

**REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE**

**MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR**

**ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

**Faculté de médecine de Sidi Bel Abbès**

## **Introduction à l'arthrologie.**

**Préparé et présenté par : Dr .MESSAOUDENE S**

**Année universitaire : 2024-2025**

**1ère année de médecine.**

**Département de médecine.**

# *Introduction à l'arthrologie*

## 1-Introduction :

- L'arthrologie est l'étude des articulations.
- Les articulations sont des formations fibro-conjonctives.
- L'articulation est l'organe d'union d'une ou plusieurs pièces du squelette.
- Les articulations permettent notre déplacement dans l'espace et les muscles sont le moteur de ce déplacement.

## 2-Classification des articulations :

- Il existe 03 groupes d'articulation selon le degré de liberté du mouvement :
  - **Articulations immobiles: synarthrose, qui ne permettent aucun mouvement.**
  - **Articulations semi-mobiles : amphiarthrose, qui permettent peu de mouvement.**
  - **Articulations mobiles : diarthrose ou synoviale, qui permettent de nombreux mouvements.**

### 2-1 Synarthrose (suture) :

- Les pièces osseuses sont réunies par un tissu fibreux ou cartilagineux, c'est des articulations qui ne permettent aucun mouvement. Exemple : les sutures des os du crâne.

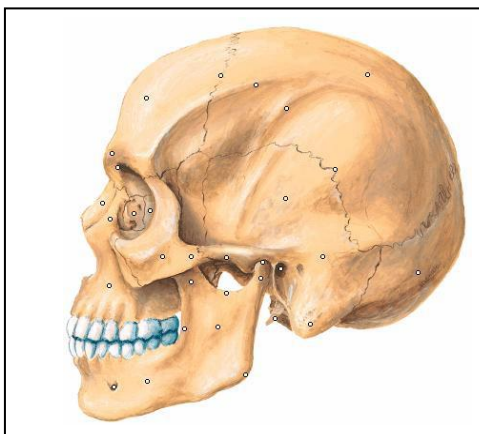


Figure 1 : La tête osseuse.

## 2-2 Amphiarthrose :

- Les os sont réunis par un bloc de tissu fibro-cartilagineux, elles sont généralement médianes, exemple : symphyse pubienne.
- C'est des articulations qui permettent peu de mouvements.

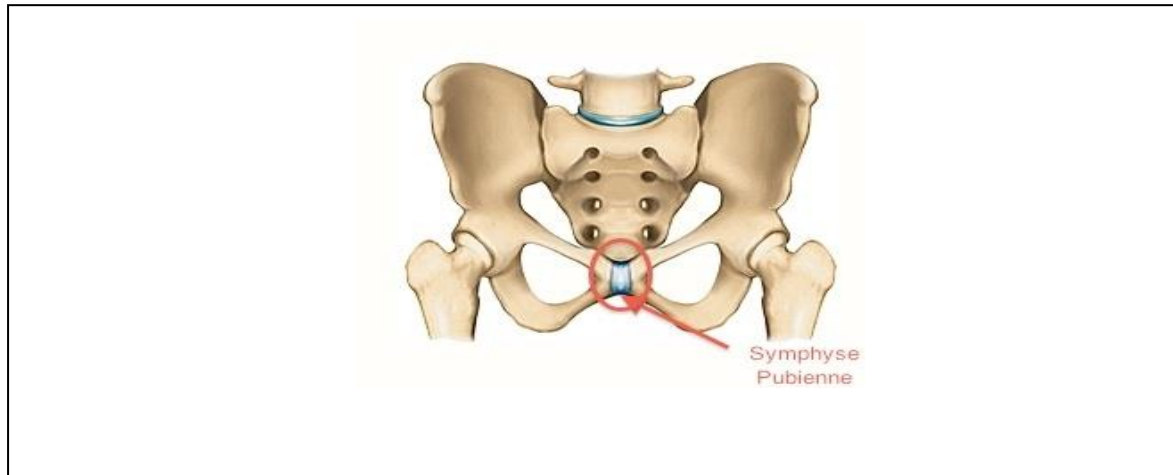


Figure 2 : Le bassin osseux.

## 2-3 Diarthroses :

- Caractérisée par des surfaces articulaires lisses, de forme variable, recouvertes d'un cartilage hyalin séparé par une cavité articulaire avec présence de structures d'adaptation entourée d'une capsule, renforcée par des ligaments, limitées par une membrane synoviale, ces articulations permettent de nombreux mouvements.

### ➤ Surfaces articulaires :

Située au niveau des épiphyses, elles sont revêtues de cartilage hyalin.

### ➤ Le cartilage hyalin:

L'épaisseur du cartilage est sous la dépendance de la pression et des contraintes de chaque articulation, le cartilage n'est pas vascularisé, il se nourrit par imbibition du liquide synovial.

### ➤ La cavité articulaire :

C'est un espace rempli d'un liquide lubrifiant, c'est la synovie ou le liquide synovial.

### ➤ Capsule articulaire :

Fermée de tout cotés, c'est un manchon fibreux qui s'insère sur le pourtour des surfaces articulaires et maintient les extrémités osseuses en place.

➤ Les ligaments :

Ont une structure fibreuse, résistante et élastique, présente deux insertions osseuses et sont destinés à renforcer la capsule et limiter les mouvements.

➤ La membrane synoviale :

C'est une membrane séreuse mince intra-articulaire qui tapisse la face profonde de la capsule, s'arrête au pourtour du cartilage et produit un liquide très visqueux. Ce liquide (la synovie) a pour rôles :

- ✓ Nutrition du cartilage.
- ✓ Lubrification des surfaces articulaires facilitant les glissements et donc diminution des frottements.
- ✓ Fonction d'amortissement des pressions.
- ✓ Un rôle de résorption des déchets.

➤ Structures d'adaptation :

Certaines diarthroses dont les surfaces articulaires sont discordantes, renferment des structures fibro-cartilagineuses ; il existe plusieurs types qui permettent d'améliorer la congruence (ménisque, labrum ou bourrelet, disque).

Ménisque exemple : ménisque de l'articulation du genou.

Labrum : (ou bourrelets) sont inconstants et servent à augmenter la profondeur de l'articulation, exemple : labrum de l'articulation de l'épaule (en vert).

Disques : ce sont des lentilles biconcaves, notamment au niveau des articulations temporo-mandibulaires.

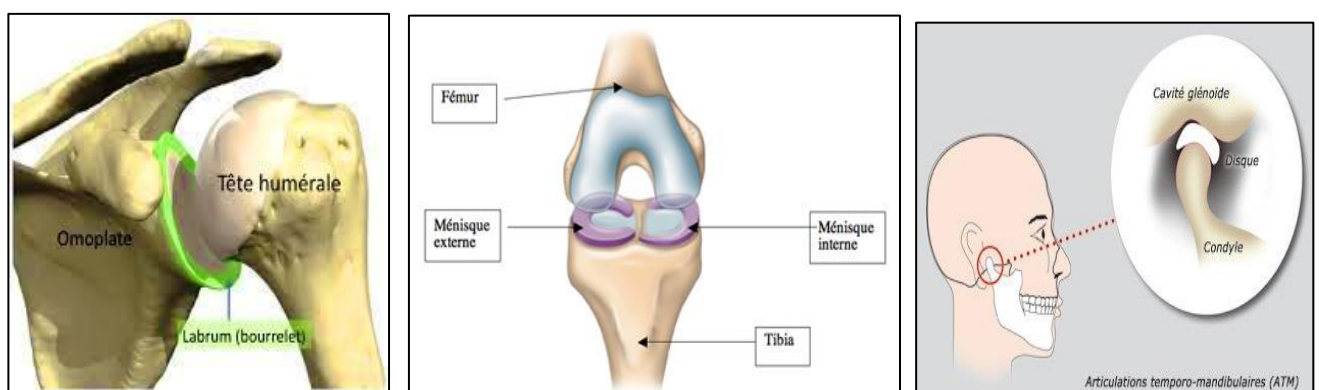


Figure 3 : Structures d'adaptation.

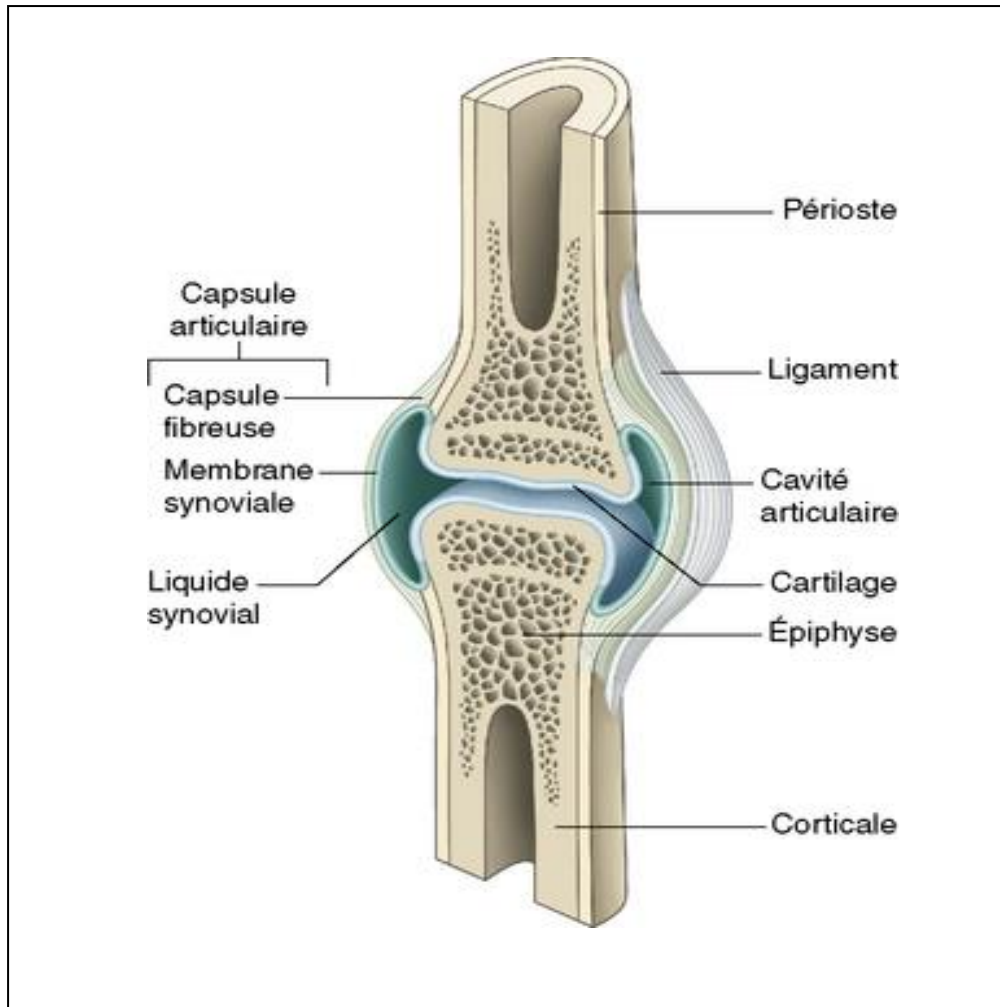


Figure 4 : Schéma montrant les constituants d'une diarthrose

### 2-3-1 Différentes variétés des diarthroses :

D'après la forme de leurs surfaces articulaires, les diarthroses se répartissent en 6 variétés :

**A-l'enarthrose (sphéroïde) :** les surfaces articulaires sont représentées par 2 segments de sphères, l'un convexe (plein) et l'autre concave (creux) exemple: articulation scapulo-humérale.

**b-la condylienne (ellipsoïde) :** les surfaces articulaires sont en forme de segment ellipsoïde, un condyle s'oppose à une cavité glénoïdale, c'est le cas de l'articulation radio-carpienne du poignet.

**c-articulation trochléenne (ginglyme) :** les surfaces articulaires sont en forme de poulie, les mouvements sont de type flexion-extension, comme pour le coude par exemple ou la talo-crurale.

**d-articulation en selle (toroïde):** surfaces articulaires avec une courbure concave et l'autre convexe en forme de selle de cheval et d'un cavalier. Ex : articulation carpo-métacarpienne.

**e- la trochoïde (pivotante):** surfaces articulaires en portion de cylindre. Exemple : articulation radio-ulnaire proximale.

**f-articulations planes : ou arthrodies ;** les surfaces articulaires sont planes, permettent des glissements de faible amplitude dans toutes les directions. Ex : les os du carpe et du tarse.

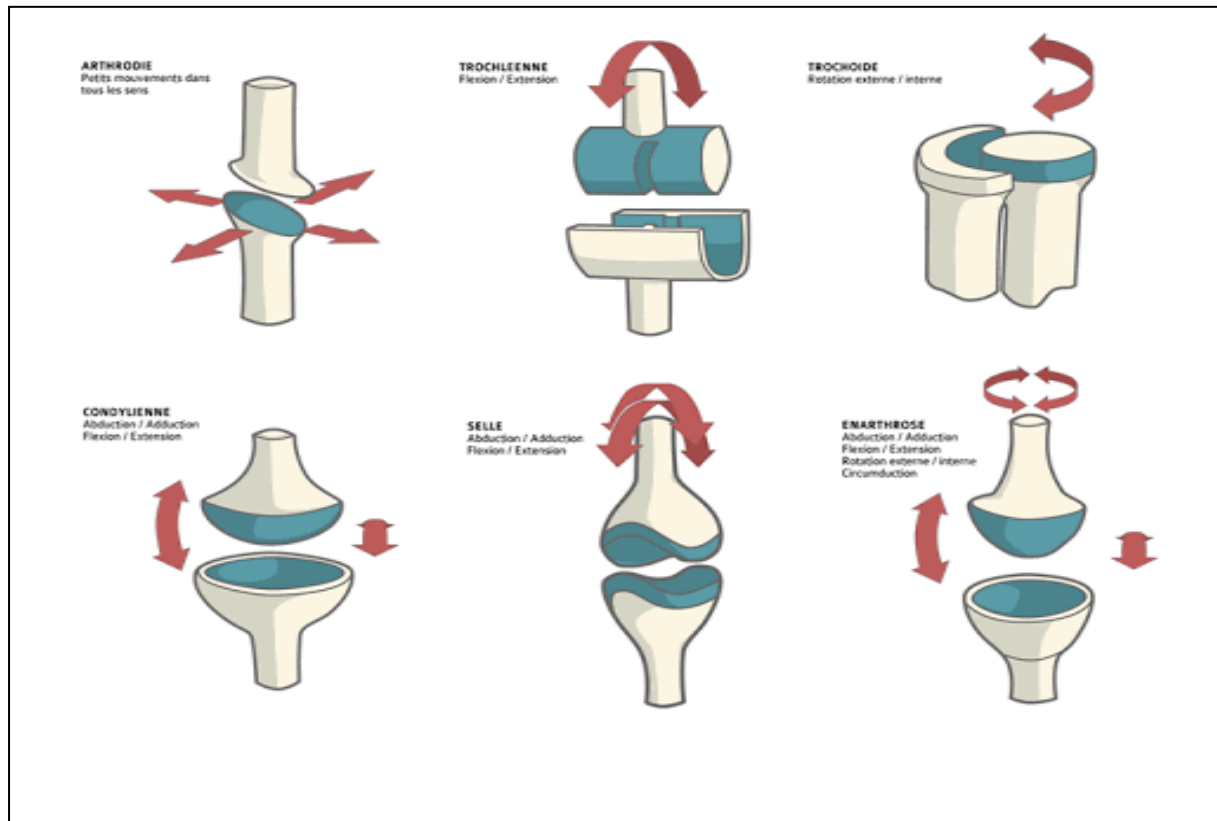


Figure 5: Schémas montrant les différentes variétés des diarthroses.

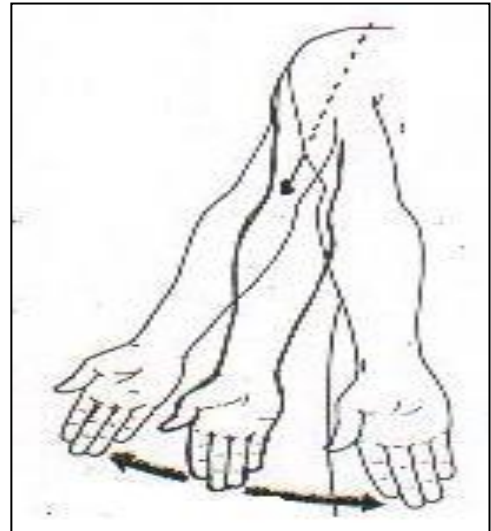
### 2-3-2 Anatomie fonctionnelle des diarthrose :

- Les mouvements de flexion et d'extension sont des mouvements de courbure dans un plan sagittal.
- Les mouvements d'abduction, et d'adduction sont des mouvements de courbure dans un plan frontal.
- Les mouvements de rotation se déroulent dans un plan transverse. Pour un membre, au cours de la rotation médiale (ou interne), c'est la face antérieure du membre qui pivote vers l'intérieur. Au cours de la rotation latérale (ou externe), la face antérieure du membre pivote vers l'extérieur

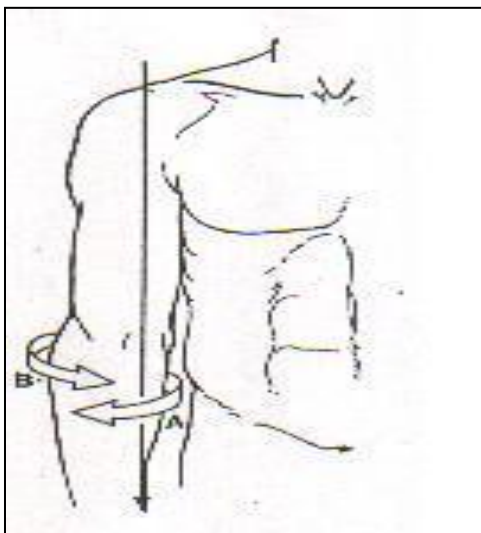
- La circumduction désigne un mouvement complexe associant des mouvements autour des trois axes anatomiques, au cours duquel l'extrémité mobilisée décrit un cercle
- Pour l'avant-bras : la pronation consiste à tourner la paume de la main vers le bas ; la supination consiste à tourner la paume vers le haut.
- Pour la main : Exception de l'abduction- adduction des doigts qui se font en fonction d'un axe de la main qui passe par le 3ème doigts.



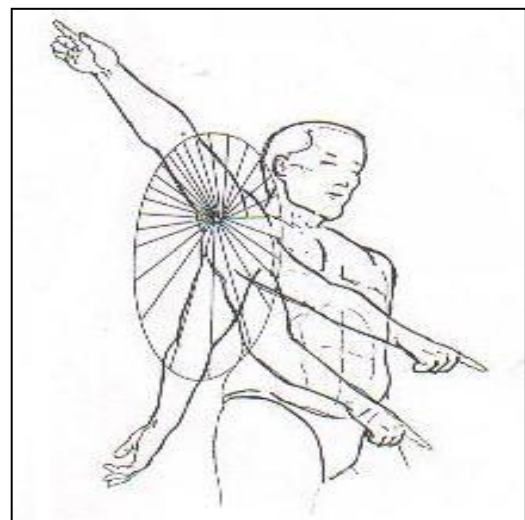
**Flexion –Extension**



**Abduction –adduction**

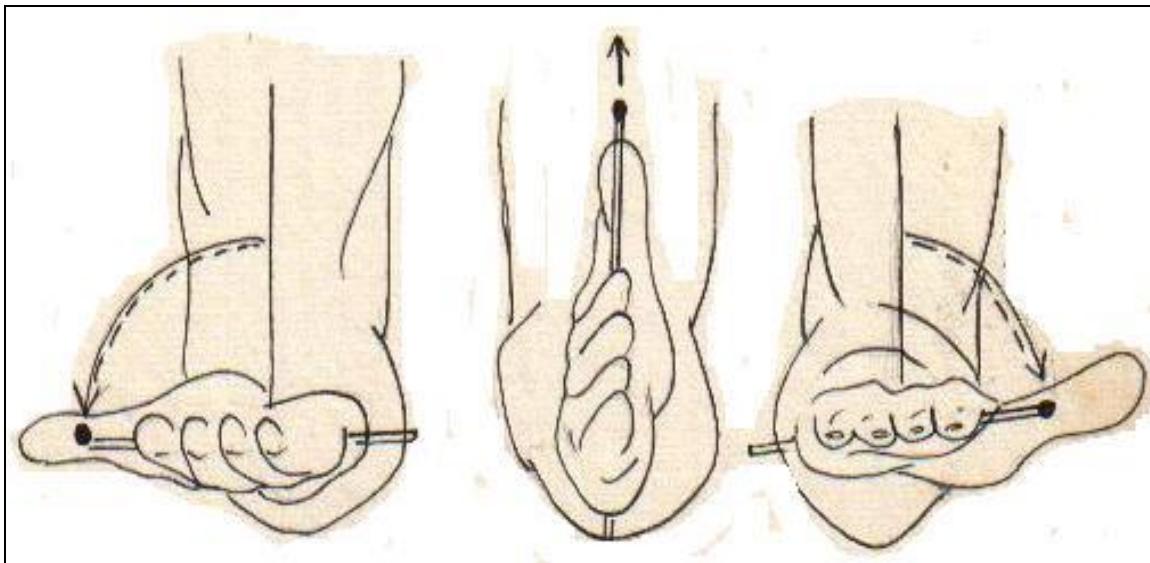


**Rotation médiale –Rotation latérale**



**Circumduction**

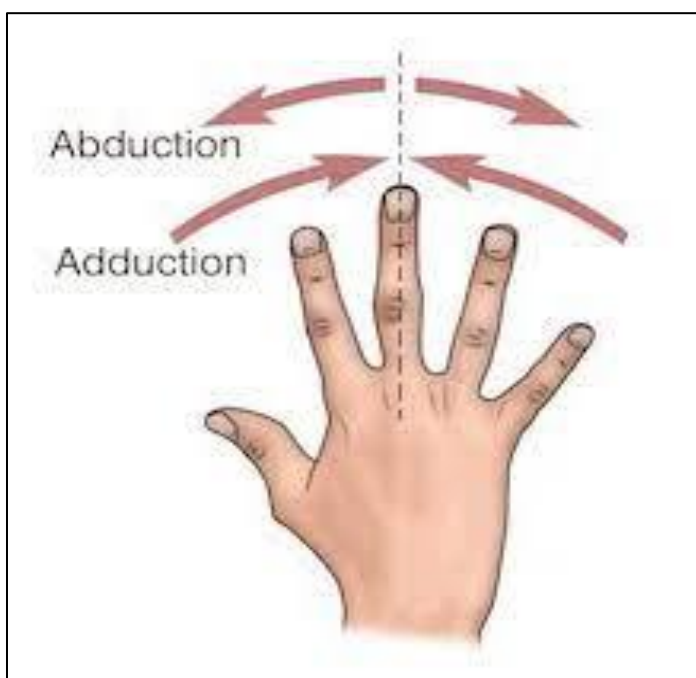




**Supination**

**position de référence**

**pronation**



**Abduction –adduction des doigts.**



**Bibliographie :**

- Anatomie clinique ; tome 1 (anatomie générale –membre -) ;KAMINA .
- GRAY’S ANATOMY, anatomie pour les étudiants (Richard L Drake ,Wayne Vogl et Adam W .M . Mitchell ).
- MANUEL PRATIQUE D’ANATOMIE (P .BAQUE)
- Anatomie de l’appareil locomoteur - MICHEL DUFOUR -.
- GRAY’S ANATOMY ,anatomie pour les étudiants ,Richard L Drake ,Wayne Vogl et Adam W .M . Mitchell .
- Anatomie et physiologie humaines –Elaine N .Marieb-Katja Hoehn