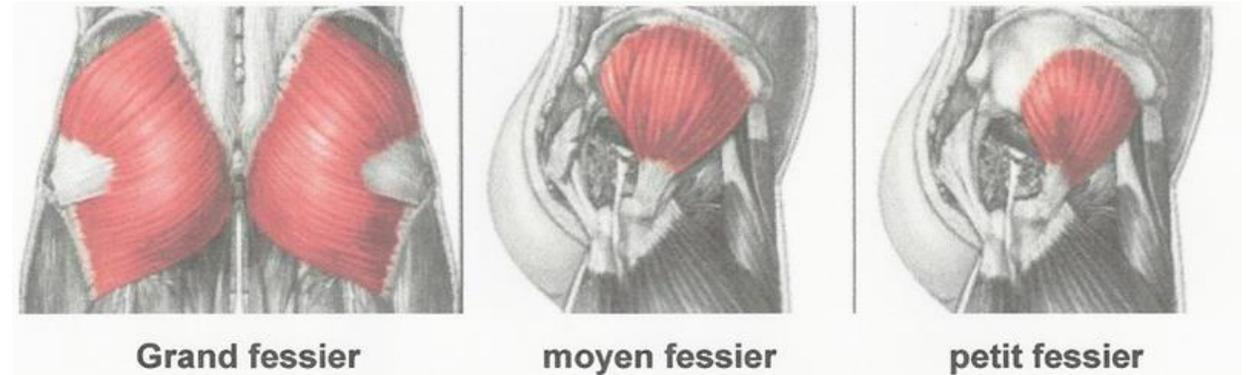


## Adducteurs:

Pectiné + petit/moyen/grand adducteur: **adduction de la hanche**

[VIDEOS ADDUCTEURS](#)

# LES FESSIERS



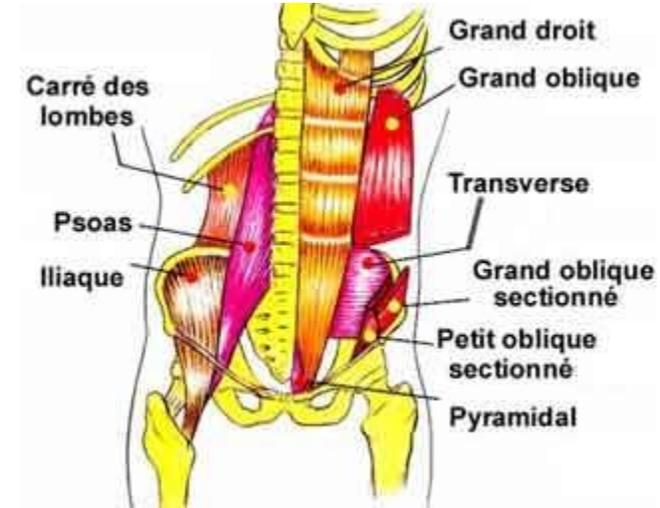
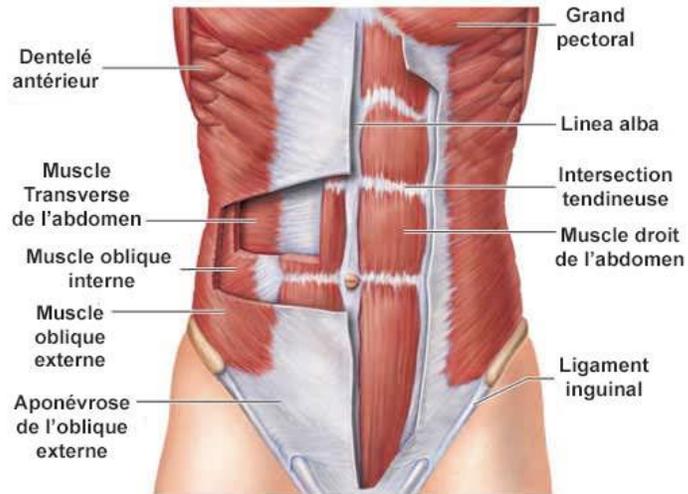
Petit et moyen fessier: [adduction de la hanche](#)

Grand fessier: [extension de la hanche](#)

VIDEO [GRAND FESSIER](#)

VIDEO [PETIT/MOYEN FESSIER](#)

# LES ABDOMINAUX



Grand droit de l'abdomen: fléchisseur du tronc

Les obliques: inclinaison et rotation du buste

Le transverse : expiration et stabilisation du tronc

Muscles synergiques:

Carré des lombes: inclinaison du buste

Le psoas: fléchisseur de la hanche

VIDEO [PSOAS ILIAQUE](#)

VIDEO [ABDOMINAUX](#)

# FONCTION DES MUSCLES

**LES AGONISTES:** muscles principaux qui vont développer le plus de force, et qui vont initier le mouvement

**LES ANTAGONISTES:** muscles qui ont une action opposée aux agonistes

**LES SYNERGIQUES:** muscles qui complètent l'action des agonistes

**EXEMPLE:** lors de la flexion du coude :

le muscle agoniste est le biceps

le muscle antagoniste est le triceps

Leur rôle respectif est inversé lors de l'extension

# LES DIFFERENTS TYPES DE CONTRACTIONS

**PHASE CONCENTRIQUE:** c'est la phase propulsive du mouvement

**PHASE EXCENTRIQUE:** c'est la phase frénatrice du mouvement

**PHASE ISOMETRIQUE:** c'est la phase de résistance à une contrainte. Il n'y a pas de mouvement articulaire

# ANALYSE BIOMECANIQUE

BIOMECANIQUE = « ETUDE ET REPRODUCTION DES MÉCANISMES QUI ABOUTISSENT À UN MOUVEMENT DÉTERMINÉ DU CORPS »

POURQUOI?

COMMENT?