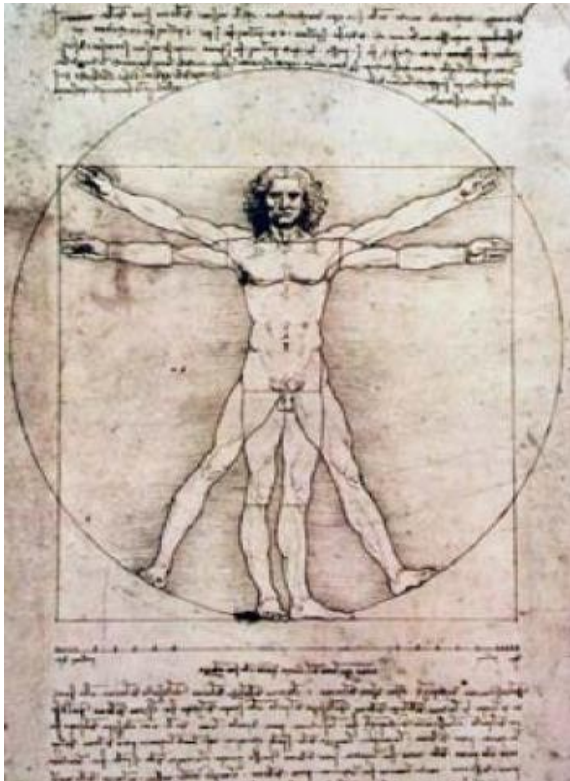


Notions introductives à l'anatomie du corps humain



Anne-Hélène Olivier (Rennes 2)

Vincent Pascal (IFPEK)

Arnaud Daufreène (IFPEK)

Matthieu Armand (IFPEK)

Objectifs

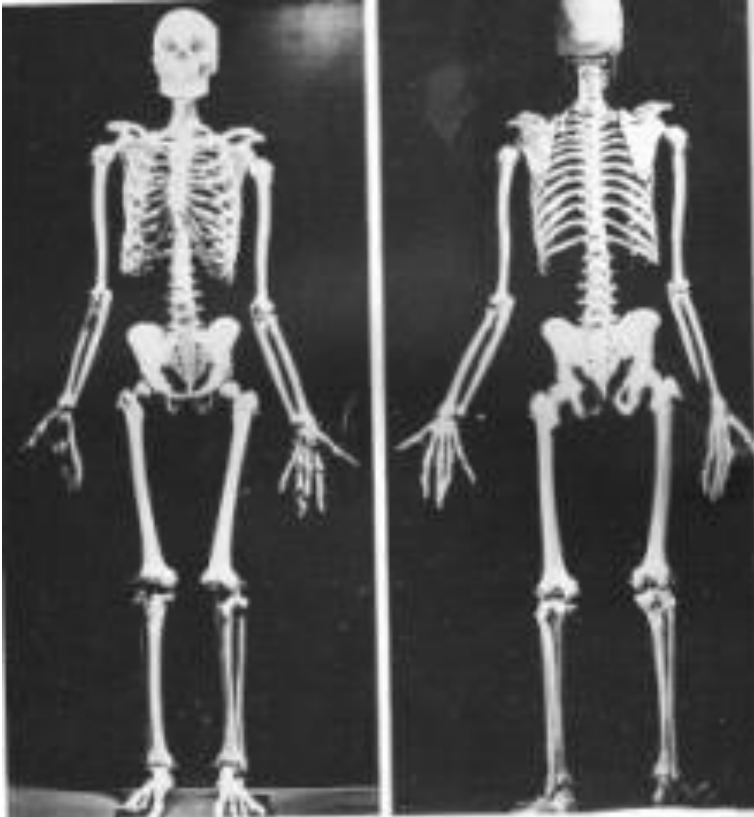
- Anatomie : Étude des structures du corps humain et leurs interrelations
- Objectifs de ce cours
 - Connaître la terminologie qui permet de décrire le corps humain et ses mouvements
 - Être capable de décrire le corps en mouvement
 - Connaître les notions élémentaires sur les os et les articulations



TERMINOLOGIE ANATOMIQUE



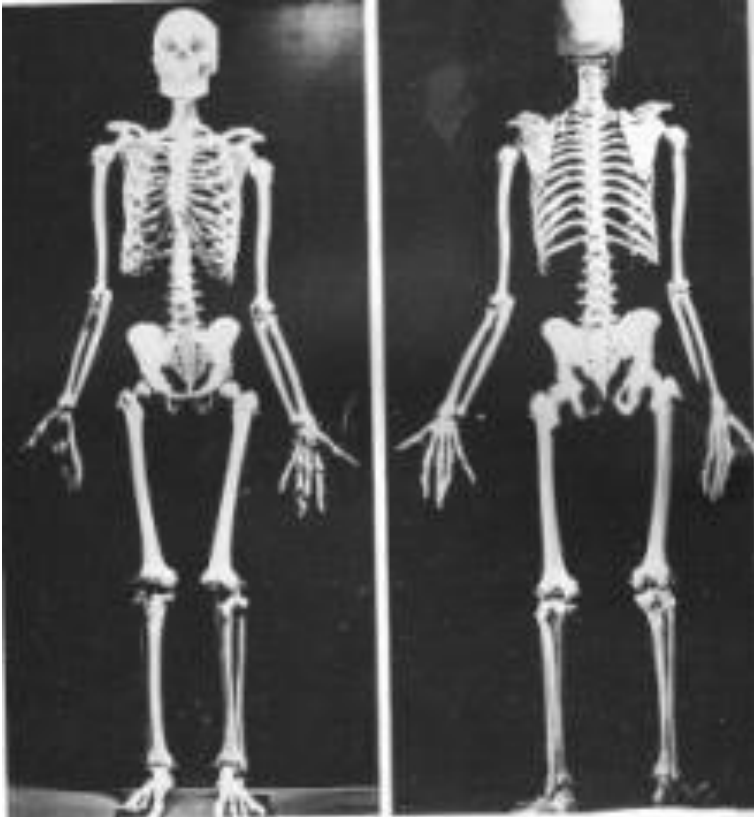
La position anatomique



- **Mouvements décrits à partir de cette position anatomique de référence**
 - corps debout
 - tête droite et yeux fixés en avant
 - pieds réunis, parallèles et à plat
 - bras le long du corps
 - paumes de mains vers l'avant (supination)



La position anatomique



- **Les indications de position et d'orientation sont toujours décrites par rapport au sujet**

Ex: droite et gauche,
antérieur et postérieur...

Cf angles intersegmentaires

Etude des positions relatives

Position d'une partie du corps / à une autre

Supérieur – crânial



Inférieur - caudal

Palmaire



Plantaire

Antérieur – Ventral



Postérieur – Dorsal

Médial – *Interne*



Latéral – *Externe*

Proximal



Distal

Superficiel



Profond

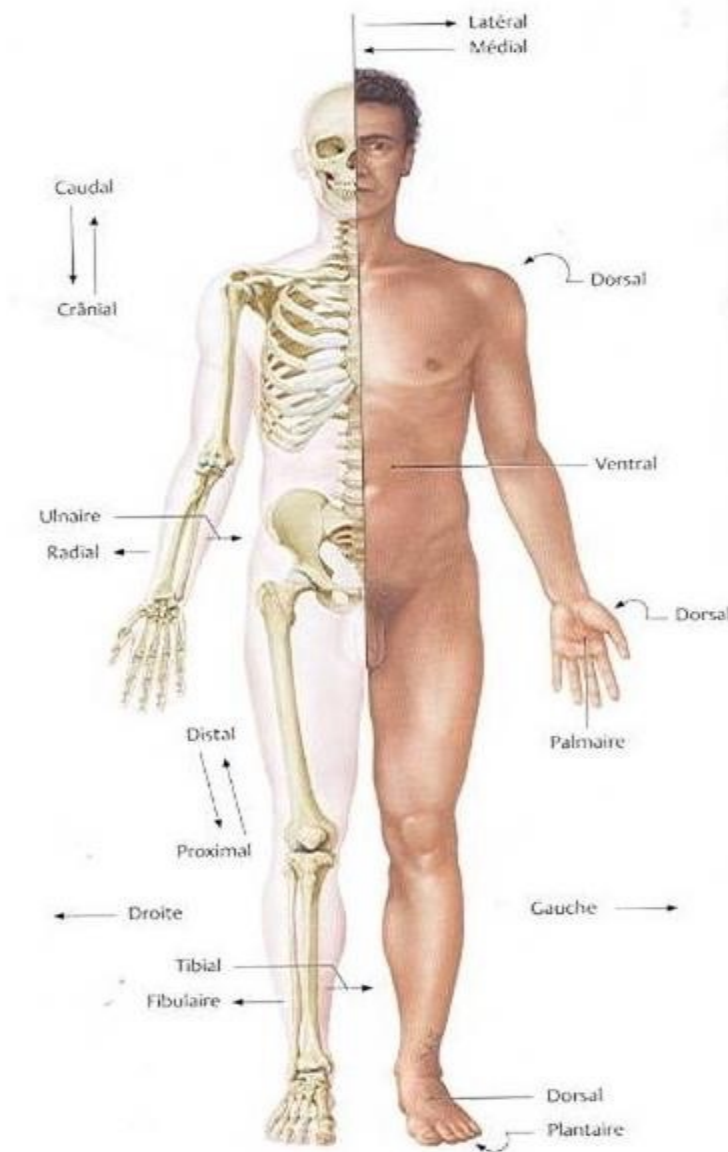
Homolatéral



Controlatéral



Etude des positions relatives



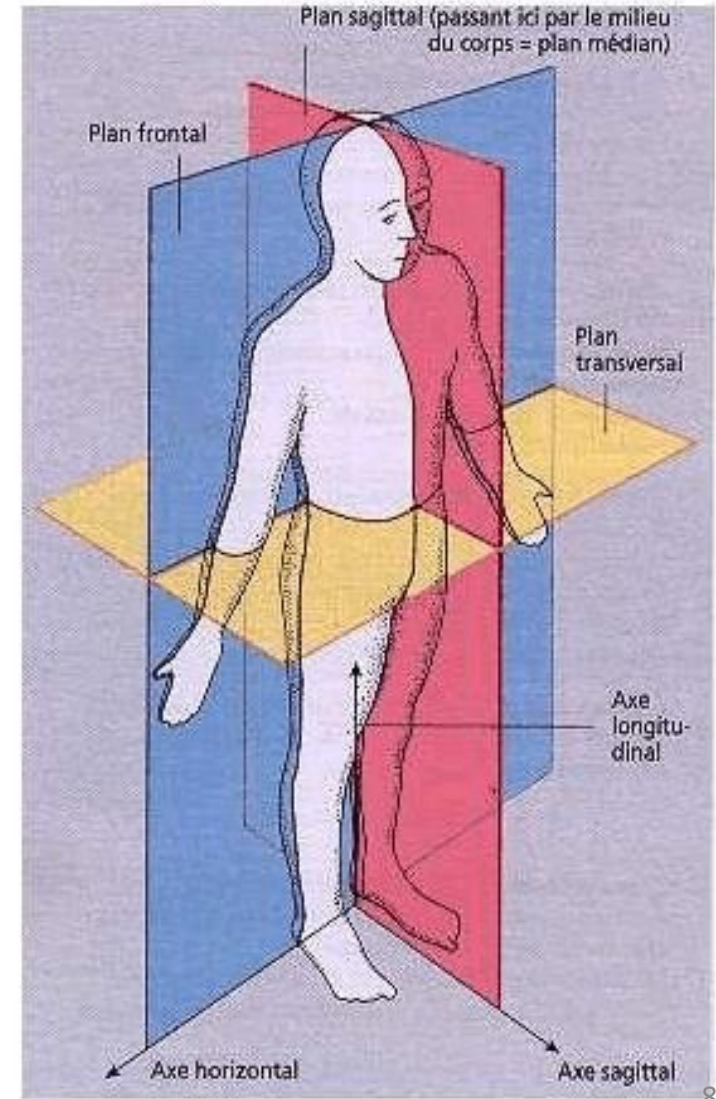
Plans de référence du corps

3 Plans de référence du corps

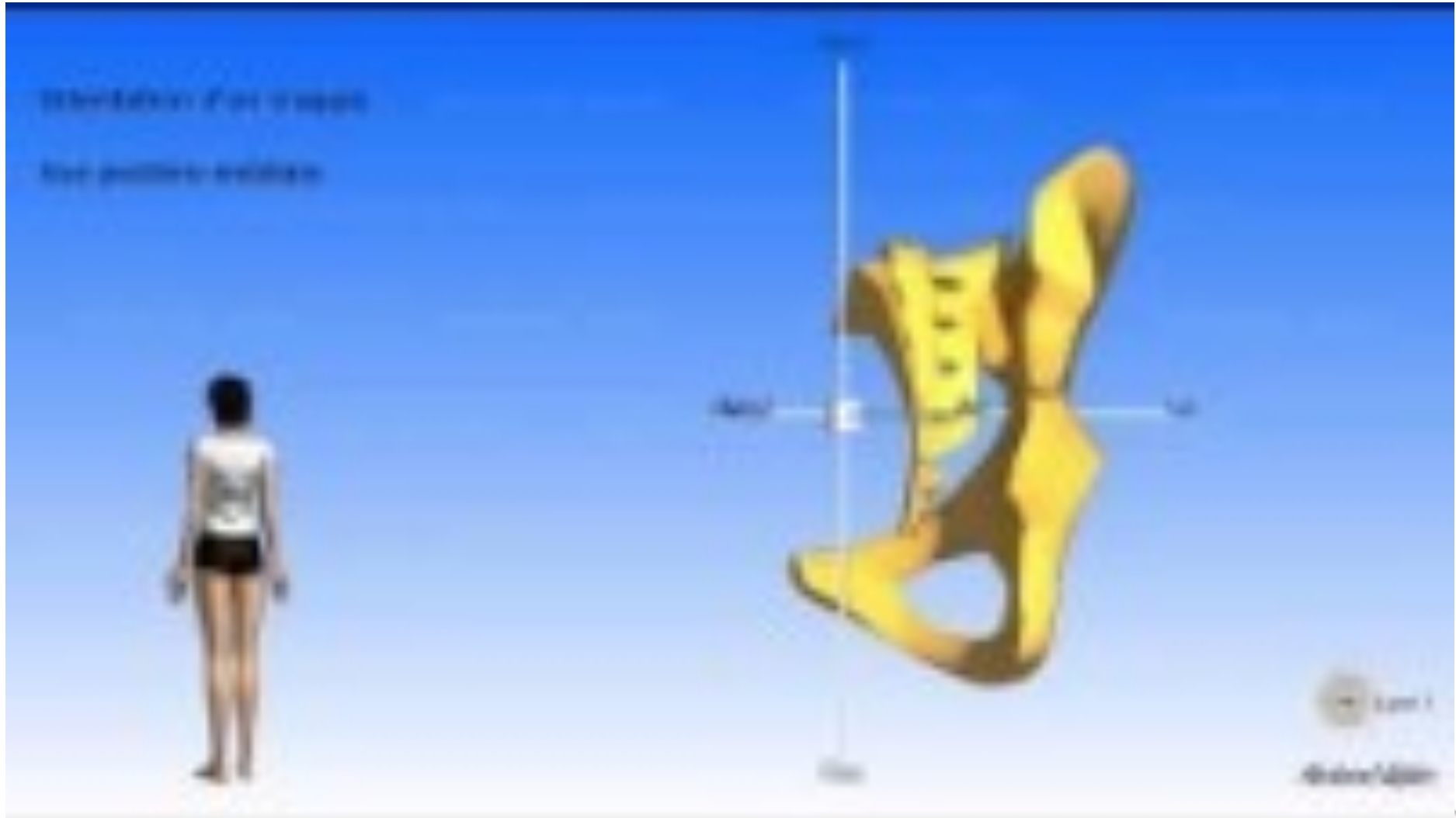
↔ 3 plans de mouvement :

Plans : surfaces imaginaires qui traversent l'organisme, perpendiculaires entre eux

- **plan frontal (passe par le front)**
- **plan sagittal**
- **plan transversal**



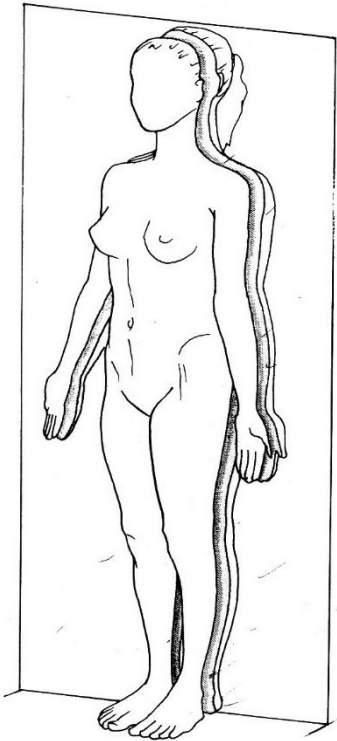
Plans de référence du corps



Plans de référence du corps

- **Plan frontal** : divise le corps antérieur-postérieur

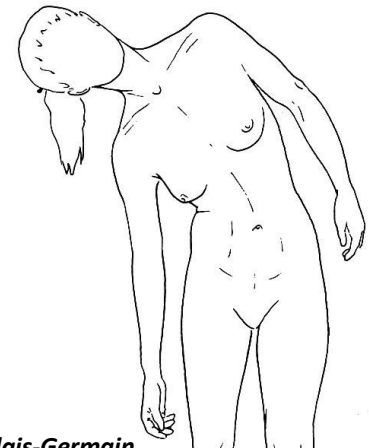
↪ mouvements visibles **de face**



*Ex : mouvement
d'abduction/adduction*

D'après B. Calais-Germain

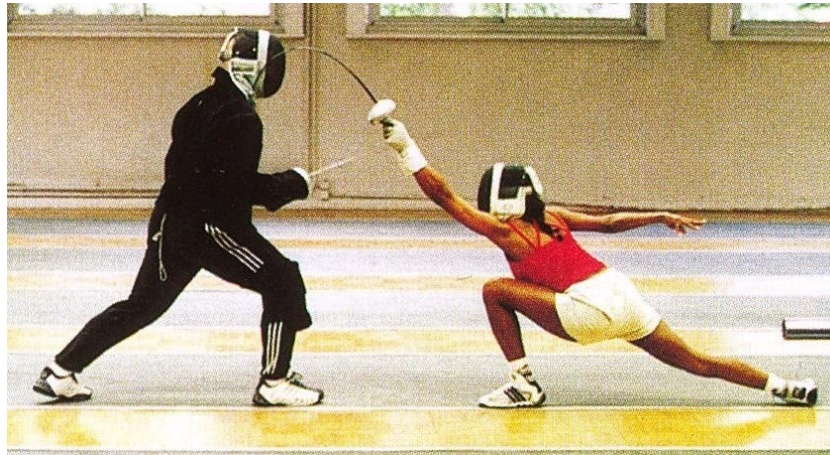
*inclinaison
latérale du tronc*



D'après B. Calais-Germain

Plans de référence du corps

- **Plan sagittal** : divise le corps droite-gauche



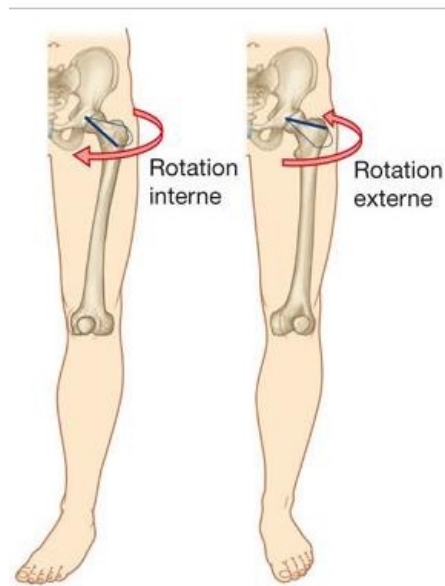
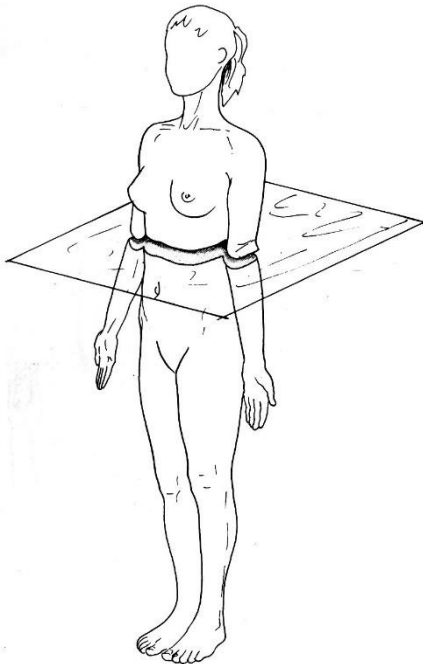
Ex: mouvement de flexion/extension

Plans de référence du corps

- Plan transversal : divise le corps supérieur-inférieur

↪ mouvements visibles du dessus ou du dessous

Ex: mouvement de rotation



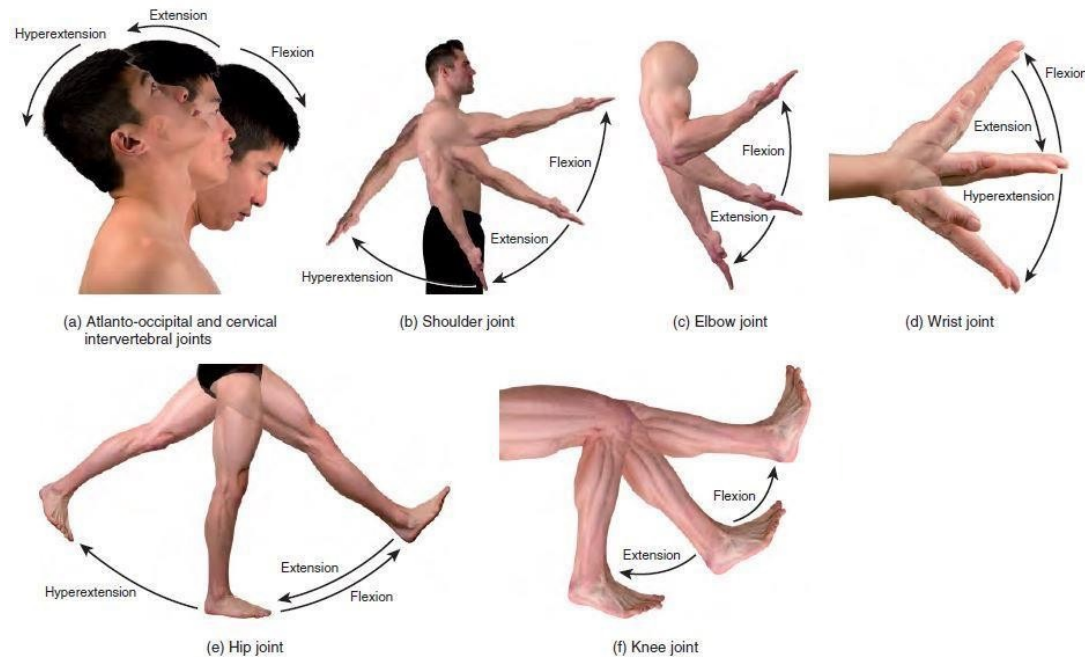
Gray's Anatomie – Les fondamentaux (2018)

Mouvements du corps

- Flexion-extension

- Se déroule dans le plan sagittal autour d'un axe transversal.

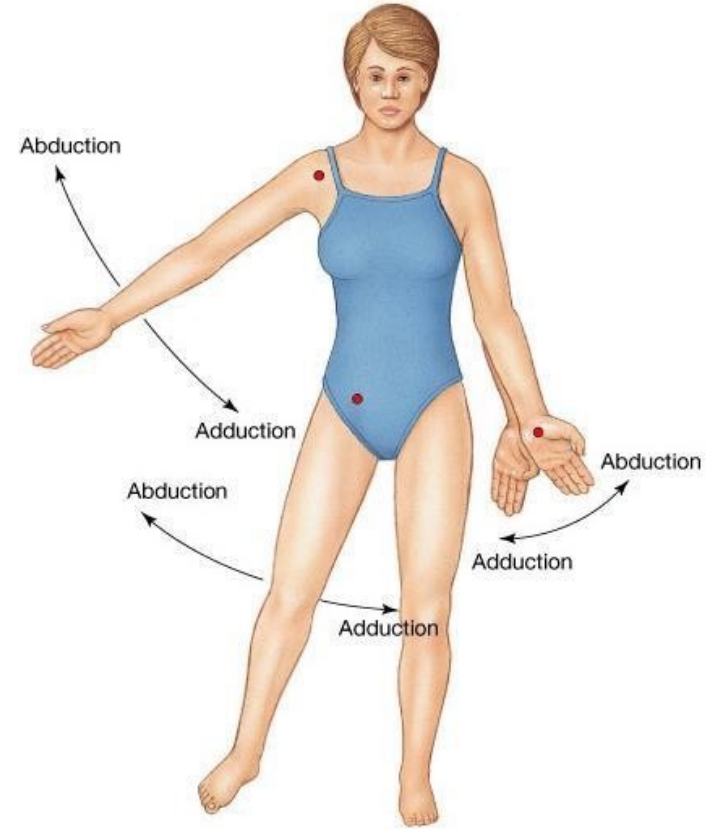
- Pour les membres : Flexion : rapprochement de 2 segments osseux, Extension : Eloignement de 2 segments osseux



Mouvements du corps

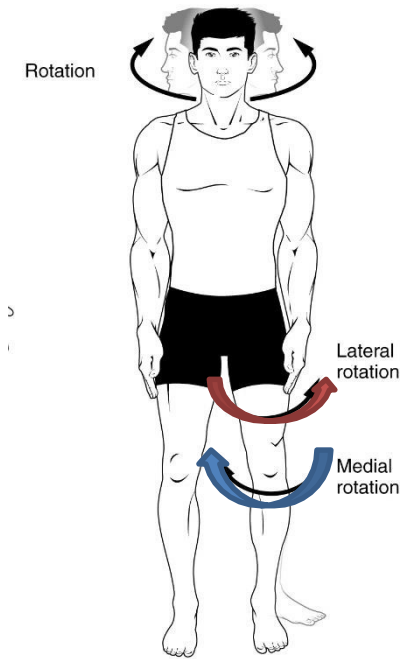
- Adduction-Abduction

- Se déroule dans le plan frontal autour d'un axe sagittal.
- L'abduction éloigne le segment de l'axe médian du corps
- L'**add**uction rapproche le segment de l'axe médian du corps (**dedans**)



Mouvements du corps

- Rotation médiale-latérale
 - Se déroule dans le plan transversal autour d'un axe vertical.
 - La rotation **médiale** déplace la surface antérieure d'un os vers la ligne médiane du corps (tourner vers l'intérieur), rotation **latérale** = inverse (tourner vers l'extérieur)

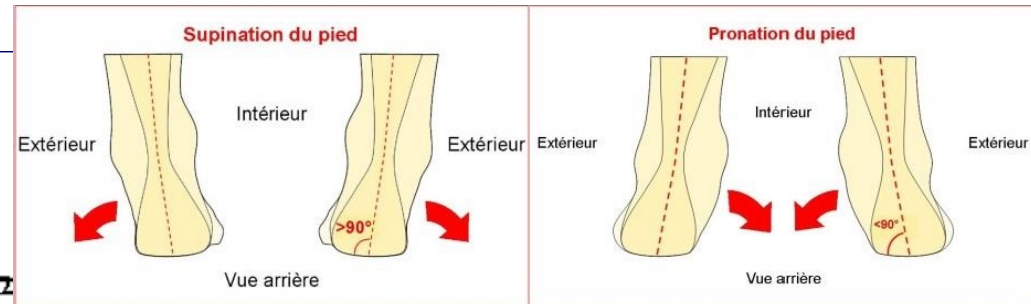
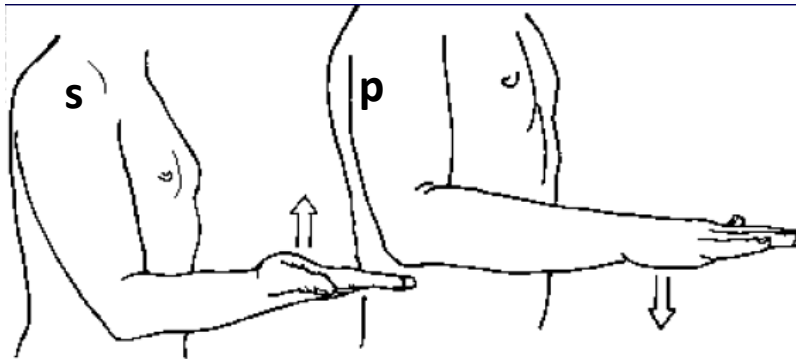


(f) Rotation of the head, neck, and lower limb

Mouvements du corps

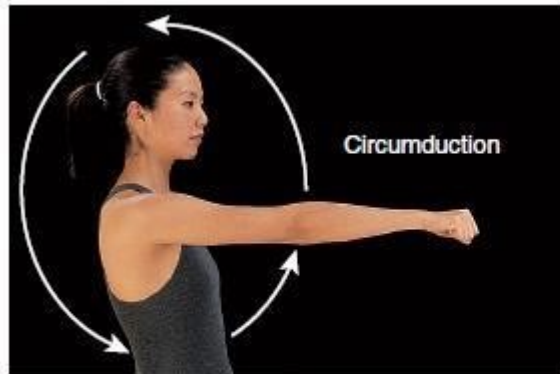
- Pronation-Supination

- Main : la pronation consiste à mettre la paume vers le bas lorsque l'avant-bras est horizontal, supination = inverse.
- Pied : la pronation consiste à orienter la plante du pied vers l'extérieur.

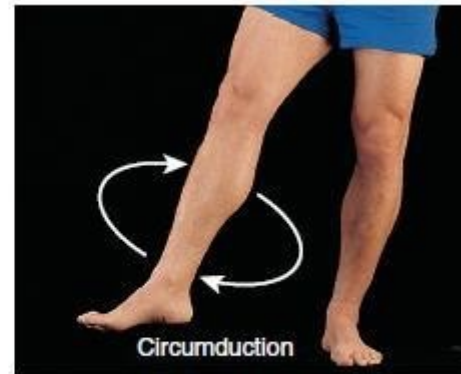


Mouvement du corps

- Circumduction
 - Mouvement articulaire complexe
 - Consiste à former un mouvement circulaire avec l'extrémité distale de la région du corps considérée.
 - Induit une combinaison séquentielle de mouvements de flexion, adduction, extension et abduction

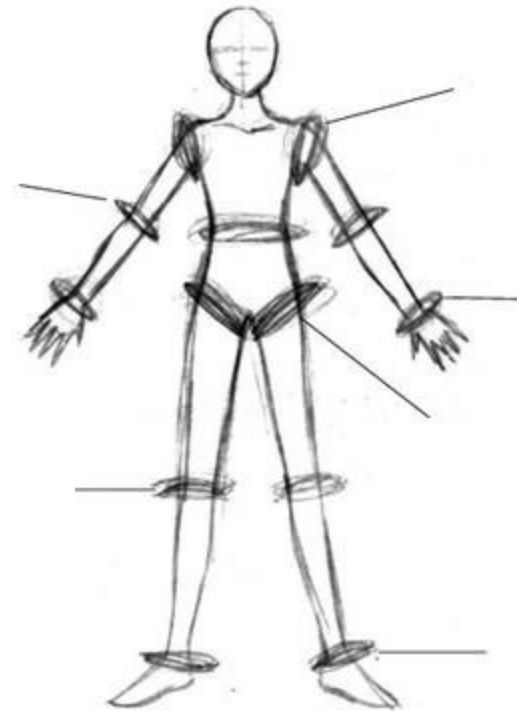


(a) Shoulder joint



(b) Hip joint

ARTHROLOGIE

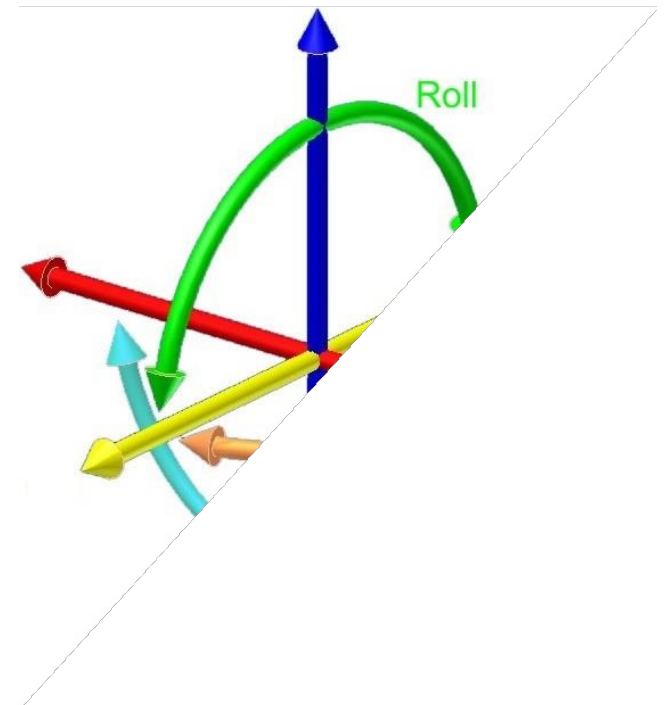


Définition

- Une articulation assure la jonction entre deux os
- Sans articulation les mouvements du corps seraient impossibles
- Lien entre stabilité et mouvement
 - Articulations stables autorisent peu ou pas de mobilité entre des os adjacents
 - Articulations qui autorisent le plus de mouvement entre les os sont les moins stables

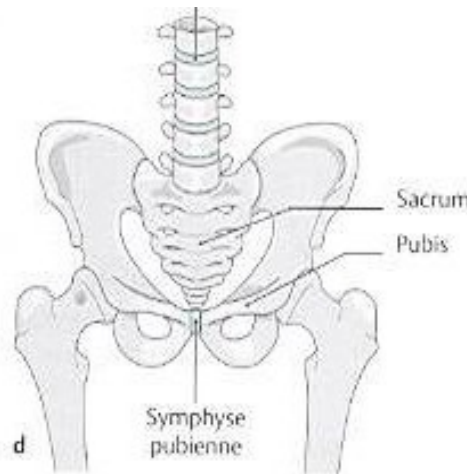
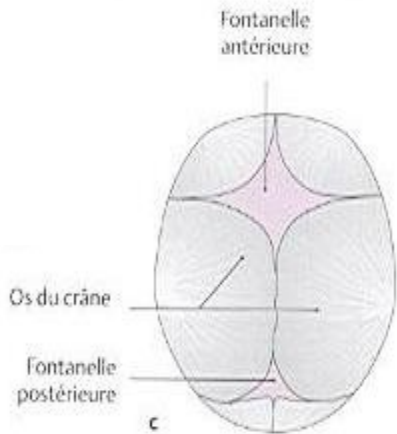
Définition

- Mobilité d'une articulation dépend des caractéristiques des surfaces articulaires
- Degrés de liberté : Représentent les possibilités de mouvement en rotation d'une articulation
- De 0 à 3 degrés de liberté
 - 0 axe = Plan de glissement
 - 1 axe = Un seul type de mouvement
 - 2 axes = Mouvements dans 2 plans
 - 3 axes = Mouvement dans 3 plans

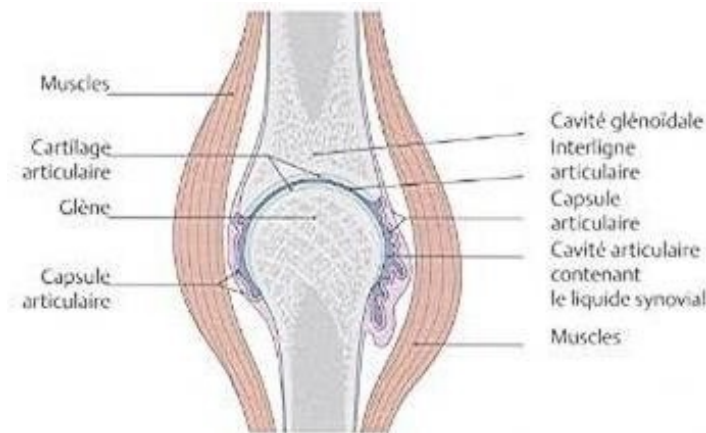


Définition

- 3 grands types d'articulation selon la nature du lien entre les structures osseuses :



D'après Schunke et coll.



Fibreuses

tissu fibreux, peu de mobilité

→ sutures crâniennes

Cartilagineuses

cartilage + semi mobile

→ symphyse pubienne

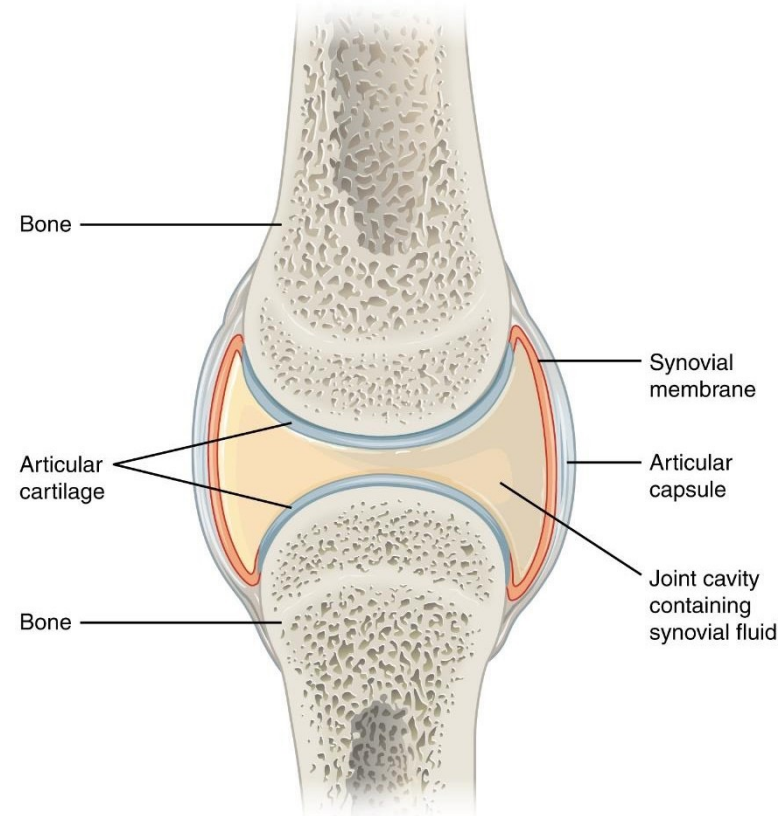
Synoviales

cavité articulaire + grande mobilité

→ genou, coude

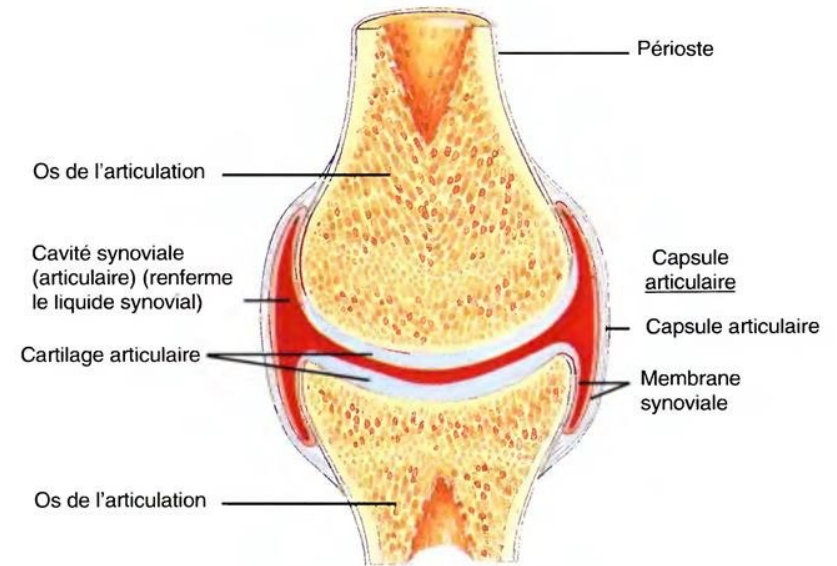
Définition

- Articulations synoviales
 - Les plus courantes dans le corps
 - Structure clé : cavité articulaire
 - Os non reliés par du tissu ou du cartilage : possibilité de se déplacer les uns contre les autres : ↗ mobilité



Articulations synoviales

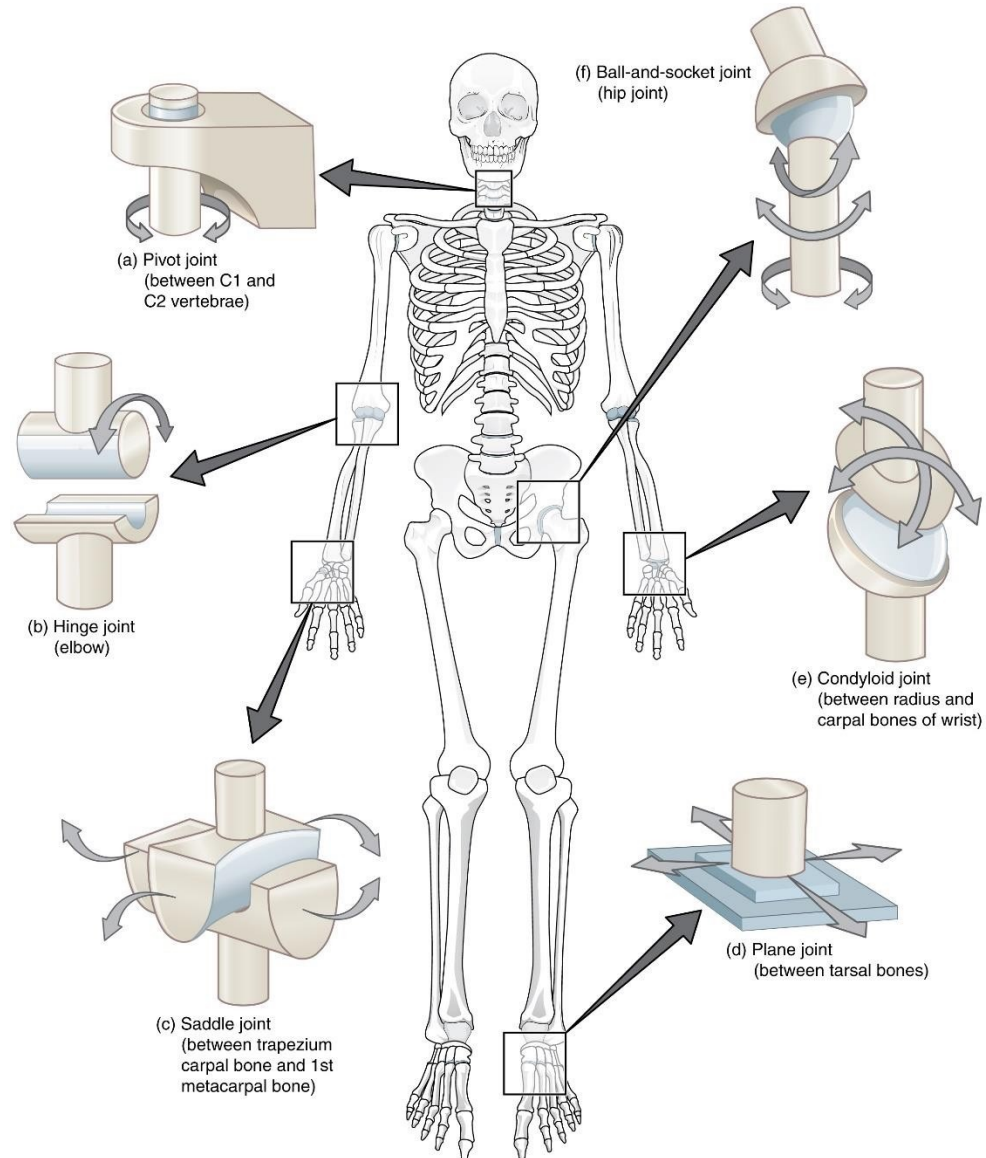
- Membrane synoviale = membrane graisseuse qui sécrète la synovie
- Tapisse la capsule articulaire (poche fibreuse autour de l'articulation)
- En faible quantité (genou : 1ml) sauf si inflammation
- Rôle : nourrir cartilage + lubrification



a) Coupe frontale d'une diarthrose (articulation) synoviale générale

Articulations synoviales

- 6 types

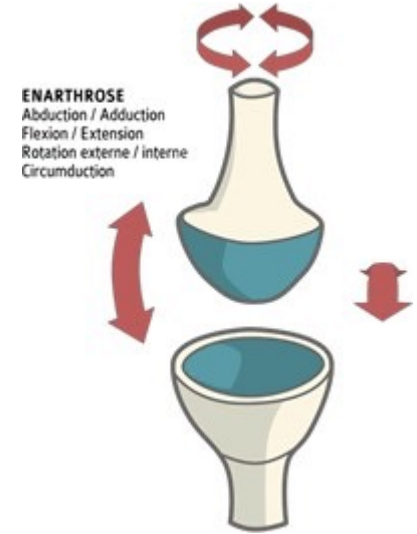


Articulations synoviales

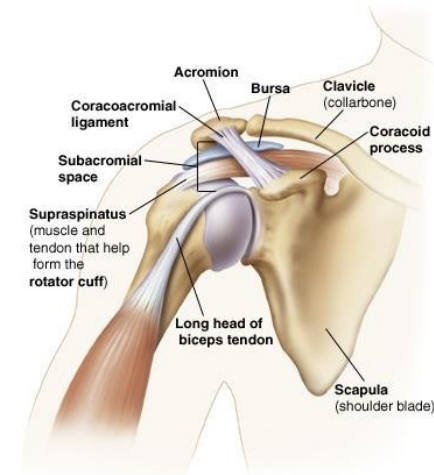
- 6 types

- **Articulation Sphéroïde (énarthrose)**

- Portion de sphère qui s'emboîte dans une cavité
 - 3 axes de mobilité
 - Articulations les plus mobiles
 - Ligaments pour stabilité
 - 2 articulations : Hanche articulation gléno-humérale

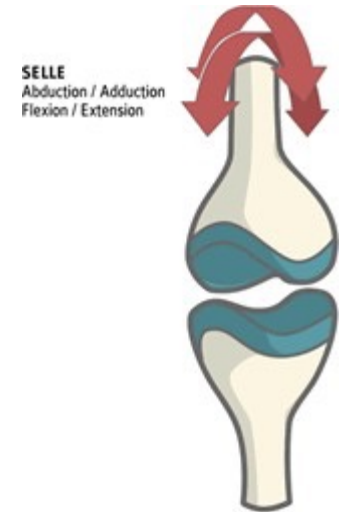


www.sci-sport.com



Articulations synoviales

- 6 types
 - **Articulation en selle**
 - En forme de selle de cheval, oppose une surface de forme convexe et une concave
 - 2 axes de mobilité
 - Exemple : articulation trapézo-métacarpienne du pouce : permet le mouvement en opposition du pouce



SELLE
Abduction / Adduction
Flexion / Extension

www.sci-sport.com



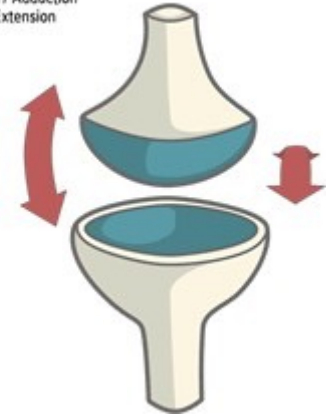
Articulations synoviales

- 6 types

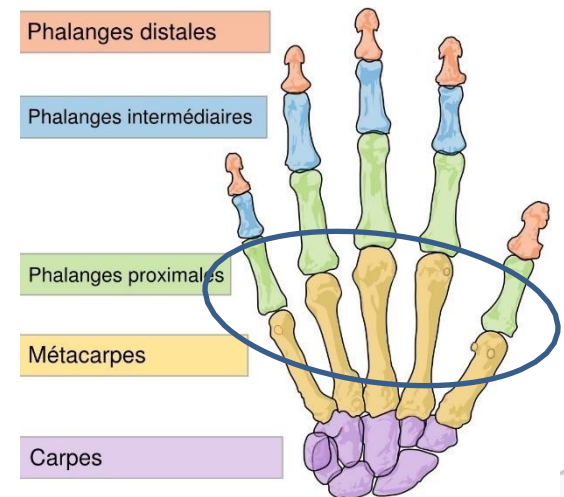
- **Articulation ellipsoïde**
(*condylienne*)

- Oppose deux portions d'ellipse, une concave, une convexe
 - 2 axes de mobilité
 - Exemple : articulation metacarpo-phalangienne

CONDYLIENNE
Abduction / Adduction
Flexion / Extension



www.sci-sport.com

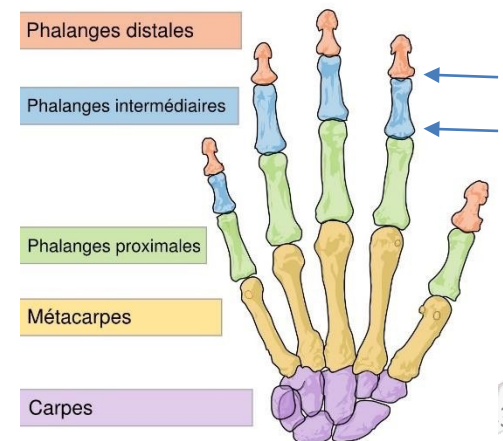
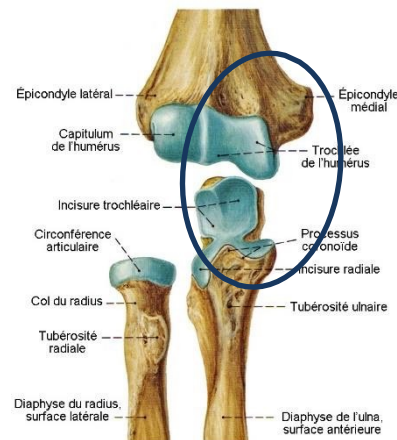
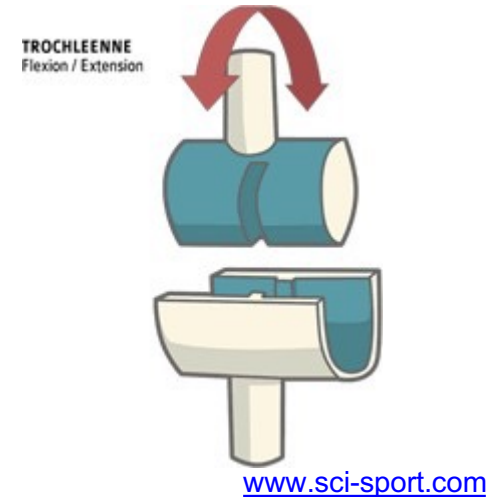


Articulations synoviales

- 6 types

- **Articulation ginglyme (trochléenne)**

- Les surfaces forment une charnière
- Un seul axe de mobilité
- Exemples :
 - Articulations inter-phalangiennes
 - Articulation du coude entre l'humérus et l'ulna



Articulations synoviales

- 6 types

- **Articulation trochoïde**

- Les surfaces des os forment également une charnière mais l'axe de mouvement est uniaxial d'un os autour de son axe longitudinal
- Un axe de mobilité, articulation à pivot
- Exemple : articulation radio-ulnaire proximale (prono-supination)

TROCHOÏDE
Rotation externe / interne



www.sci-sport.com



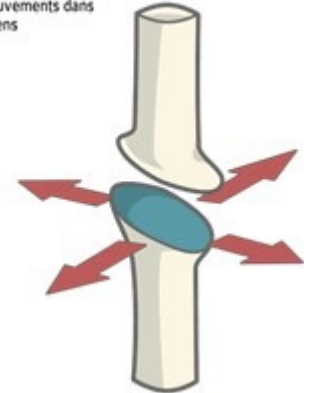
Articulations synoviales

- 6 types

- **Articulations planes**

- Opposent deux surfaces planes ou légèrement incurvées et approximativement de taille similaire.
- Mouvements de glissements
- Exemples :
 - Articulation acromio-claviculaire
 - Articulation des processus vertébraux supérieurs et inférieurs

ARTHRODIE
Petits mouvements dans
tous les sens

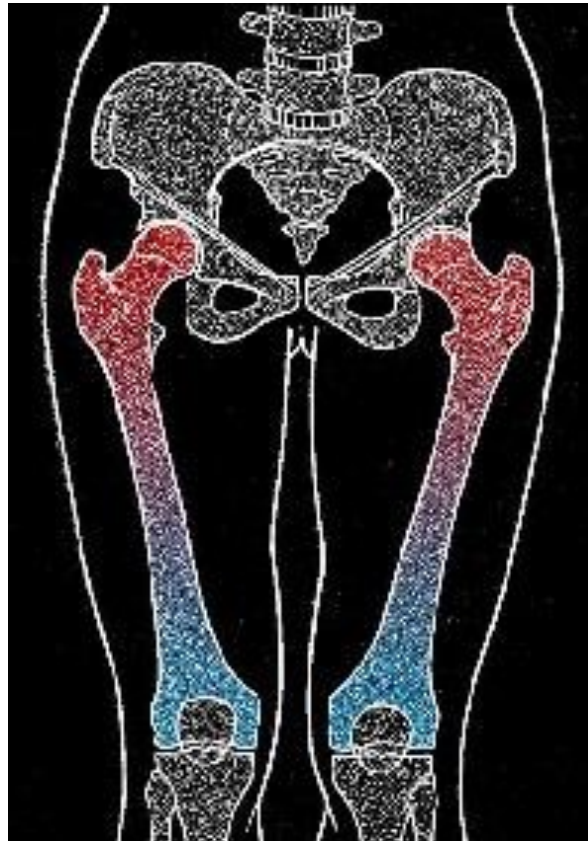


www.sci-sport.com



Congruence / concordance articulaire

- Congruence : Correspond à l'emboîtement des surfaces
→ Stabilité articulaire. Ex : la hanche

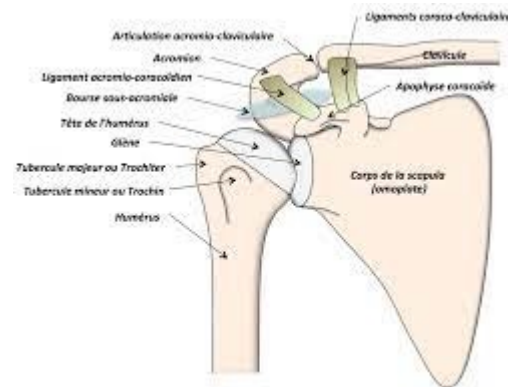


Congruence /concordance articulaire

- Concordance:

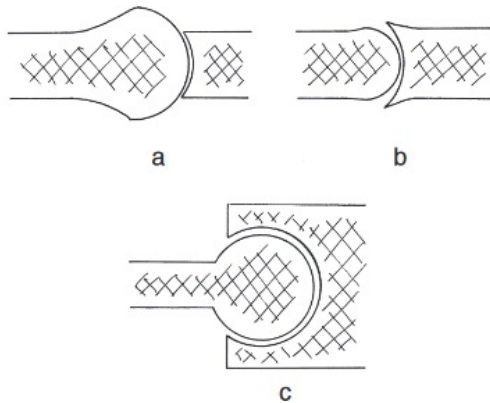
Les 2 surfaces articulaires ont le même rayon de courbure

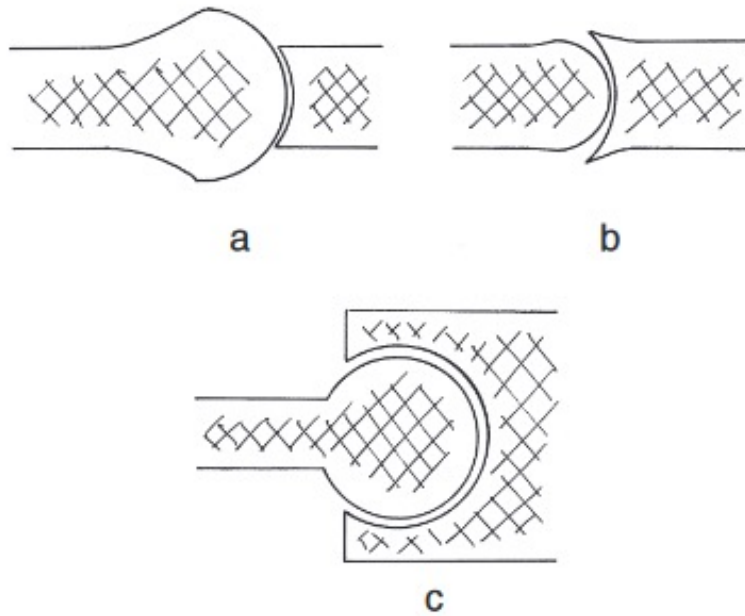
Ex: l'épaule



Quizz

Congruent ? Concordant ?





Rayons de courbure et emboîtement (a, concordance sans congruence ; b, ni concordance, ni congruence ; c, congruence et concordance).



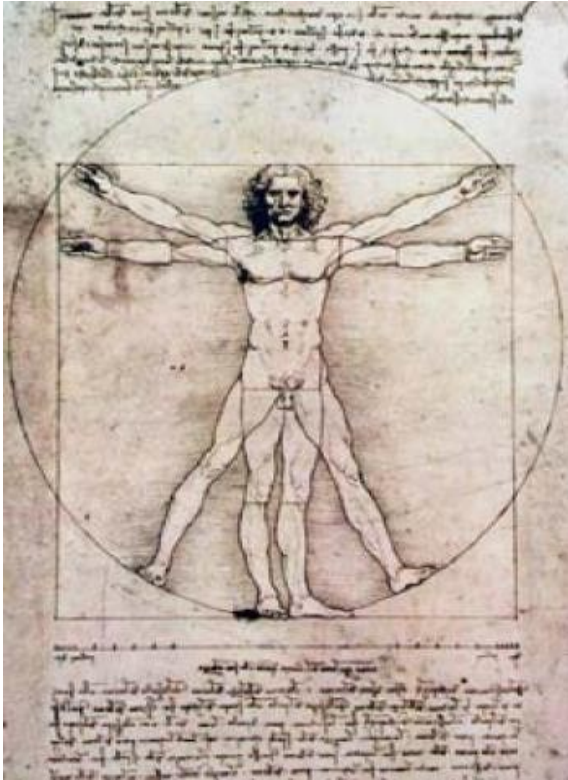
Conseils pour la prise de notes

Abréviations à utiliser et autorisées à l'écrit:

Termes anatomiques	Abréviations
Flexion / Extension	F° / E°
Abduction / adduction	ABD / ADD
Médial / latéral	MED / LAT
Dedans / dehors	DD / DH
Pronation / supination	PRO / SUPI
Supérieur / inférieur	SUP / INF
Rotation médiale / latérale	RM / RL
Antérieur / postérieur	ANT / POST



Programme du semestre



- Généralités en anatomie
- Myologie Hanche
- Myologie Genou
- Myologie Epaule
- Myologie Coude
- Myologie Tronc

Licence 1 STAPS

Anne-Hélène Olivier (Rennes 2)

Vincent Pascal (IFPEK)

Arnaud Daufreène (IFPEK)

Matthieu Armand (IFPEK)