BASES ET ELEMENTS DE LANGAGE EN ANATOMIE.

L'ANATOMIE…

Anatomie générale : Ensemble de lois qui permettent de comprendre le fonctionnement des organes.

Anatomie descriptive : Décrit le corps humain.

Anatomie topographique : Emplacement des organes les uns par rapport aux autres.

Anatomie fonctionnelle : Définit les fonctions.

Anatomie, Histologie, et Physiologie sont en continuité.

TERMES A CONNAITRE :

Organe : Partie du corps humain, formé de tissus différents, avec une architecture et une fonction propre.

Appareil : Organes morphologiquement différents mais fonctionnant dans un même but.

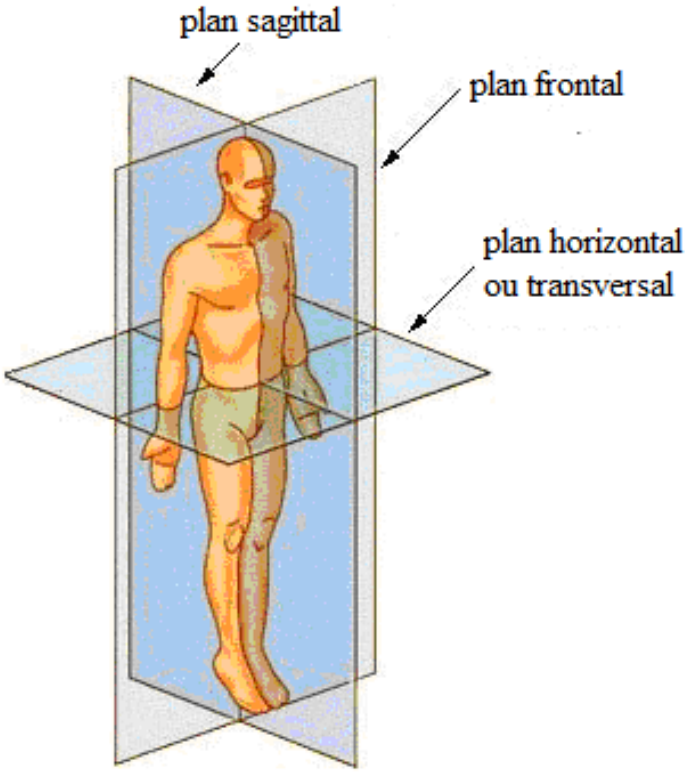
- Appareil digestif : dents, œsophage, estomac, foie…
- Appareil circulatoire : cœur, vaisseaux, artères, veines…
- Appareil respiratoire,
- Appareil locomoteur…

Système : Organes dont la structure est proche, dont les cellules sont similaires. Regroupement sur la base morphologique.

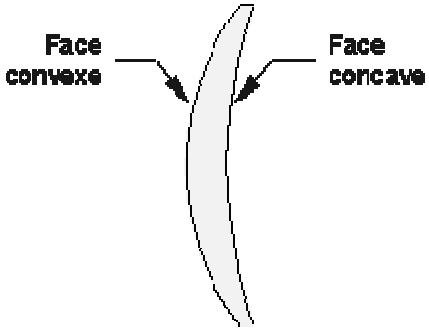
- Système nerveux central constitué de neurones.

POSITION ANATOMIQUE DE REFERENCE

Vivant, debout avec les membres supérieurs qui pendent le long du corps, les paumes tournées vers l'avant, les pieds joints.



Vocabulaire associé :



Médial : plus proche de la ligne médiane.
Latéral : plus éloigné de la ligne médiane.

Antérieur ou ventral : en avant du plan frontal
Postérieur ou dorsal : en arrière du plan frontal

Supérieur, crânial, ou rostral : au dessus, en haut
Inférieur ou caudal : en dessous, en bas.

Interne ≈ médial mais dans une cavité

Superficiel ≠ profond

Proximal : proche du point de fixation du membre.
Distal : éloigné du point de fixation, près de l'extrémité.

ELEMENTS DU SQUELETTE

3 types de squelettes :

- **Axial** : tout ce qui est médian.
    - Colonne vertébrale, squelette crânio-facial, cavités : sinus.
    - 12 paires de côtes + sternum : cage thoracique

- **Viscéral** : annexé aux voies aériennes et digestives supérieures.
    - Correspond aux dérivés des arcs branchiaux.
    - Mandibule, os hyoïde…

- **Appendiculaire** : Les membres.

  Deux parties reliées au tronc par deux ceintures faites d'os plats qui servent d'appui et de lien

    - *Membre thoracique = membre supérieur*
        - fixé au tronc par la ceinture scapulaire (scapula + clavicule)

    - *Membre inférieur.*
        - Fixé au tronc par la ceinture pelvienne (os coxaux + sacrum)
        - Les os coxaux sont fixés entre eux par la symphyse pubienne.

Chaque membre :

D'une espèce à l'autre, c'est quasiment toujours le même modèle qui est suivi, c'est-à-dire un membre à trois segments :

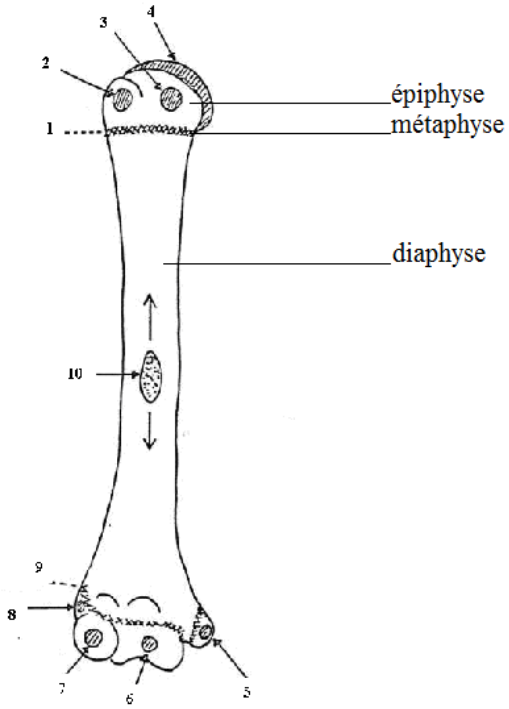
- **Segment proximal : stylopode** → 1 os. (homme : humérus)

- **Segment intermédiaire : zeugopode** → 2 os (homme : radius et ulna)

- **Segment distal : autopode**, lui-même composé de 3 nouveaux segments de petits os :
    - *Basipode* : main → carpe ; pied : tarse
    - *5 métapodes* : main → métacarpe ; pied → métatarse
    - *Acropode* : phalanges
        - P1 : Proximale
        - P2 : Intermédiaire
        - P3 : Distale sauf pour le pouce.

Les os

- **Les os longs** (les plus courants)
    - *Épiphyses* aux extrémités
    - *Diaphyse* au milieu.
    - *Métaphyse* sépare épiphyse et diaphyse. Lieu du cartilage de croissance.



- **Os courts**
    - Plus ou moins des cubes grossiers
    - Os des basipodes, vertèbres…

- **Os plats**
    - Fine épaisseur
    - Toujours 2 faces !

- **Os sésamoïdes**
    - Petit os englobé dans un tendon musculaire.
    - Exemple : *Patella* (rotule)

Irrégularités osseuses …

- *Processus* = *apophyse* = saillie osseuse
- *Tubérosité* = saillie plus petite.
- Autres irrégularités : *tubercule, épine, crête*…

L'os est composé de l'os haversien (compact + spongieux) entouré du périoste.

ARTHROLOGIE

Science des articulations. Une articulation est la mise en commun, la mise en relation de 2 (ou plus) pièces osseuses. Bichat classifie ces articulations de manière simple :

- ***Diarthroses*** : mobile.
- ***Amphiarthroses*** : semi-mobile.
- ***Synarthrose*** : immobile.

Surfaces articulaires.

Les surfaces articulaires sont recouvertes de cartilage hyalin, lisse et glissant. Le cartilage n'est pas réparti aléatoirement mais suit des lois de répartition.

↑ surface ➔ ↑ mobilité

↑ pression ➔ ↑ épaisseur

- **Fibrocartilages : Bourrelets ou « labrum »**
    - Augmentent la surface de contact
        - Articulation scapulo-humérale
        - Articulation coxo-fémorale.

- **Ménisques**
    - Dans l'articulation, libres sur leurs deux faces.
    - S'intercalent entre deux surfaces articulaires, fixés à la capsule.
    - Améliorent la congruence
        - Genou
        - Sterno-costo-claviculaire.

Moyens d'union.

Ce sont des « freins », des moyens de limiter l'amplitude et de limiter la cavité articulaire.

- **capsule articulaire.**
  - Manchon fibreux qui se fixe sur les 2 os en présence.
  - Renforcée par des ligaments (structures fibreuses) de 2 types
    - *Ligaments passifs* : épaississements particuliers de la capsule articulaire, ou additionnels à la capsule.

    - *Ligaments actifs* : tendons des muscles.

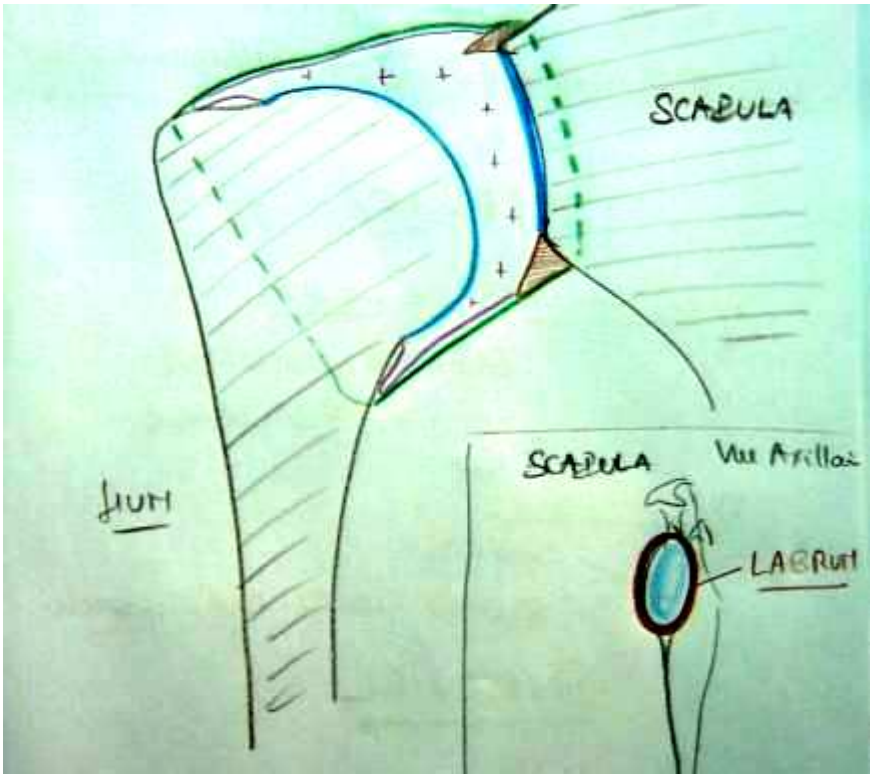
    - Les muscles sont la base de la rééducation. Une capsule déchirée va cicatriser mais va garder une certaine laxité, d'où la nécessité de remuscler pour conférer une stabilité maximale à l'articulation lésée.

Moyens de glissement.

- **Liquide synovial**
  - Secrété par la membrane synoviale articulaire.
  - Tapisse la surface interne / profonde de la capsule articulaire et toutes les surfaces osseuses articulaires non recouvertes de cartilage. C'est un liquide visqueux.
  - Richement vascularisé, sensible aux réactions inflammatoires. → maladie = polyarthrite.
  - Faible volume : 1 à 2 cm^3 pour les plus grosses articulations.

- **Bourses synoviales.**
  - Coussinets, hernies qui sont ou non en communication avec la cavité articulaire. → s'interpose entre capsule et tendon.

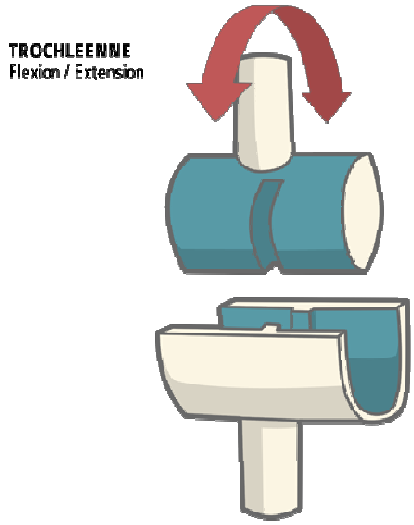
Innervation de la capsule, des tendons, des vaisseaux…


SCAPULA
HUM
SCAPULA
Vue Axillaire
LABRUM

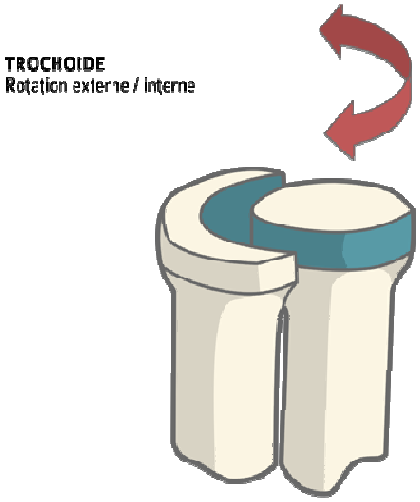
Types de mouvements liés à la forme de l'articulation, et nombre de degrés de liberté.

- **Articulations uniaxiales : fonctionnent comme une charnière.**

  - *GINGLYME* ou *TROCHLEENNE* : 1° de liberté.
    - Nécessite des ligaments latéraux.
    - 1 degré de liberté : flexion et extension.
    - axe du mouvement ⊥ à la diaphyse
      - exemple typique : l'articulation du coude.

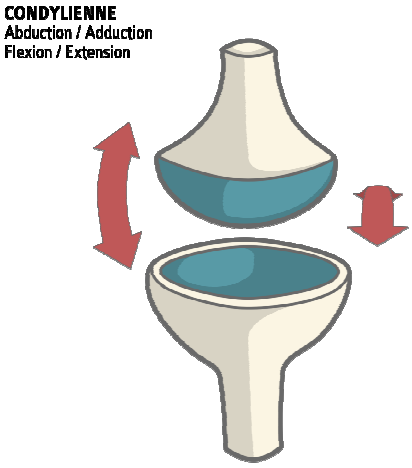


  - *TROCHOÏDE :* 1° de liberté.
    - Un cylindre plein qui tourne selon un axe dans un cylindre ceux.
    - 1 degré de liberté : rotation interne / externe.
      - Exemple : articulation radio-ulnaire.

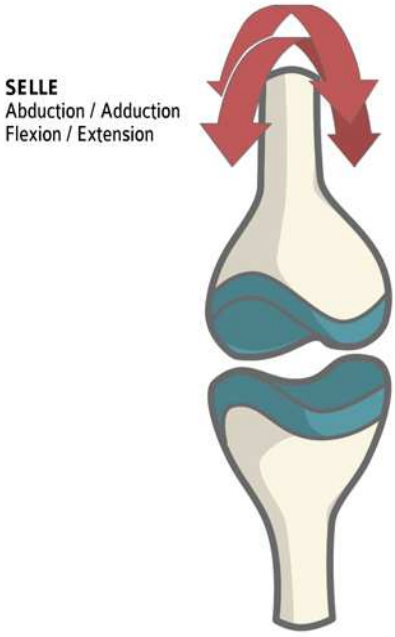


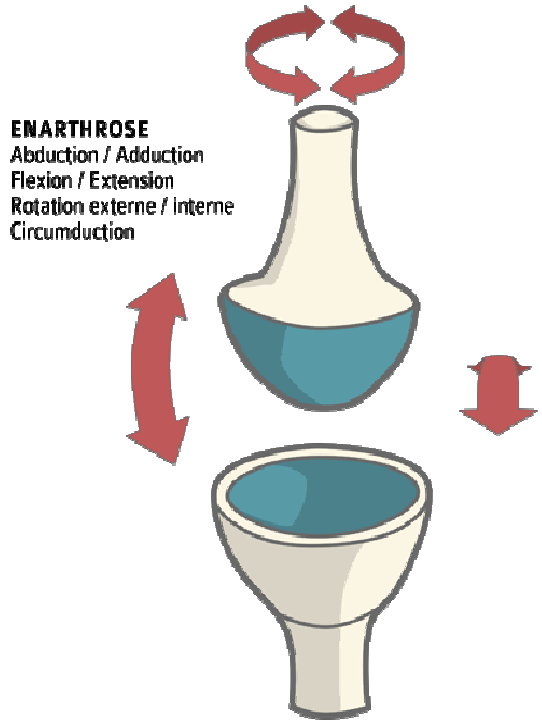
- **Articulations bi-axiales.**

  - *ELLIPSOÏDE ou CHONDYLIENNE.*
    - 2 surfaces articulaires ellipsoïdes : 1 grande, une petite.
    - La tête ellipsoïde convexe se loge dans une cavité ellipsoïde concave
    - 2 degrés de liberté.
      - Abduction / adduction et flexion / extension.
      - Exemple : articulation radio-carpiale.



  - *PAR EMBOITEMENT RECIPROQUE ou SELLAIRE*
    - 2 surfaces successivement convexes et concaves s'emboitent réciproquement.
    - 2 degrés de liberté
      - Abduction adduction et flexion extension.
      - Exemple : articulation trapezo métacarpienne du pouce.



- **Articulation multiaxiale**

  - *SPHEROÏDE*
    - Une tête sphérique convexe vient se loger dans une cavité sphérique concave.
    - 3 degrés de liberté : grande mobilité !! (mais aussi fragilité)
      - Abduction / adduction
      - Flexion / extension
      - Rotation interne / externe
      - Exemples : coxo-fémorale et scapulo-humérale.