

Université Saleh Boubnider Constantine 3. Faculté de médecine. Département de médecine.  
Laboratoire d'anatomie générale. Année universitaire 2024-2025.  
Cours destiné aux étudiants de la première année de médecine.

# GÉNÉRALITÉS SUR L'ARTHROLOGIE

## PLAN :

### OBJECTIFS

#### I. DEFINITION.

#### II. CLASSIFICATION :

##### A. DIARTHROSES OU SYNOVIALES :

1-STRUCTURE D'UNE DIARTHROSE.

2-FIBRO-CARTILAGES INTERMEDIAIRES

3-DIFFERENTES VARIETES DES DIARTHROSES.

4-ANATOMIE FONCTIONNELLE DES DIARTHROSES.

##### B. AMPHIARTHROSES.

##### C. SYNARTHROSES.

#### IV. PATHOLOGIE ARTICULAIRE.

### OBJECTIFS :

-Reconnaitre tous les types d'articulations ;

-reconnaitre la constitution de toutes les articulations ;

-connaître l'anatomie fonctionnelle des différentes articulations.

## **I. DEFINITION**

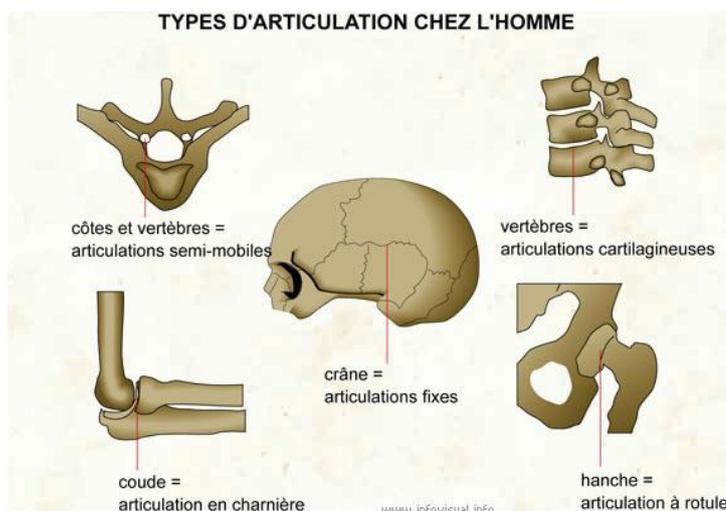
L'arthrologie du grec arthro : articulation, logia : théorie, c'est l'étude des articulations. On appelle articulation l'ensemble des formations fibro-cartilagineuses qui unissent deux ou plusieurs os entre eux. Se sont les composantes les plus faibles du squelette.

Les articulations permettent notre déplacement dans l'espace et les muscles sont le moteur de ce déplacement.

## **II. CLASSIFICATION**

Il existe 03 groupes d'articulations selon le degré de liberté de mouvement :

- Articulations mobiles : diarthroses ou synoviales qui permettent de nombreux mouvements.
- Articulations semi mobiles : amphiarthroses qui permettent peu de mouvements.
- Articulations immobiles : synarthroses qui ne permettent aucun mouvement.



*Fig. 1 : type d'articulation chez l'homme*

## **A-DIARTHROSES :**

De loin les articulations les plus nombreuses, sont caractérisées par l'existence d'une cavité articulaire et d'une membrane synoviale. De ce fait anatomique, ce sont des articulations mobiles et sont douées d'une grande liberté de mouvements.

Ce sont les plus élaborées de l'organisme et constituent la majorité des articulations des membres.



*Fig. 2 : structure d'une articulation type diarthrose*

**1-structure d'une diarthrose :**

Toutes les diarthroses sont caractérisées par la présence de :

**a-cavité articulaire :**

C'est un espace rempli d'un liquide lubrifiant c'est la synovie.

**b-surface articulaire :**

Située au niveau des épiphyses, les surfaces osseuses sont recouvertes de cartilage hyalin, lisse, blanc bleuté.

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.

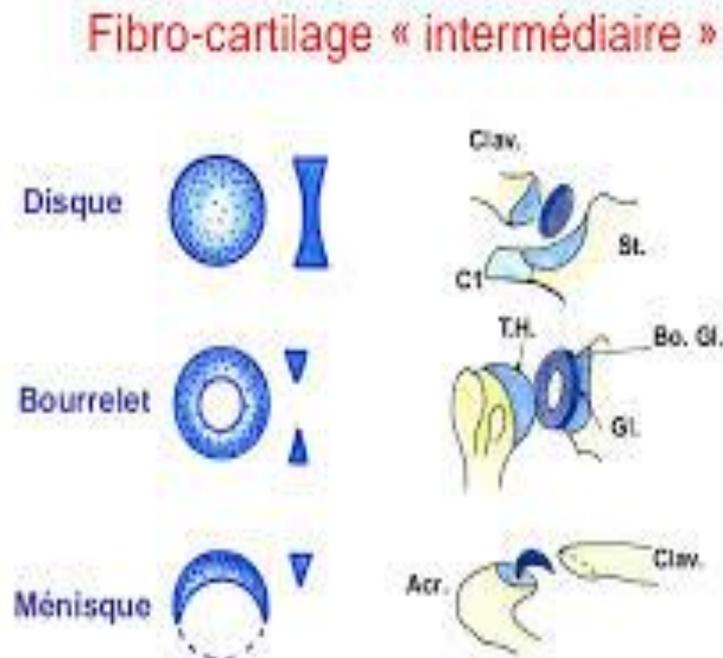
La dégénérescence du cartilage hyalin est responsable de l'arthrose.

Certaines diarthroses dont les surfaces articulaires sont discordantes, renferment des structures fibro-cartilagineuses, ils sont interposés entre les surfaces osseuses et permettent ainsi, d'améliorer la congruence.

Il existe trois types de fibrocartilages, labrum, ménisque et disque, que l'on différencie en fonction de leurs insertions et de leur morphologie :

- **Ménisques** : est interposé entre deux surfaces osseuses. Il est triangulaire sur une coupe transversale. Mais si sa périphérie est adhérente à la capsule articulaire, les deux autres faces sont libres à l'intérieur de la cavité articulaire ; elles sont articulaires avec les surfaces articulaires voisines. Ex : L'articulation du genou comprend deux ménisques, un latéral et un médial
- **Labrum** : (ou bourrelet) il est triangulaire sur une coupe transversale. S'insère par une face sur la périphérie de la zone articulaire osseuse et par une deuxième face sur la capsule articulaire. La troisième face est libre. Les labrums augmentent la profondeur et la surface de la zone articulaire, comme par exemple au niveau de la cavité glénoïdale de la scapula ou de l'acétabulum de l'os coxal.

- **Disques** : c'est une lentille biconcave qui forme une cloison complète dans la cavité articulaire en adhérant par sa périphérie à la capsule articulaire. Le disque délimite ainsi deux cavités secondaires comme au niveau de l'articulation temporo-mandibulaire.



*Fig. 3 : structures fibro-cartilagineuses intermédiaires*

Ces trois types de fibrocartilages sont dépourvus de vaisseaux et de nerfs. L'absence de vascularisation ne permet pas la cicatrisation d'une déchirure fibrocartilagineuse, ainsi, un fragment méniscal rompu et à l'origine d'une symptomatologie clinique et doit être enlevé.

**c-capsule articulaire :**

Fermée de tous côtés, c'est un manchon fibreux qui s'insère sur tout le pourtour des surfaces articulaires et maintient les extrémités osseuses en place. Sa face profonde est tapissée par la membrane synoviale.

**d-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 qui favorise le glissement des surfaces articulaires.

La synovie remplit avant tout, les fonctions suivantes :

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

**e-les ligaments :**

Ont une structure fibreuse, résistante et élastique. Présente deux insertions osseuses, et sont destinés à renforcer la capsule.

Selon leur situation topographique, on distingue :

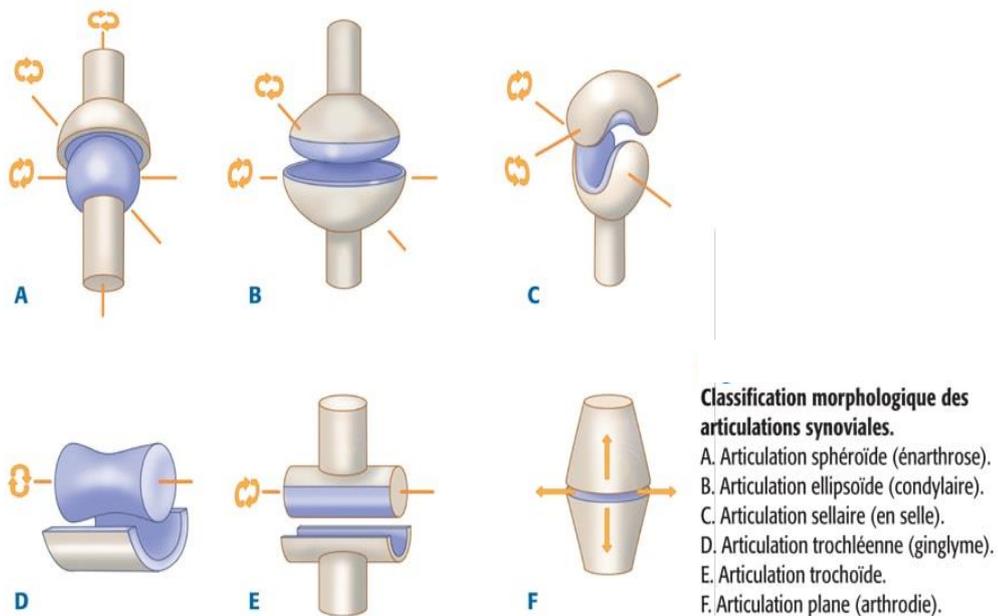
- Les ligaments capsulaires sont des épaissements de la membrane fibreuse.
- Les ligaments extracapsulaires sont à distance de l'articulation et sont indépendants de la capsule.
- Les ligaments intracapsulaires sont à l'intérieur de la capsule, comme les ligaments croisés de l'articulation du genou.

Les ligaments sont les moyens de stabilisation passive d'une articulation. Sur le plan fonctionnel, ils sont complétés par les tendons des muscles périarticulaires qui sont des moyens de stabilisation active.

**f-muscles :**

Ce sont les moteurs articulaires (contraction).

**3-différentes variétés des diarthroses :**



*Fig. 4 : classification des articulations synoviales*

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

**a-l'éarthrose :**

Les surfaces articulaires sont représentées par 2 segments de sphères, l'un convexe (plein) et l'autre concave (creux) Elles ont une grande mobilité, permettant des mouvements dans les trois plans de l'espace

ex : articulation scapulo-humérale.

**b-la condylienne :**

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 :**

Les surfaces articulaires sont en forme de poulie, les mouvements sont de type flexion-extension, comme pour le coude par exemple.

**d-articulation en selle :**

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 :**

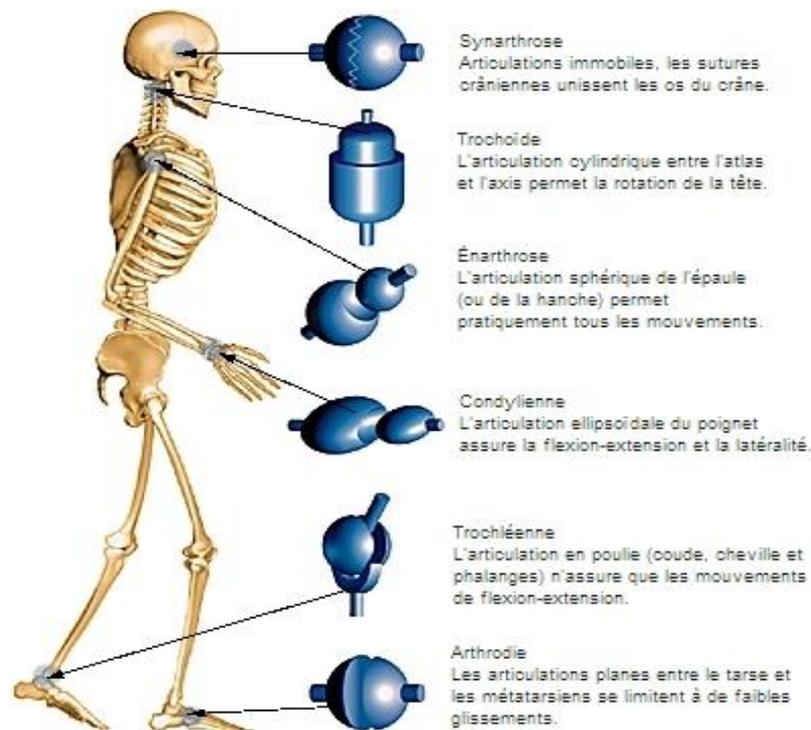
Surfaces articulaires en portion de cylindre.

Ex : 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.



*Fig. 5 : différents types d'articulations*

**4-anatomie fonctionnelle des diarthroses :**

Le mouvement s'effectue autour d'un, de deux ou de trois axes (axes sagittal, transversal et axial) et en fonction de la morphologie des surfaces articulaires mises en jeu, les articulations ont ainsi un, deux ou trois *degrés de liberté*.

Les mouvements de flexion et d'extension sont des mouvements de courbure dans un plan sagittal. Lors de la flexion, l'angle formé entre les os d'une articulation se ferme. Lors de l'extension, cet angle s'ouvre.

Les mouvements d'abduction, et d'adduction sont des mouvements de courbure dans un plan frontal. Pour les membres, lors des mouvements d'abduction, l'extrémité distale du membre s'écarte du plan sagittal médian. Lors de l'adduction, elle s'en rapproche.

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.

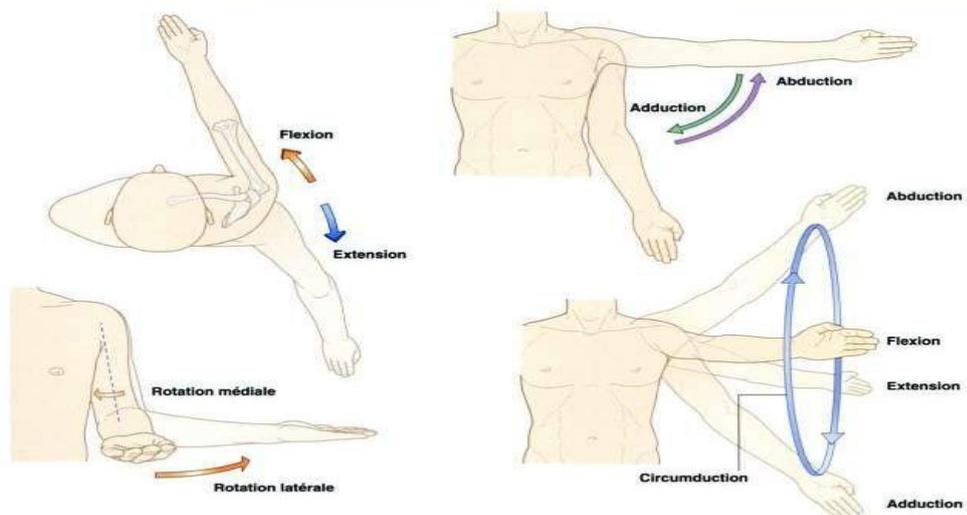


Figure 7.4. Mouvements du bras et de l'articulation glénohumérale.

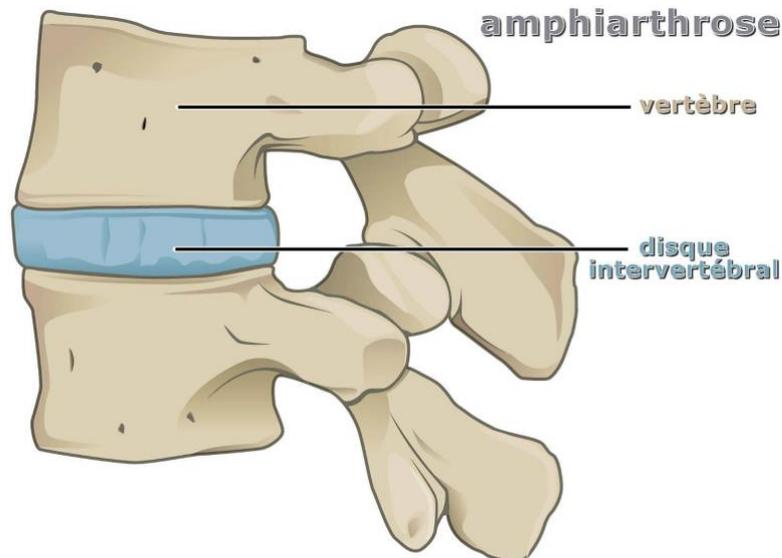


Figure 7.5. Mouvement de l'avant-bras. A. Flexion et extension au coude. B. Pronation et supination.

**Fig. 6 : anatomie fonctionnelle des articulations synoviales**

**B- Amphiarthroses :**

Ce sont des articulations semi mobiles, les os sont unis par du tissu fibro-cartilagineux ex :la symphyse pubienne et les articulations inter vertébrales



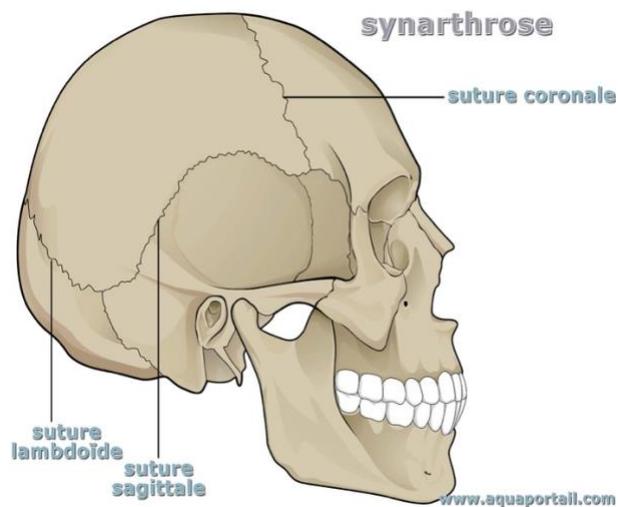
*Fig. 7 : articulation type amphiarthrose : inter vertebral*

**C-SYNARTHROSES :**

Articulations immobiles, appelées aussi les sutures, les os sont unis par du tissu fibreux ou cartilagineux. Il n'existe pas de membrane synoviale ni de cavité articulaire et se distinguent en deux groupes :

**1-synfibroses :**

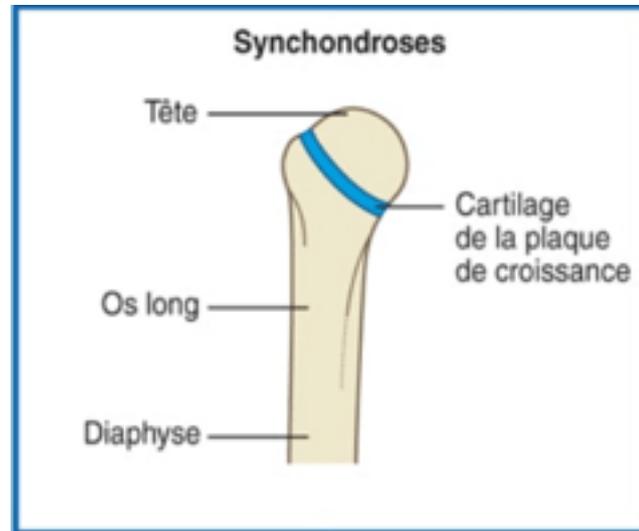
Suture d'origine fibreuse ex : sutures de la voûte du crâne.



*Fig. 8 : articulation synfibrose : sutures de la voûte du crâne*

**2-synchondroses :**

Suture d'origine cartilagineuse, ex : cartilage épiphysaire qui unie l'épiphyse à la diaphyse.



*Fig. 9 : articulation synchondrose : cartilage épiphysaire de l'humérus*

**III-PATHOLOGIE ARTICULAIRE :**

Les articulations sont susceptibles d'être atteintes par plusieurs types de lésions (dégénérative, inflammatoire, infectieuse, traumatique, tumorale, etc...).

L'arthrose est une lésion dégénérative du cartilage articulaire. Les articulations le plus souvent concernées par l'arthrose sont le genou, la hanche, les articulations de la main.

L'arthrite est un processus se caractérisant par l'inflammation des articulations ou des membranes synoviales

Le processus traumatique articulaire tel que l'entorse et La luxation.

FIN

---

**Références :**

Henri Rouviere et André Delmas, Anatomie humaine, descriptive, topographique et fonctionnelle. tome 3 membres, 15 édition, MASSON.

Si Salah Hammoudi. le cours d'anatomie. descriptive, topographique et fonctionnelle. appareil locomoteur 1 membre supérieur. Auto-édition. H