

Université de Constantine 3.
Faculté de médecine Belkacem Bensmain .
CHU de Constantine.
Laboratoire d'anatomie humaine.
Médecin chef :Pr Boulacel A.
Polycopie pour les étudiants de première année de médecine
Fait par : Dr Bendjelloul maya.

GENERALITES SUR L'ARTHROLOGIE

PLAN :

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.

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.

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.

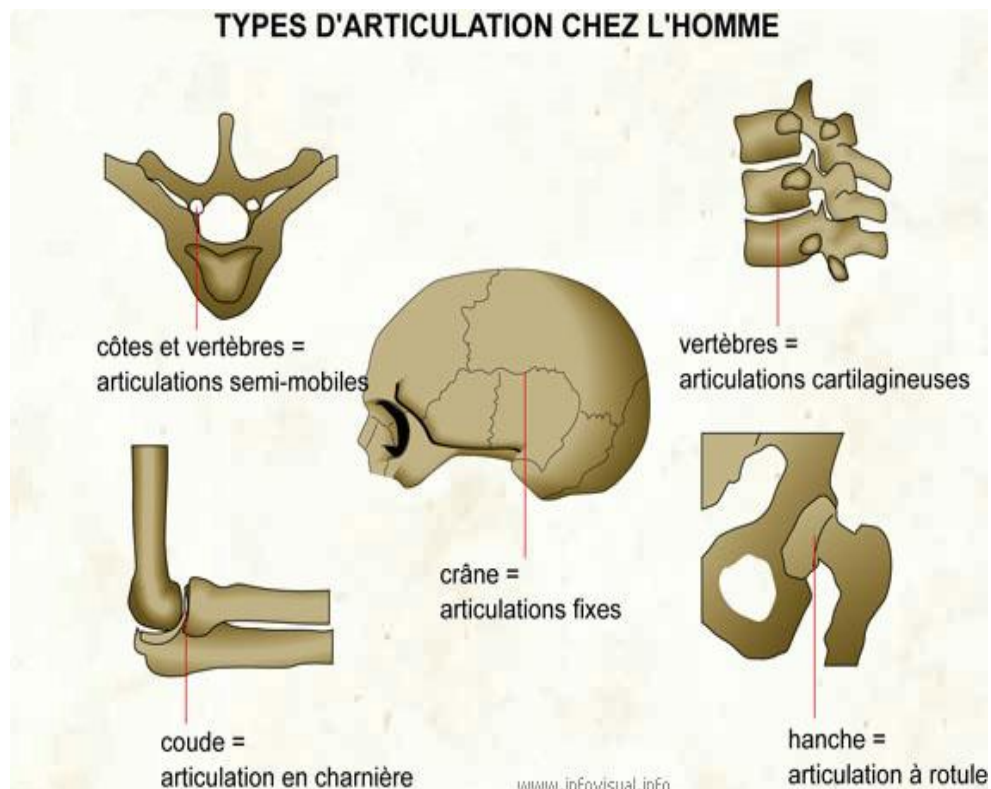


Fig. 1 : type d'articulation chez l'homme

A-DIARTHROSES :

De loin les articulations les plus nombreuses, sont douées d'une grande liberté de mouvements.

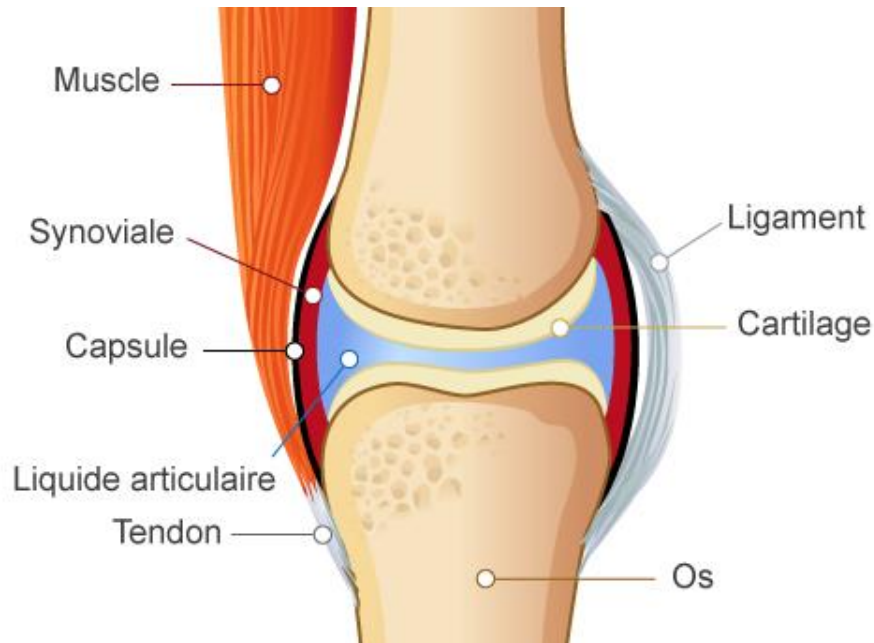


Fig. 2 : structure d'une articulation type diarthrose

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, elles sont revêtues de 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.

c-capsule articulaire :

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

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 ;la synovie qui 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. Ils peuvent se situer en intra ou extra articulaire.

f-muscles :

ce sont les moteurs articulaires(contraction).

2-Fibro-cartilages intermédiaires :

Certaines diarthroses dont les surfaces articulaires sont discordantes renferment des structures fibro-cartilagineuses ; il existe plusieurs type qui permettent ainsi, d'améliorer la congruence:

-ménisques : ex : articulation du genou

-labrum :(ou bourrelet) sont inconstants et servent à augmenter la profondeur de l'articulation
ex : articulation de l'épaule.

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

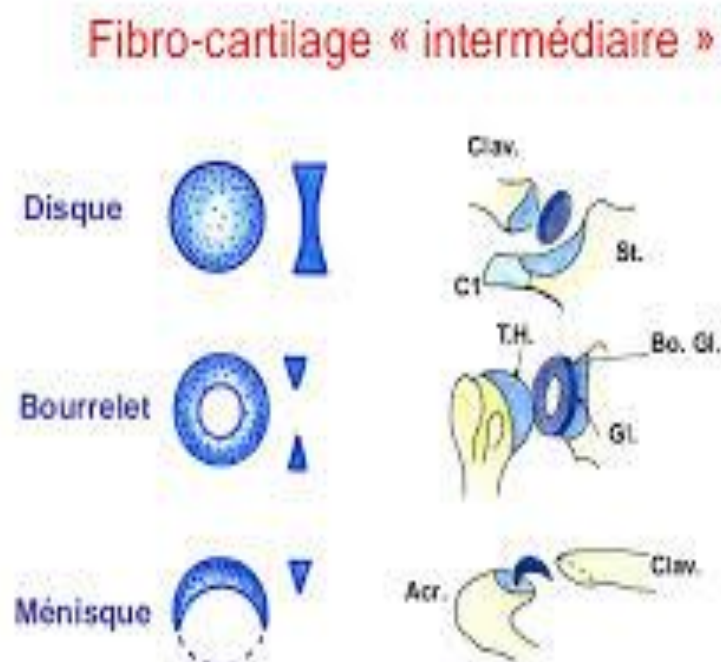


Fig. 3 : structures fibro-cartilagineuses intermédiaires

3-différentes variétés des diarthroses :

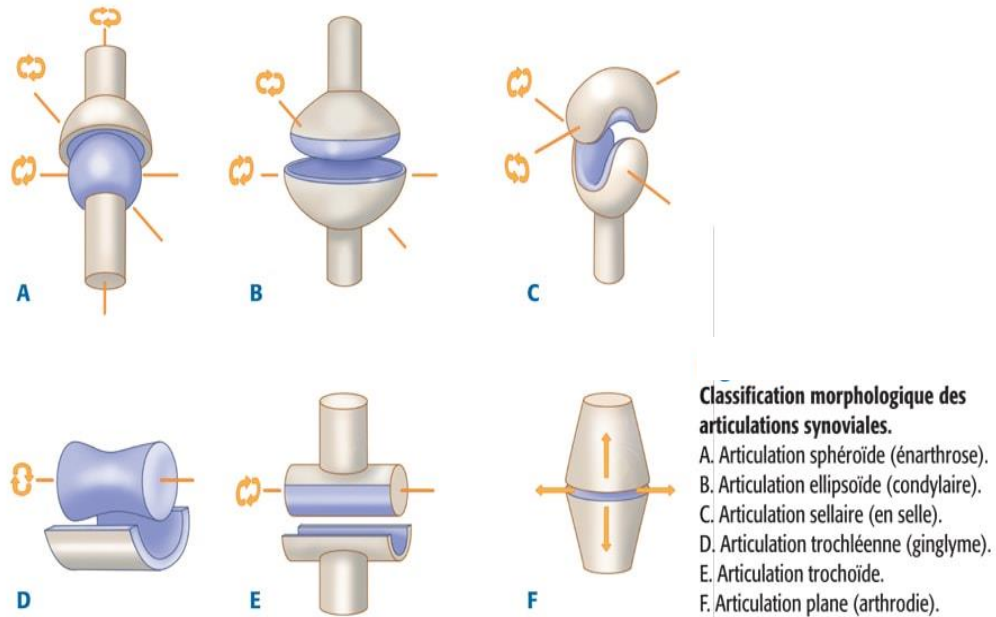


Fig. 4 : classification des articulations synoviales

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

a-l'énarthrose :

les surfaces articulaires sont représentées par 2 segments de sphères, l'un convexe (plein) et l'autre concave(creux) 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 arthrodiés ; les surfaces articulaires sont planes, permettent des glissements de faible amplitude dans toutes les directions.

Ex : les os du carpe et du tarse.

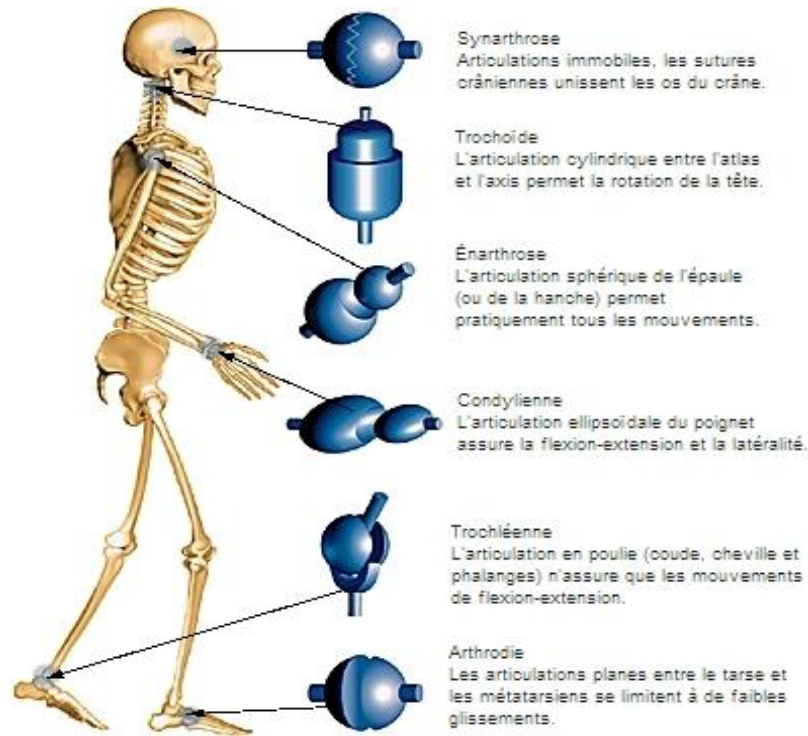


Fig. 5 : différents types d'articulations

4-anatomie fonctionnelle des diarthroses :

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.

GENERALITES SUR L'ARTHROLOGIE

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.

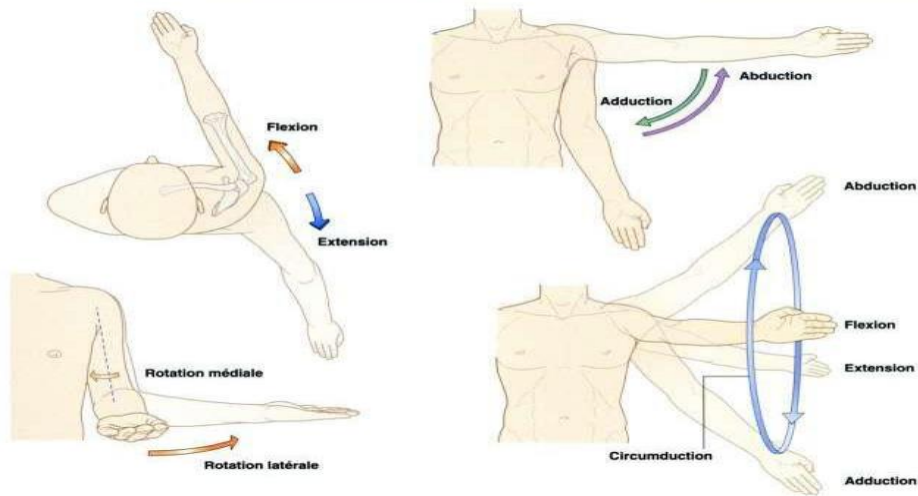


Figure 7.4. Mouvements du bras et de l'articulation glénohumérale.

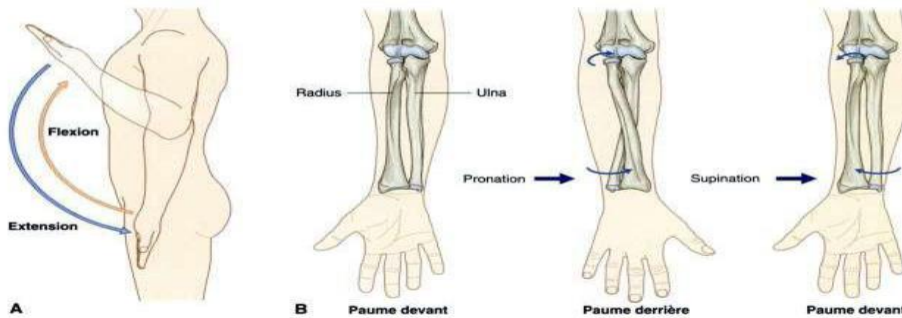


Figure 7.5. Mouvement de l'avant-bras. A. Flexion et extension au coude. B. Pronation et supination.

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

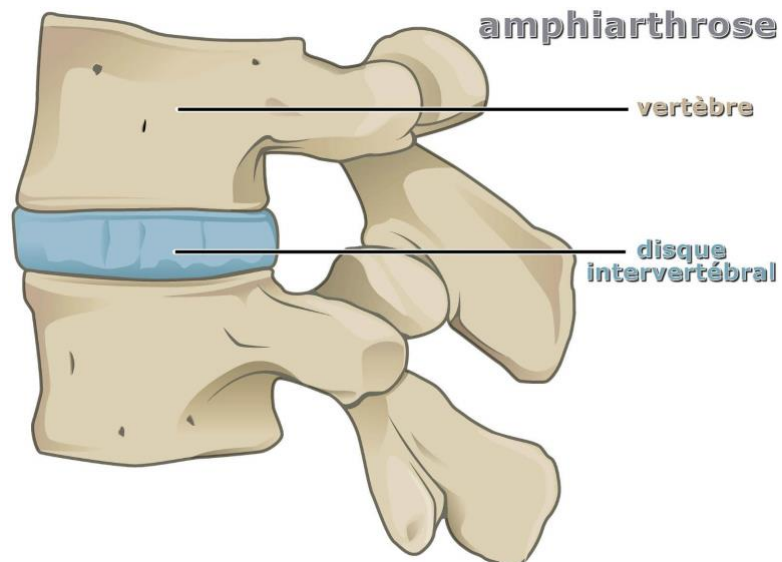


Fig. 7 : articulation type amphiarthrose : inter vertebral

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.

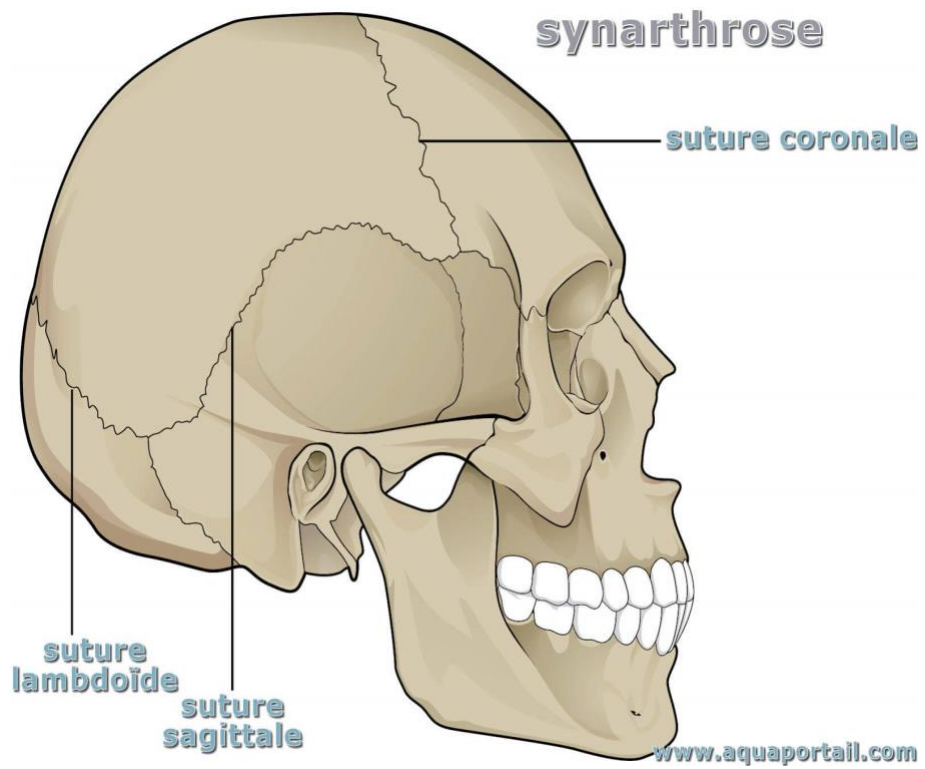


Fig. 8 : articulation synfibreuse : sutures de la voute du crane

2-synchondroses :

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

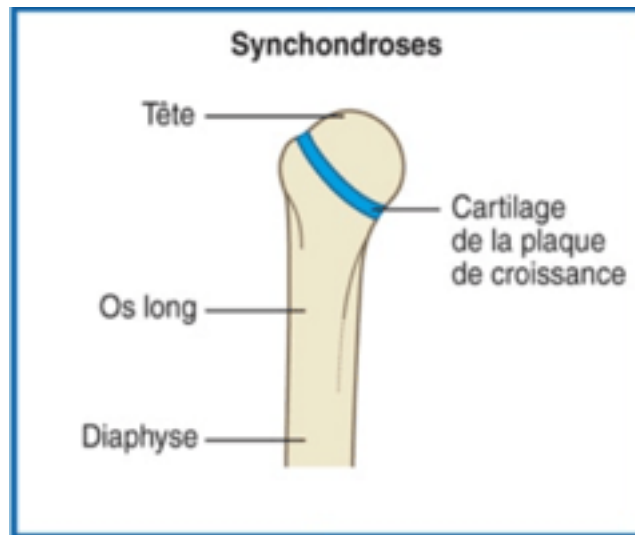


Fig. 9 : articulation synchondrose : cartilage épiphysaire de l'humérus

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