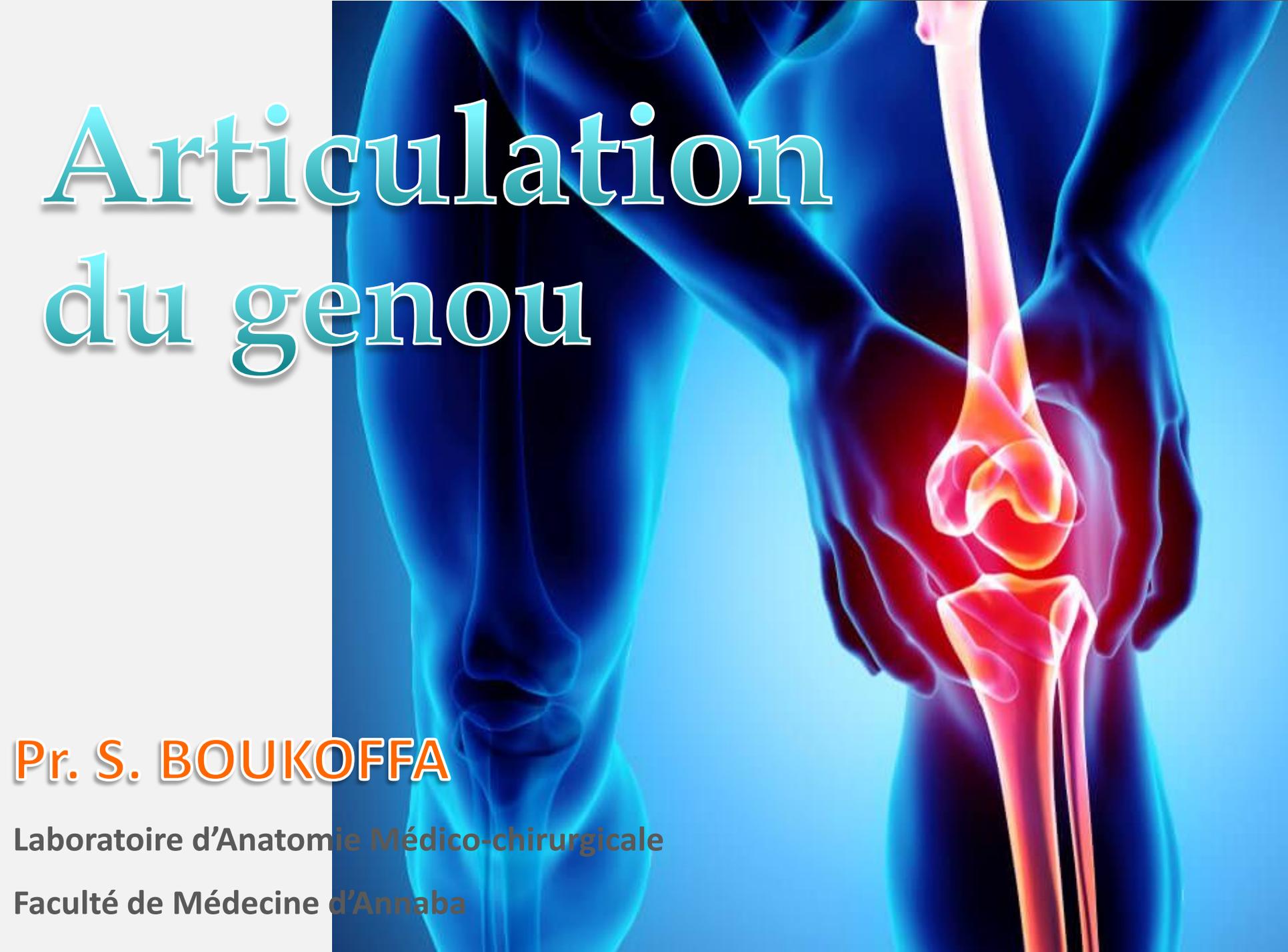


# Articulation du genou



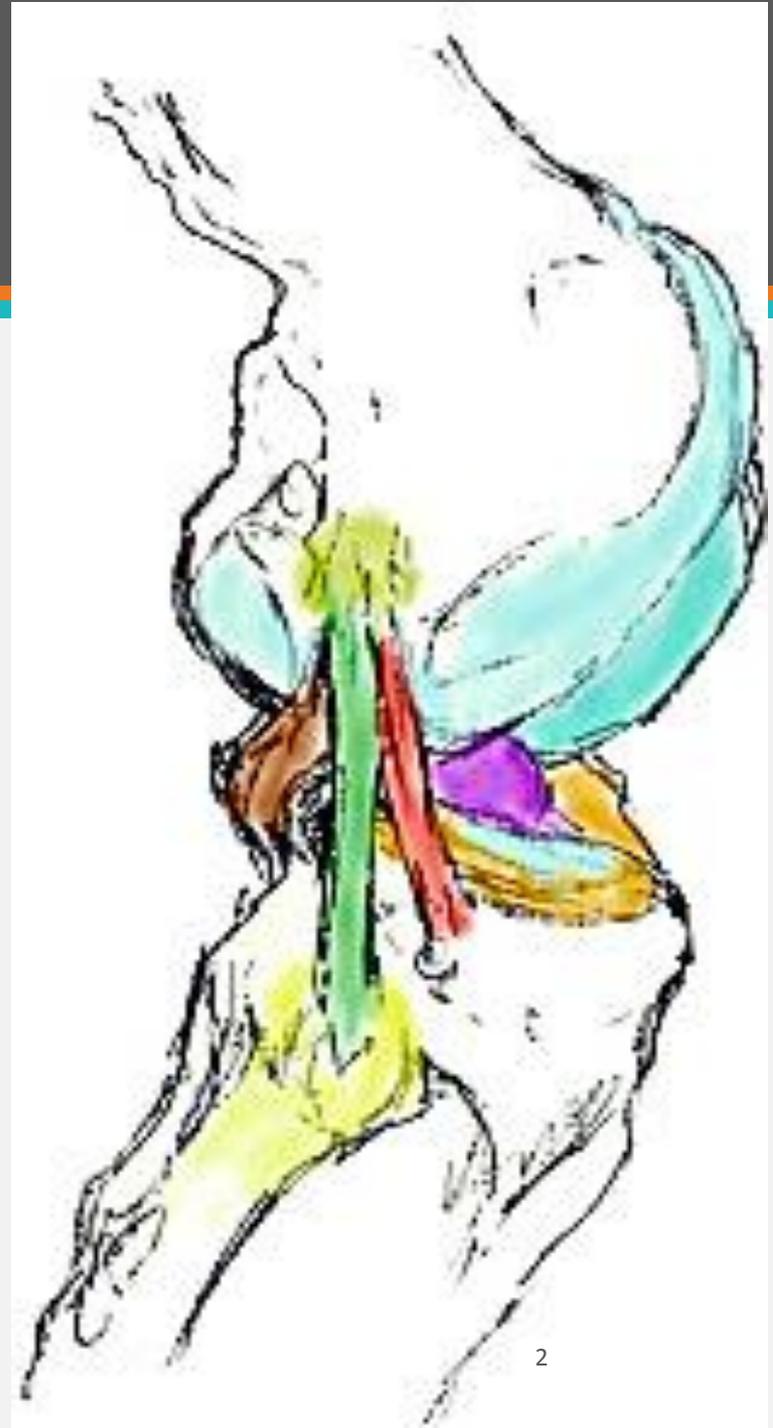
**Pr. S. BOUKOFFA**

Laboratoire d'Anatomie Médico-chirurgicale

Faculté de Médecine d'Annaba

# Plan du cours

- Introduction
- Surfaces articulaires
- Moyens d'union
- Synoviale
- Physiologie articulaire
- Applications cliniques
  - Radio-anatomie
  - pathologie



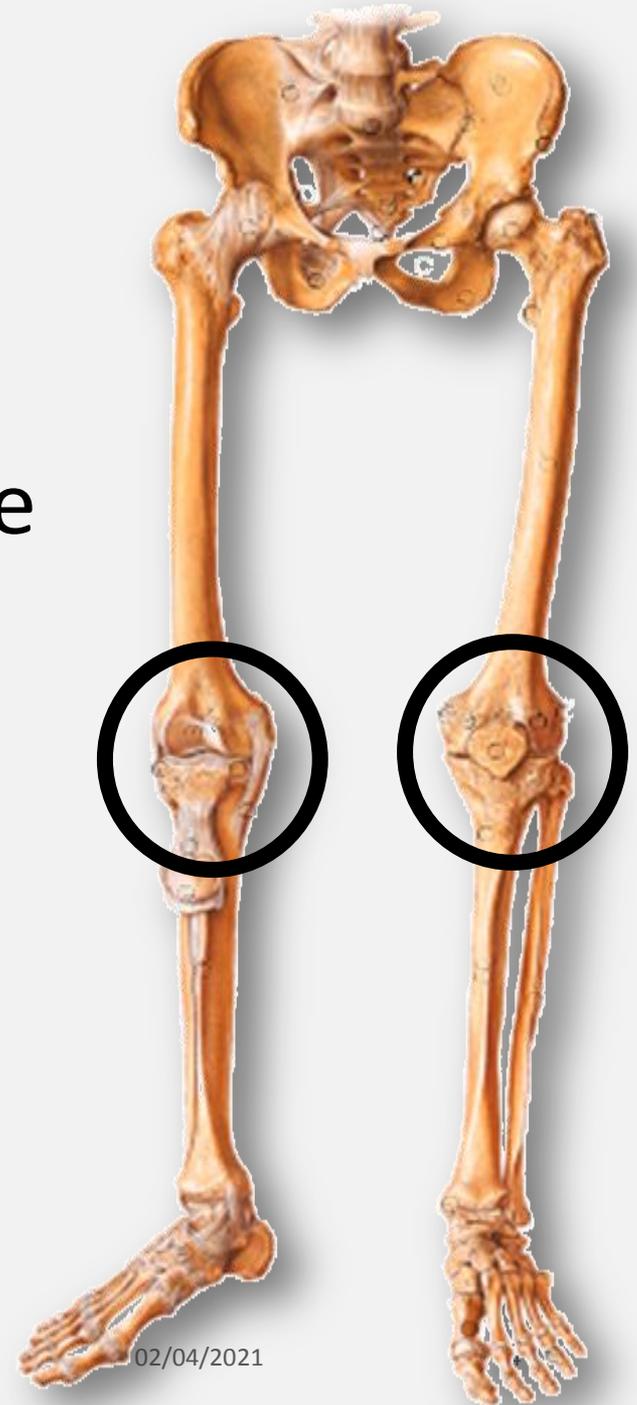
# Introduction





Pr. BOUKOFFA S. Genou

- **Le genou** est une grosse articulation **superficielle**
- Relie: la **cuisse** et la **jambe**



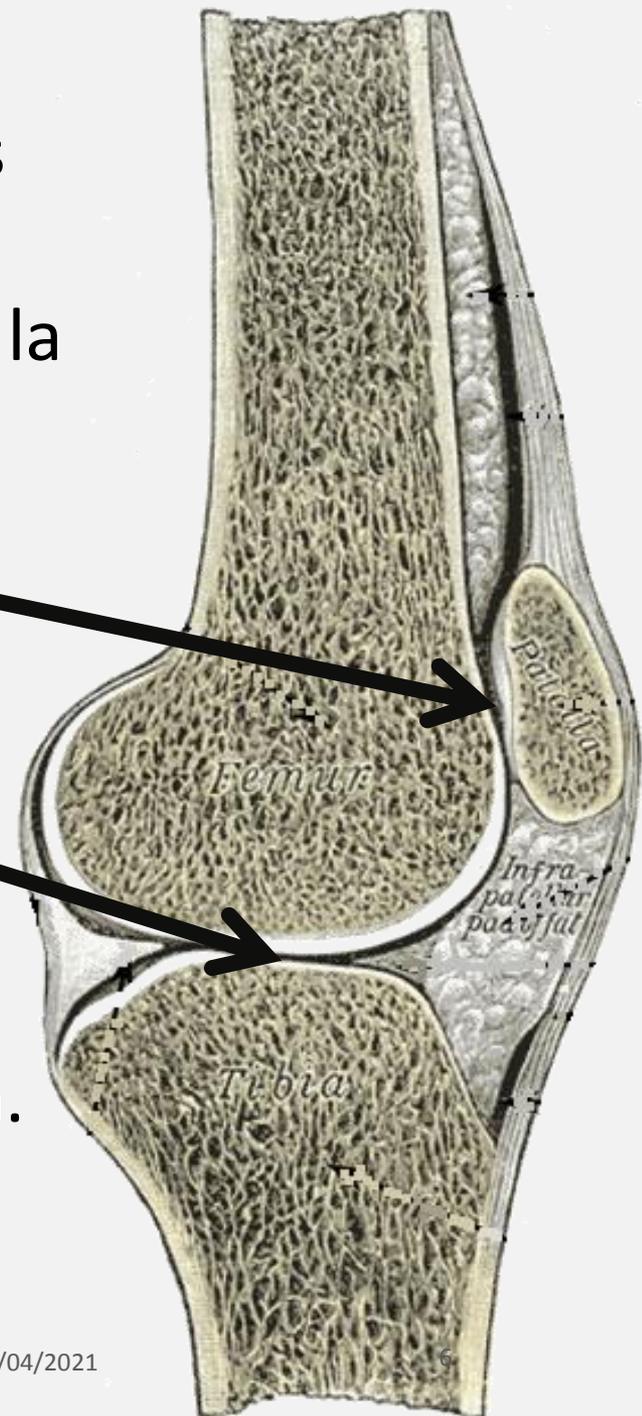
02/04/2021

- C'est une articulation **portante**
- Munie d'un **dispositif ligamentaire et tendineux**
- Ce dispositif assure la **stabilité** nécessaire:
  - à la **station debout** (en appui bipodal),
  - lors de la **marche** (en appui unipodal).

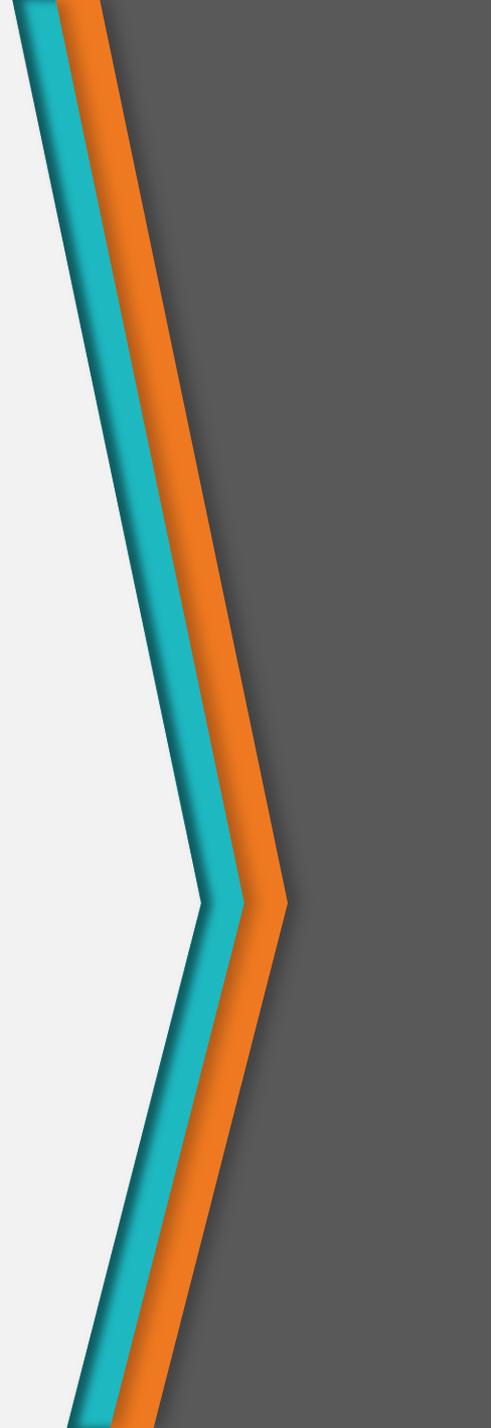


- Elle est composée de 2 articulations indissociables anatomiquement et fonctionnellement, contenues dans la même capsule articulaire:

- L'articulation **fémoro-patellaire** : **ginglyme**, c'est l'élément primordial de l'appareil extenseur du genou.
- L'articulation **fémoro-tibiale** : **bi-condylienne** avec ménisques interposés, intervient dans les mouvements de flexion-extension.



# Surfaces articulaires



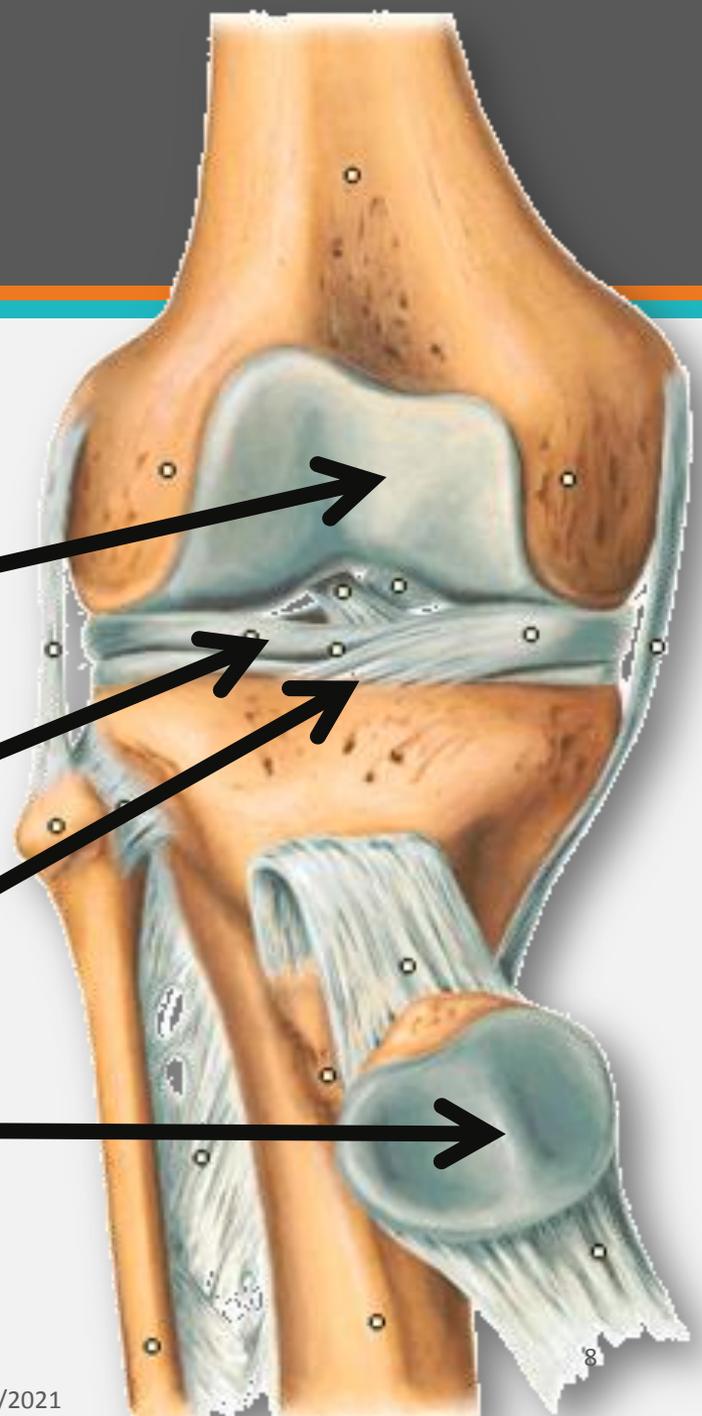
- Représentées par :

- **L'épiphyse distale du fémur**

- **Les ménisques**

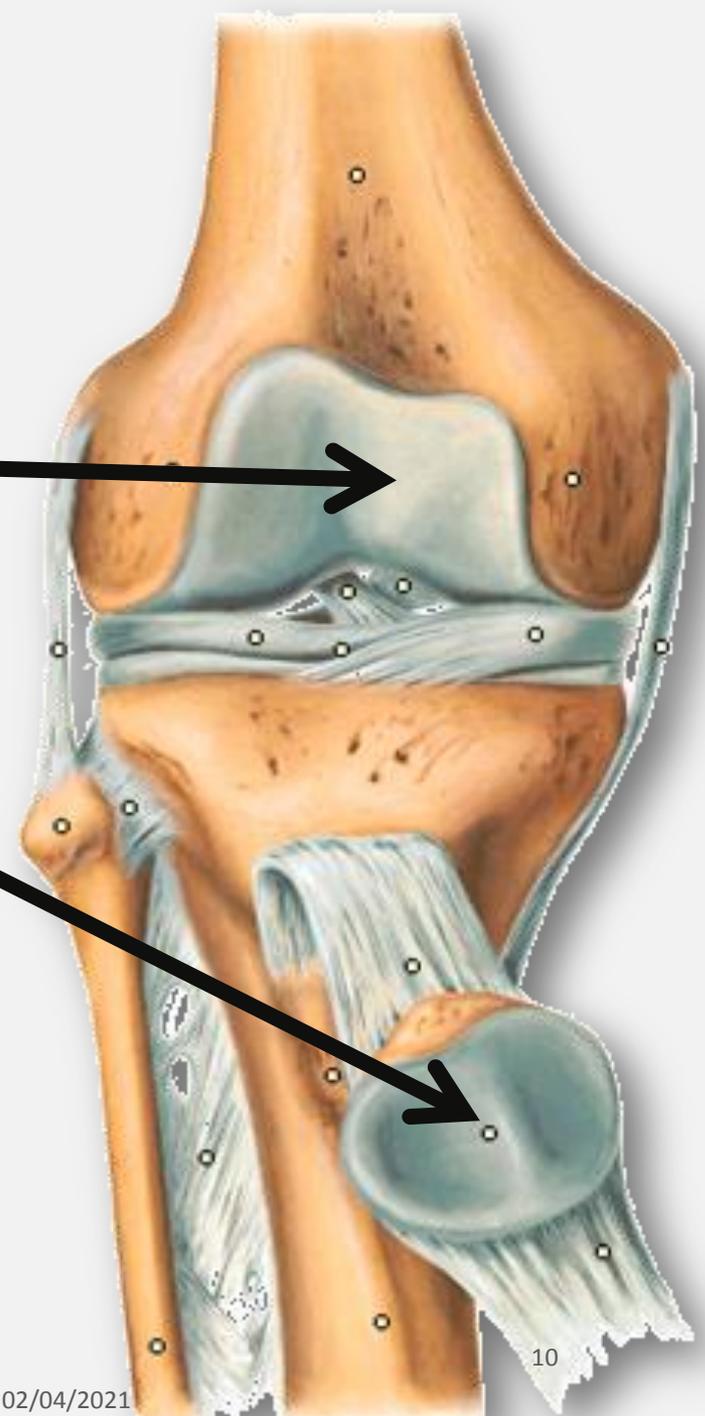
- **Le plateau tibial**

- **La patella**



**Trochlée fémorale**

- Elle située à la face antérieure de l'épiphyse distale du fémur
- Elle s'articule avec la face postérieure de la patella
- Son versant latéral est plus étendu que le médial



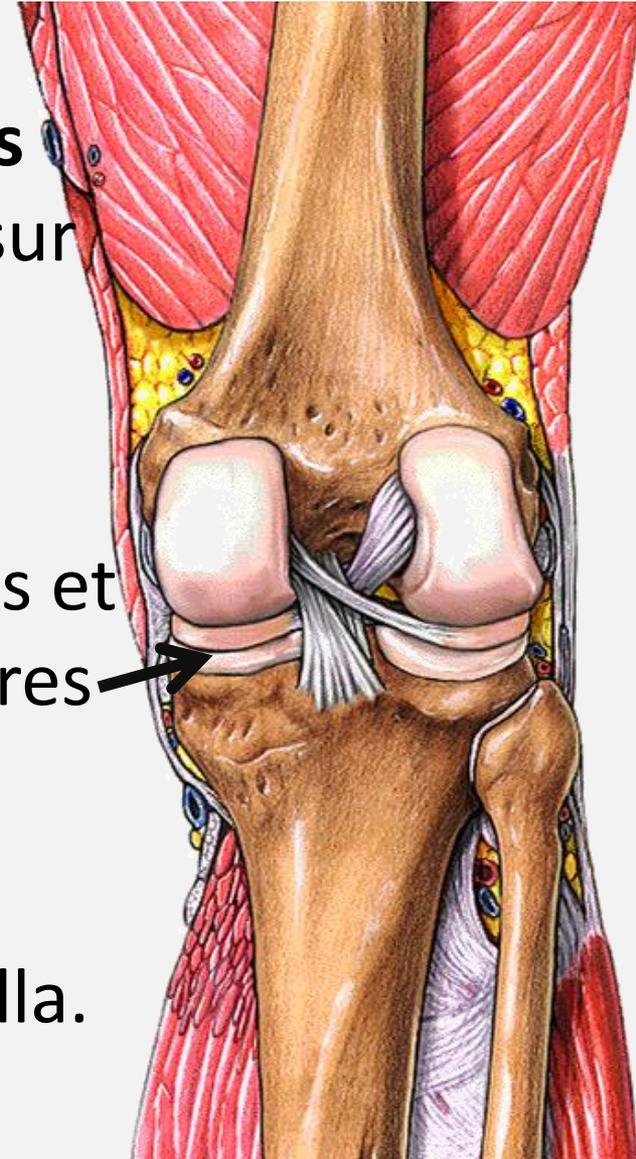
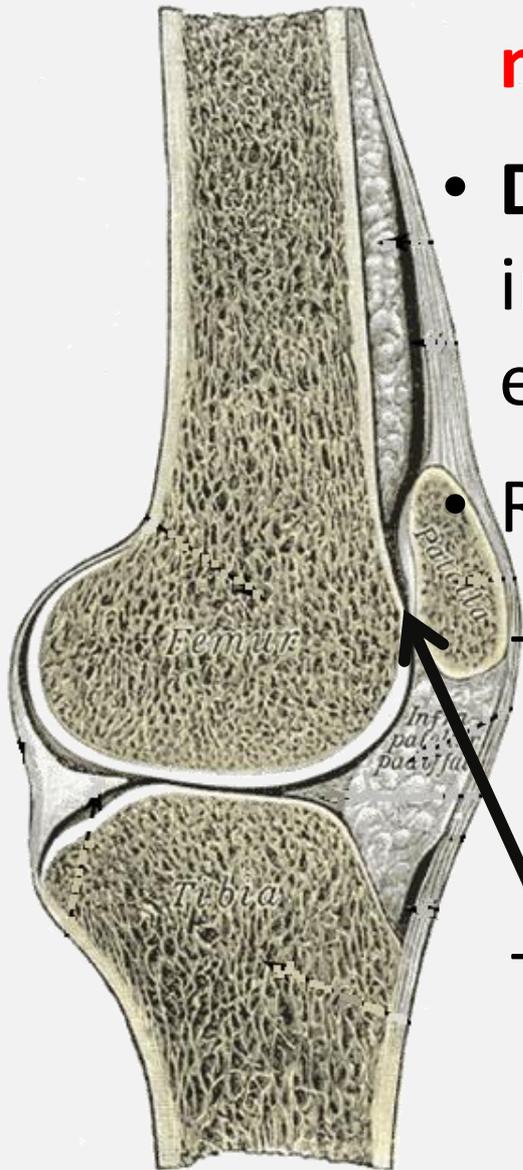
# Condyles fémoraux

- Au nombre de 2:  
**médial** et **latéral**
- **Des surfaces articulaires** incurvées et enroulées sur elles mêmes.

- Répondent :

- En bas : aux ménisques et les 2 surfaces articulaires tibiales supérieures.

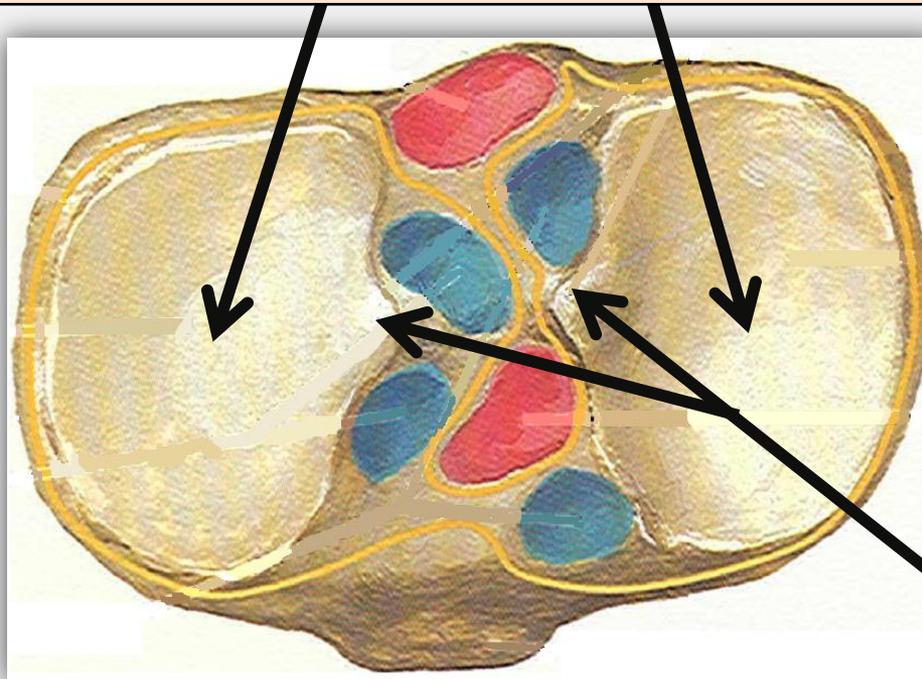
- En avant : à la face postérieure de la patella.



**Plateau tibial**

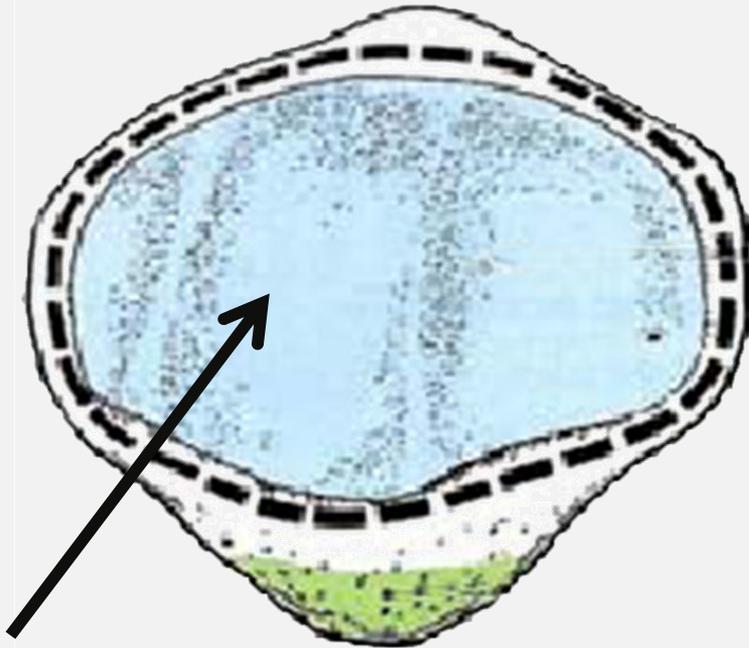
Il présente:

**Les surfaces articulaires tibiales supérieures( cavités glénoïdes)**  
S'articulent avec: les **ménisques** et les **condyles du fémur**

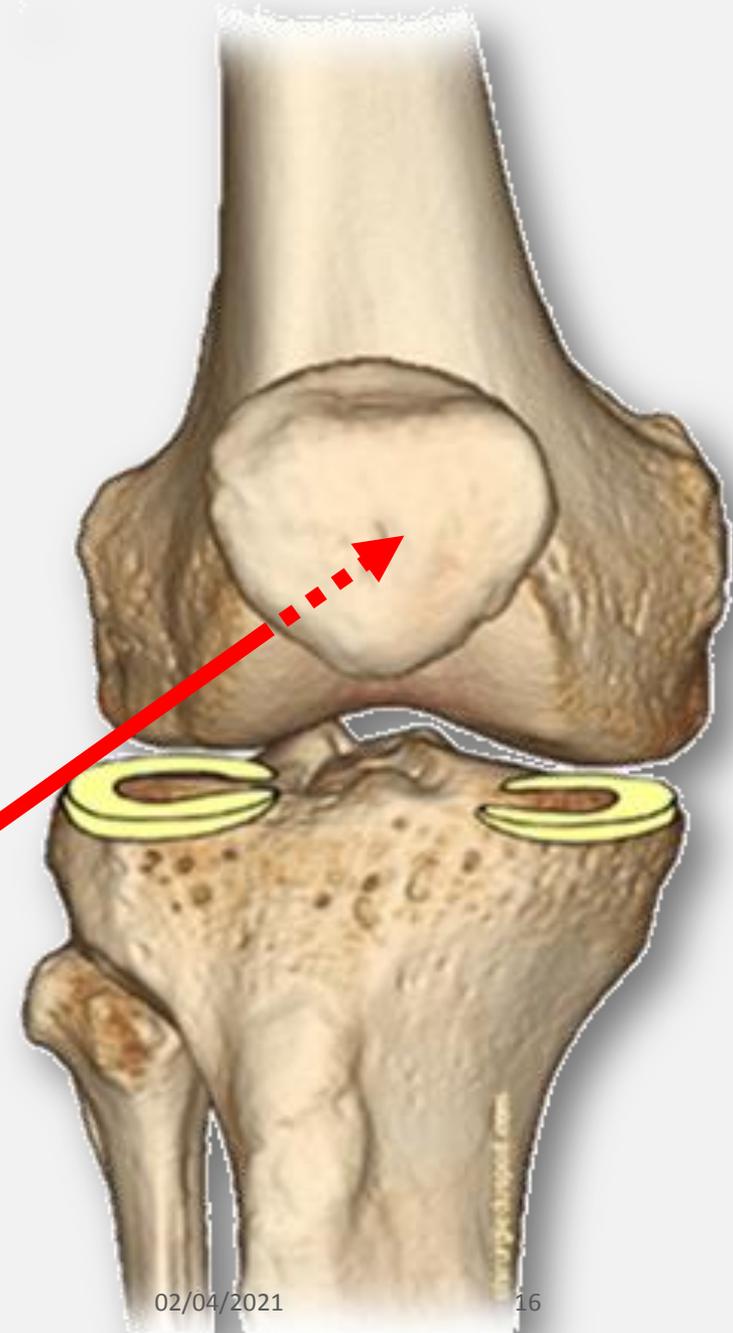


**Espace inter-condyalaire (inter-glénoïdien):**  
Occupé par les **tubercules intercondylaires(épines tibiales)**

**Face postérieure  
de la patella**



- Articulaire dans ses **2/3 supérieur**
- Répond à **la trochlée fémorale**



# Ménisques

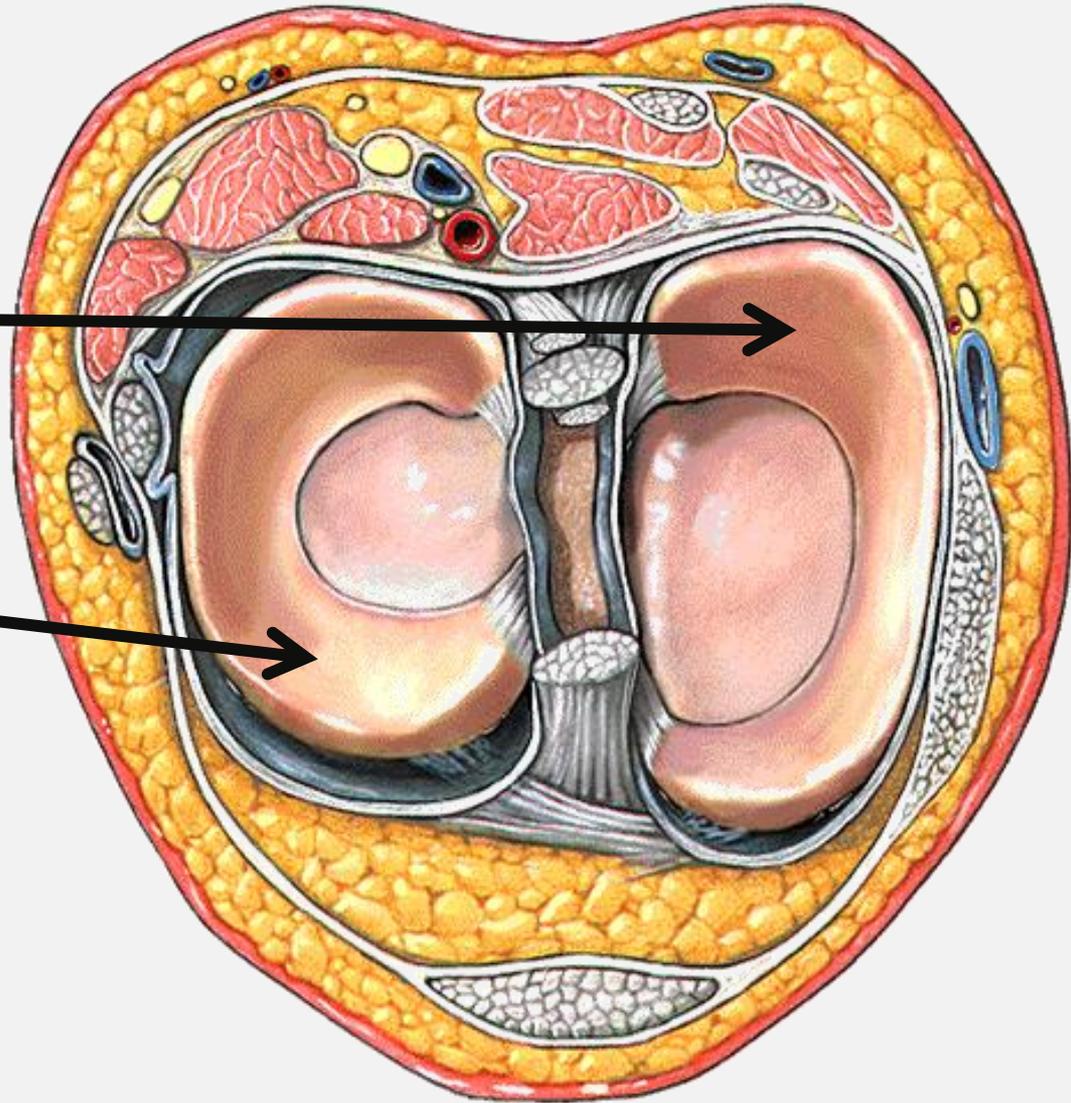
- Les ménisques sont des fibrocartilages **intra-articulaires**, **semi-lunaires**, interposés entre les **condyles fémoraux** et les **surfaces articulaires tibiales supérieures**
- **Rôle:**  
augmenter la concavité des surfaces articulaires tibiales supérieures (glènes tibiales)



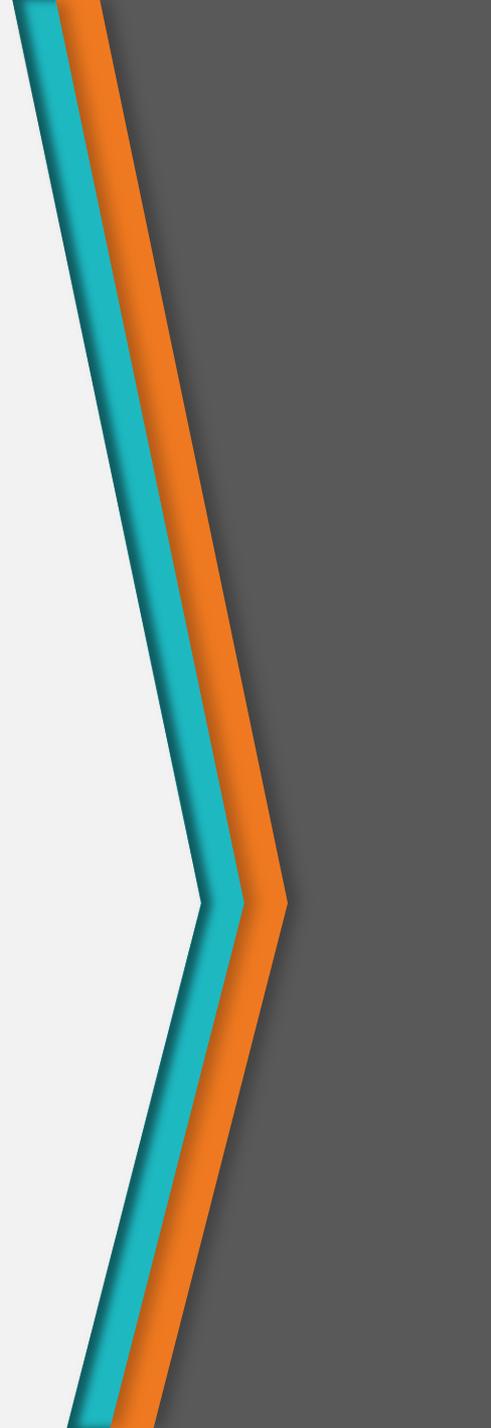
- Au nombre de **2**:

- **Médial**, en  
forme de « **C** »

- **Latéral**, en  
forme de « **O** »

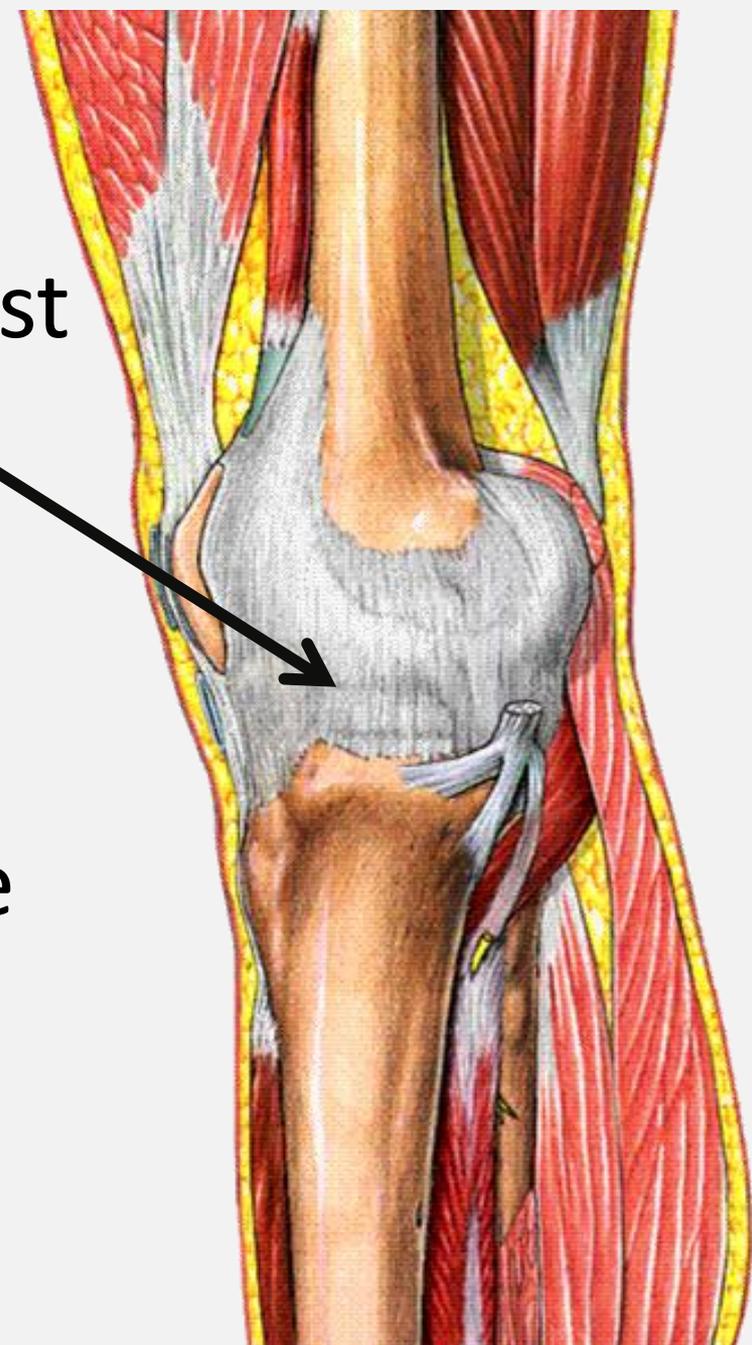


# Moyens d'union



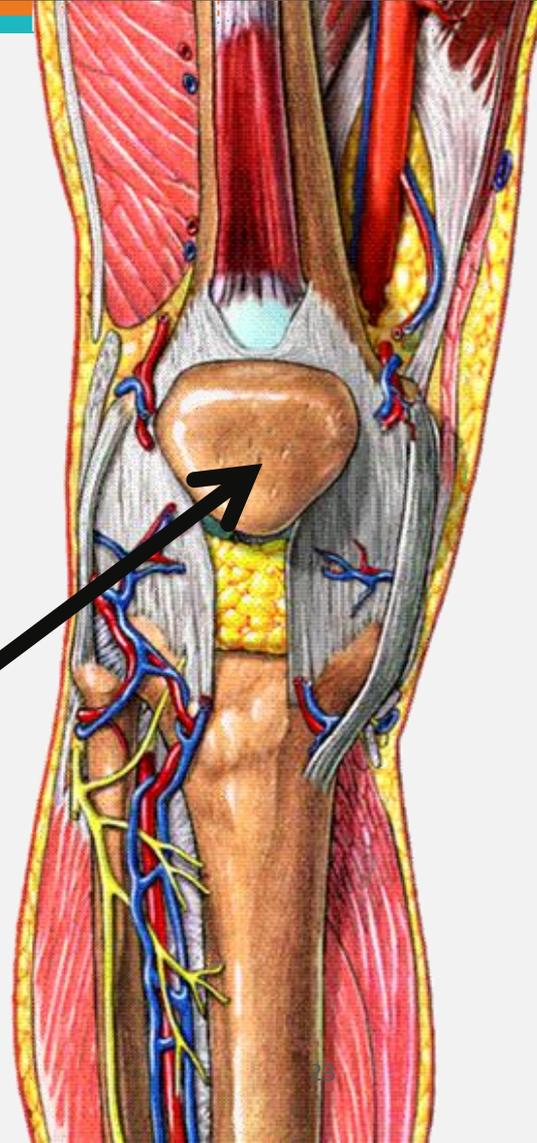
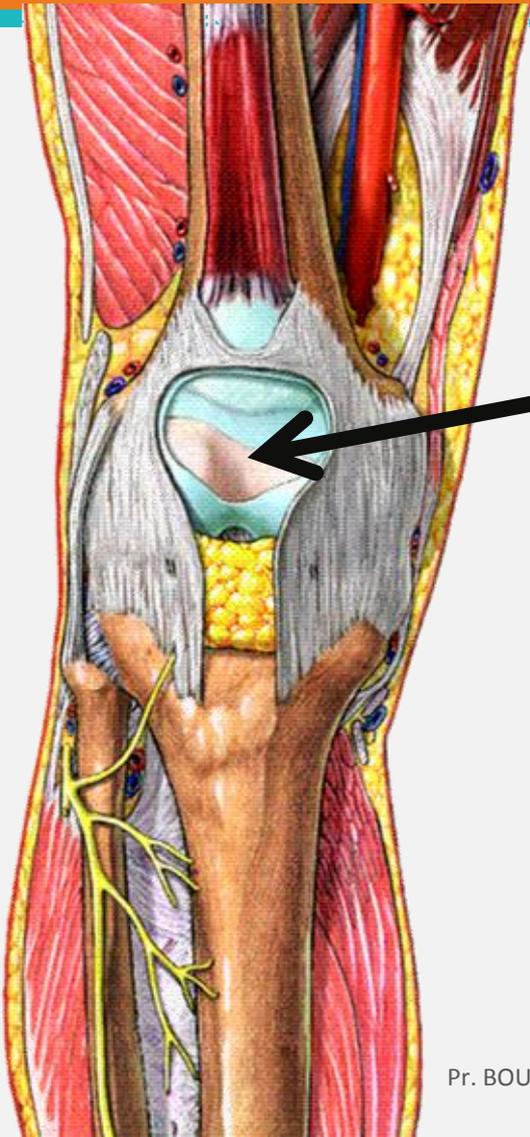
# Capsule articulaire

- La capsule articulaire est un **manchon fibreux**
- Elle relie les surfaces articulaires
- Elle s'insère plus au moins près du cartilage articulaire
- Elle a la forme d'un **cylindre**



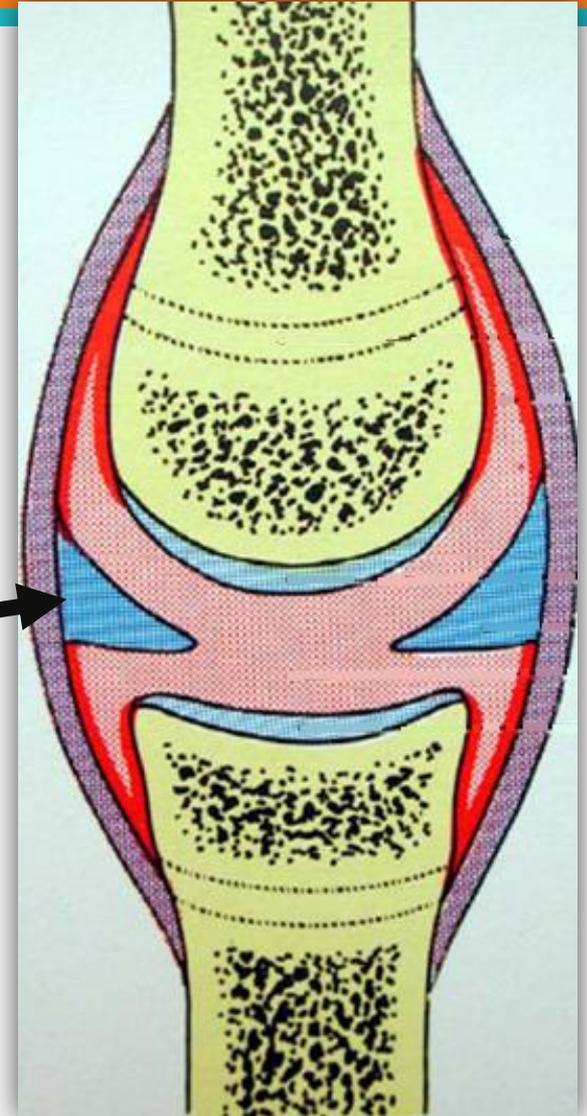
# En avant:

- Elle présente une **fenêtre** dans laquelle se place **la patella**



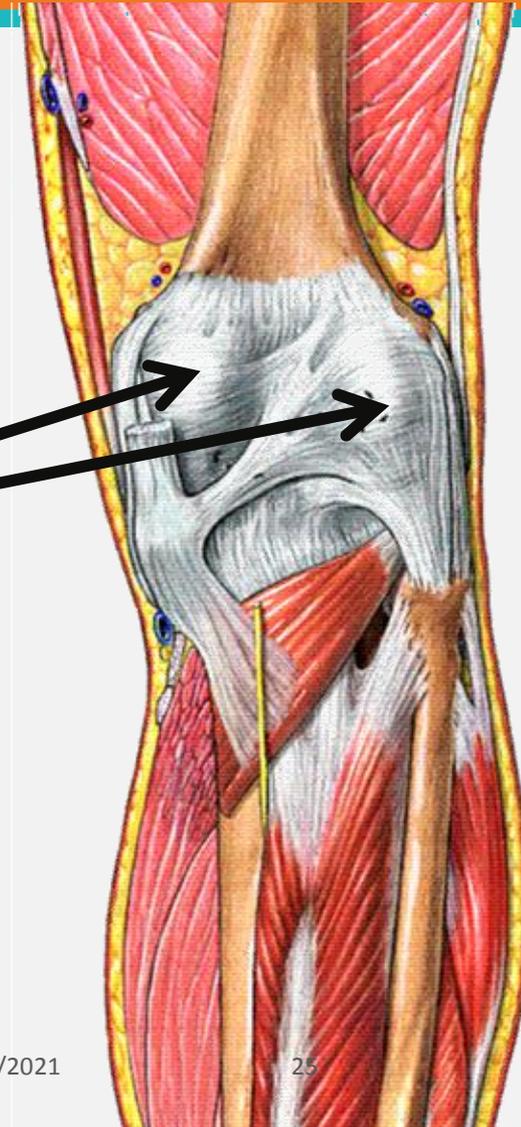
# Latéralement

- Elle adhère  
à la **face périphérique**  
**des ménisques**



# En arrière

- Elle est épaissie en regard des condyles fémoraux
- Elle Forme:  
**les coques condyliennes**
- La coque latérale renferme un os sésamoïde inconstant :  
**la fabula**

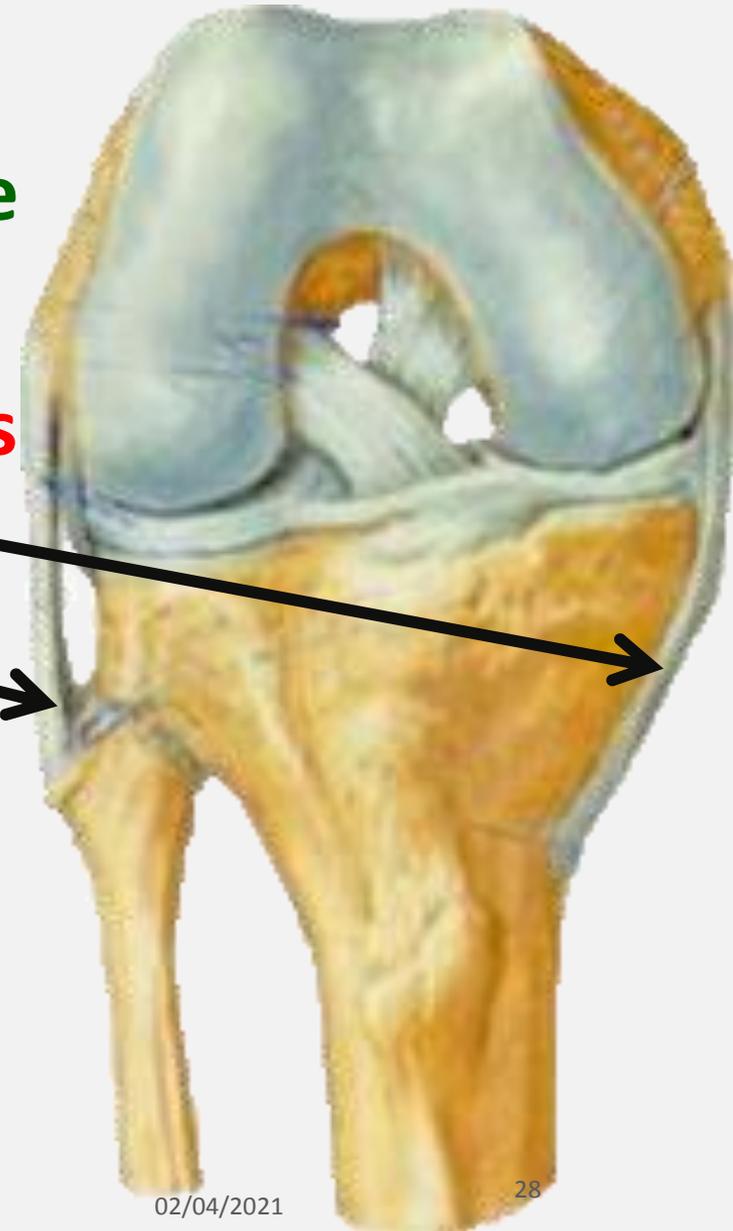


**Ligaments passifs**

- Assurent la stabilité du genou qui est superficiel exposé aux traumatismes notamment chez les sportifs
- Forment 3 systèmes:

# (1) *systeme collatéral*

- Il assurent **la stabilité latérale** du genou
- Représenté par: les **ligaments collatéraux fibulaire** et **tibial**
- Sa **lésion** entraîne le mouvement anormal de **latéralité** ou **bâillement interne** ou **externe**, recherché cliniquement

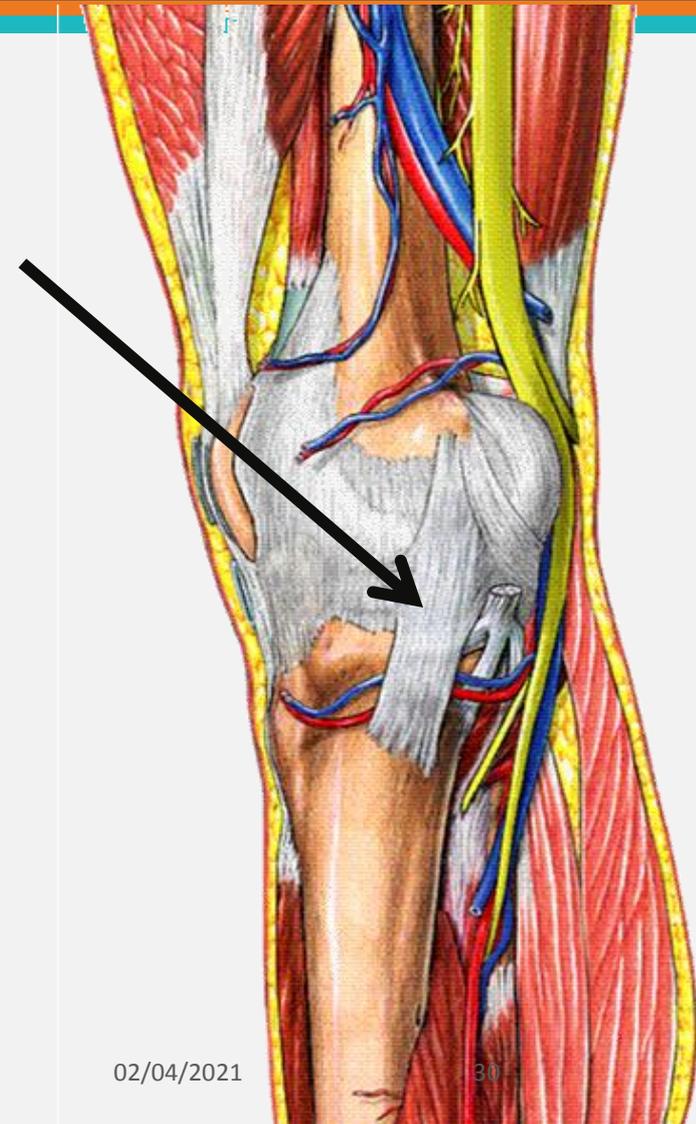




**Recherche clinique d'un mouvement de latéralité ou laxité externe (lésion du ligament collatéral tibial)**

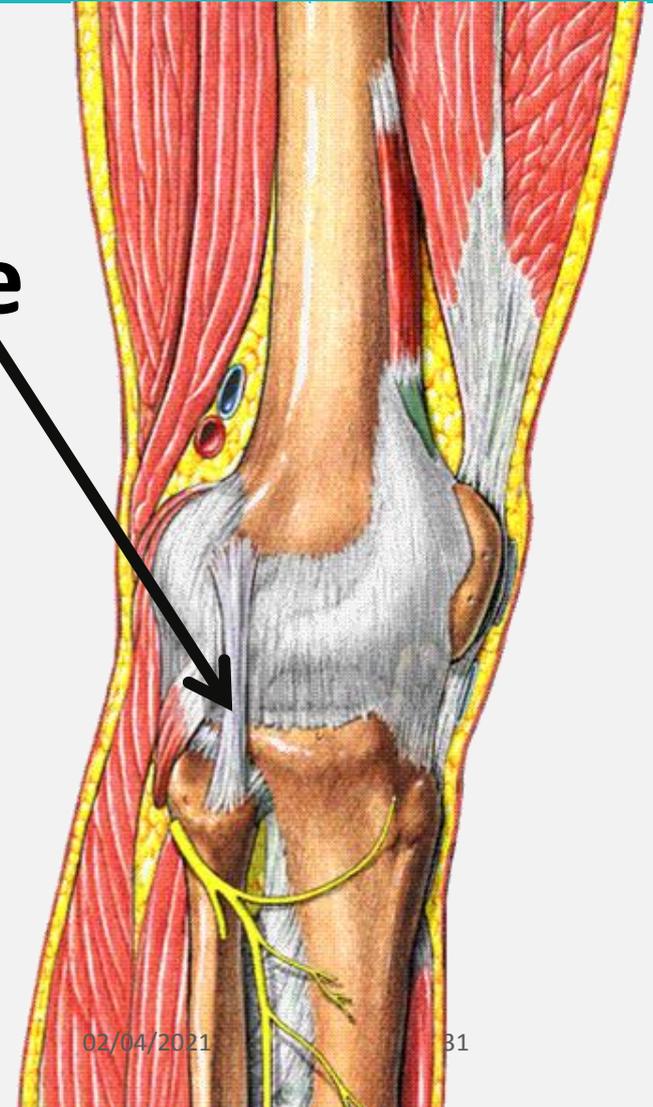
# Ligament collatéral tibial (latéral interne)

- Il est épiphyso-  
diaphysaire



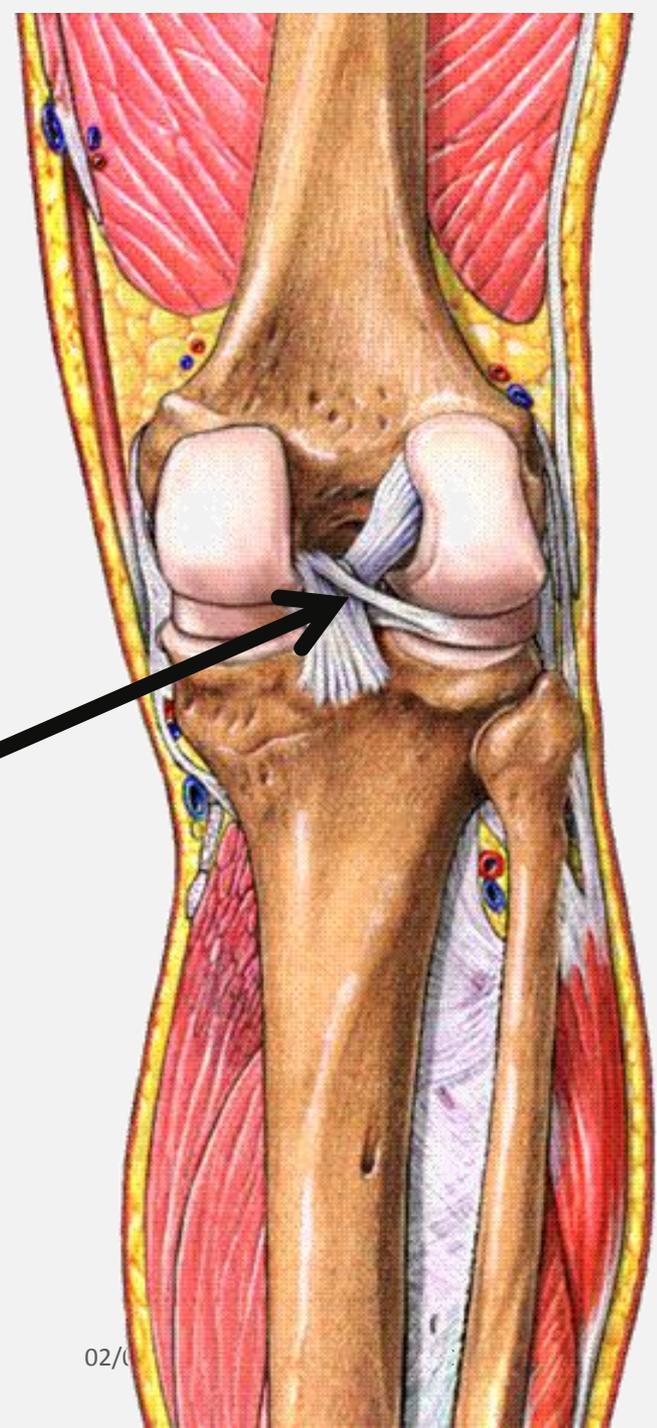
# Ligament collatéral fibulaire (latéral externe)

- Il est épiphyso-épiphysaire



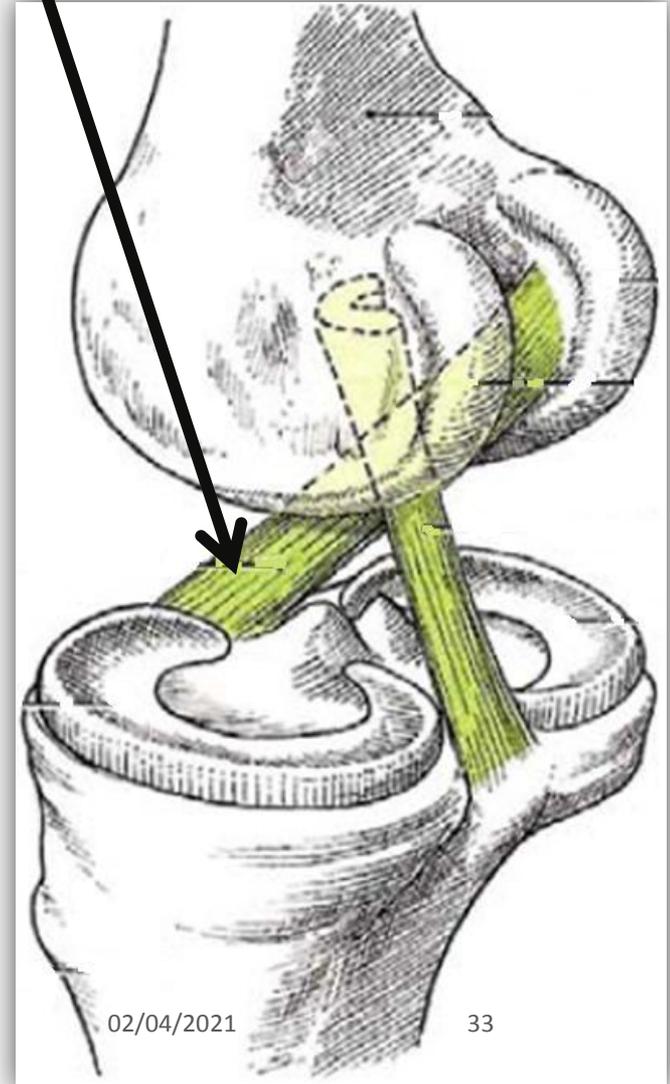
## (2) *Pivot central*

- Le pivot central assure **la stabilité antéro-postérieure** du genou
- Représenté par les **ligaments croisés**



# Ligament croisé antéro-latéral

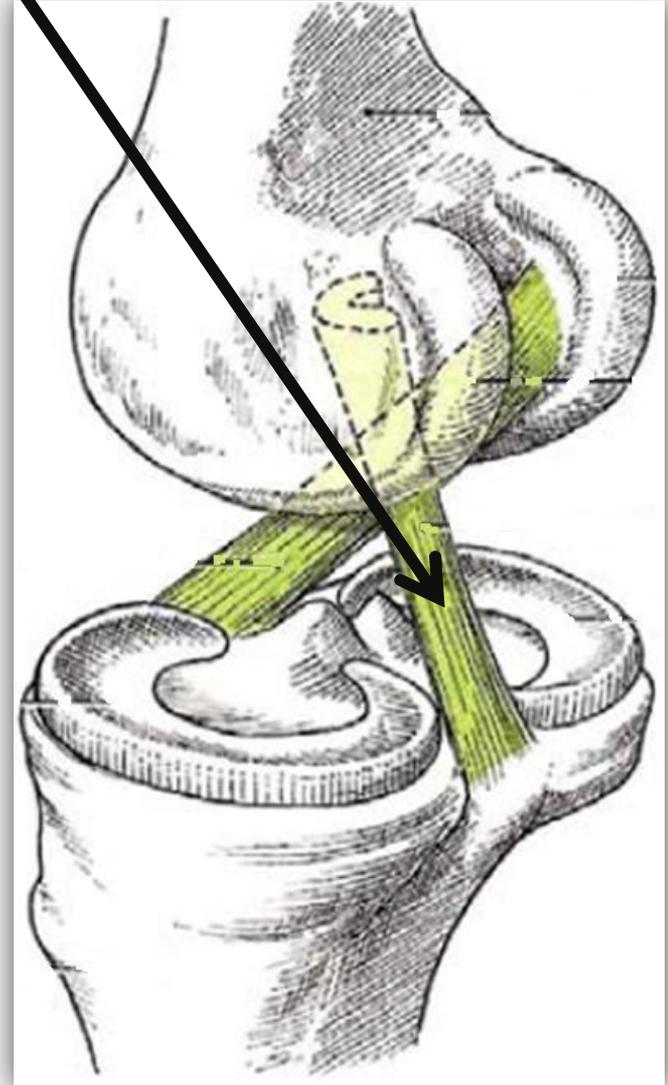
- Il s'étend de **l'aire inter-condyloire antérieure** (la surface pré-spinale)
- Il se porte **en arrière et en dehors**
- Il se termine sur la face médiale du **condyle latéral**



# Ligament croisé postéro-médial

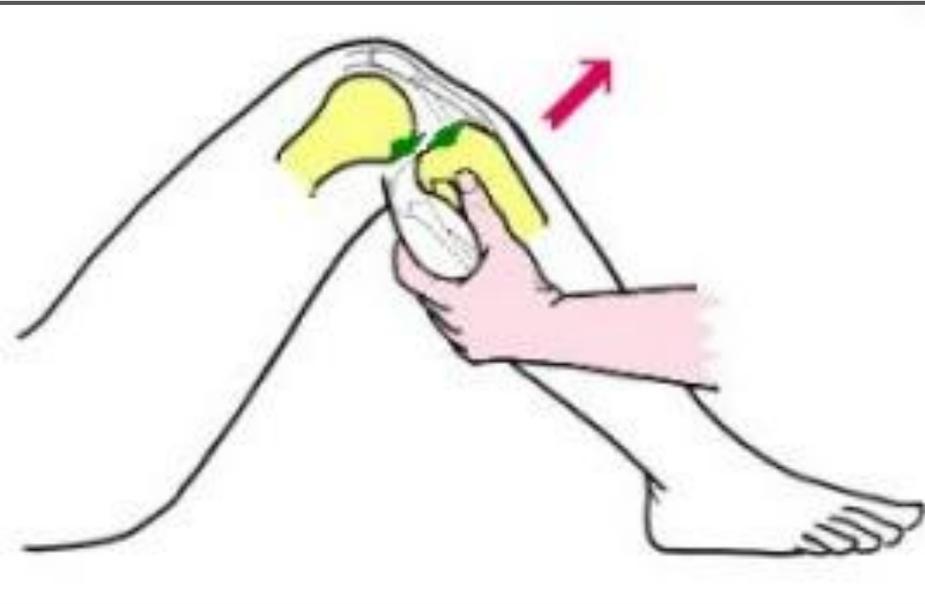
- Il s'étend de **l'aire intercondyalaire postérieure** (espace rétro spinale)
- Son trajet est vertical
- Il se termine sur la face latérale **du condyle médial**

La **lésion** du **ligament croisé** entraîne le mouvement du **Tiroir**, recherché cliniquement

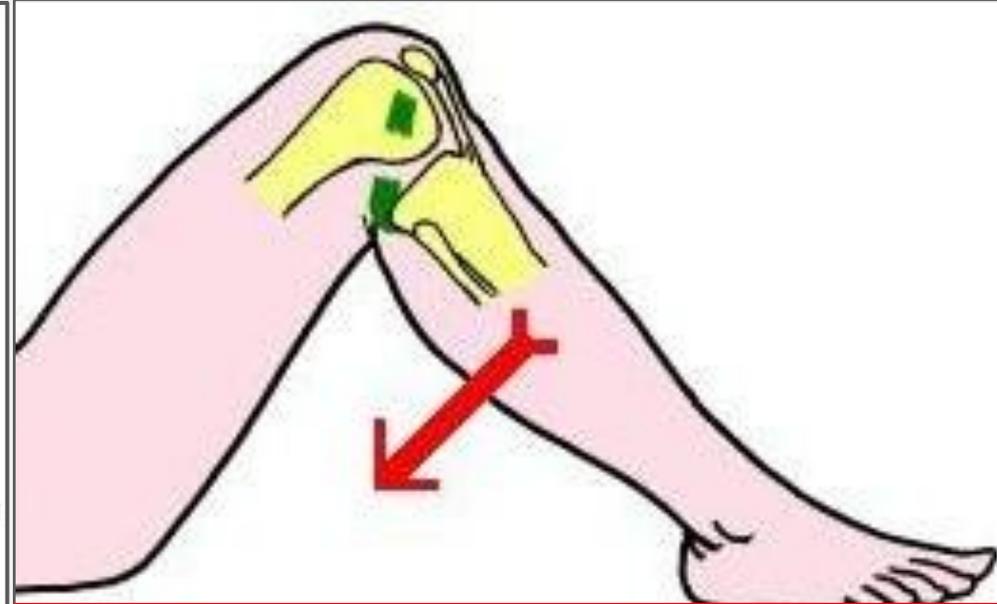




**Recherche clinique d'un mouvement de tiroir ou laxité antérieure (lésion du ligament croisé antérieur)**



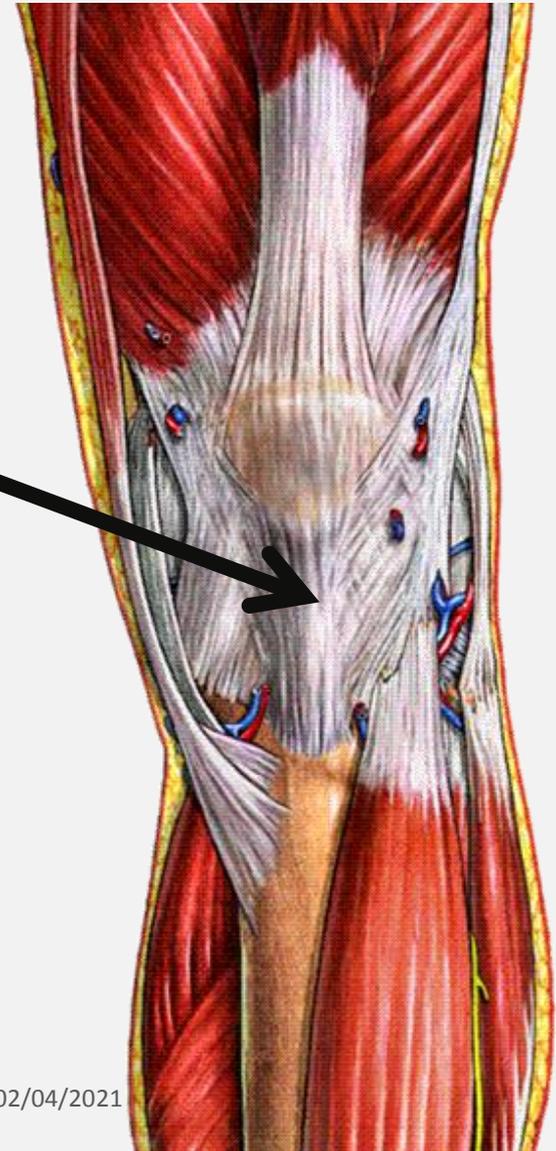
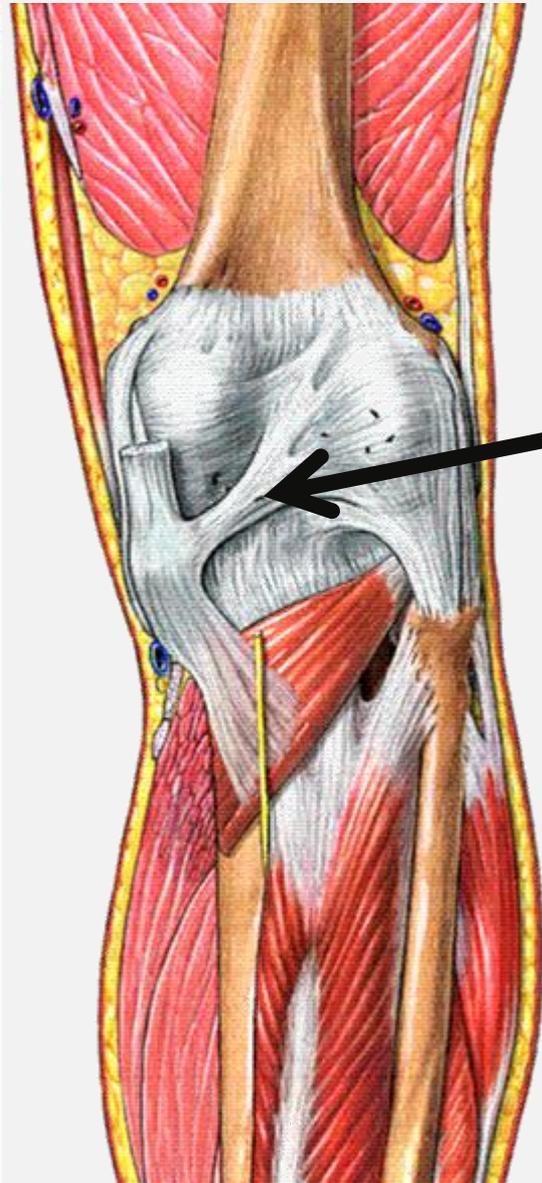
**Rupture du LCA  
tiroir ou laxité antérieure**



**Rupture du LCP  
tiroir ou laxité postérieure**

### (3) *systeme sagittal*

- Représenté par:



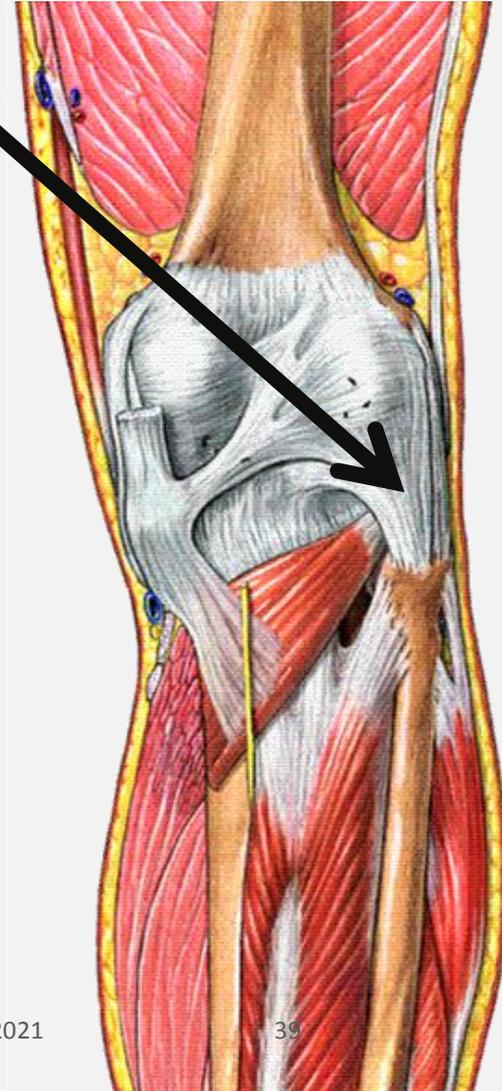
# En avant: Ligament patellaire

- Indissociable du **tendon quadricipital**
- S'étend de l'**apex patellaire** à la **tubérosité tibiale antérieure**



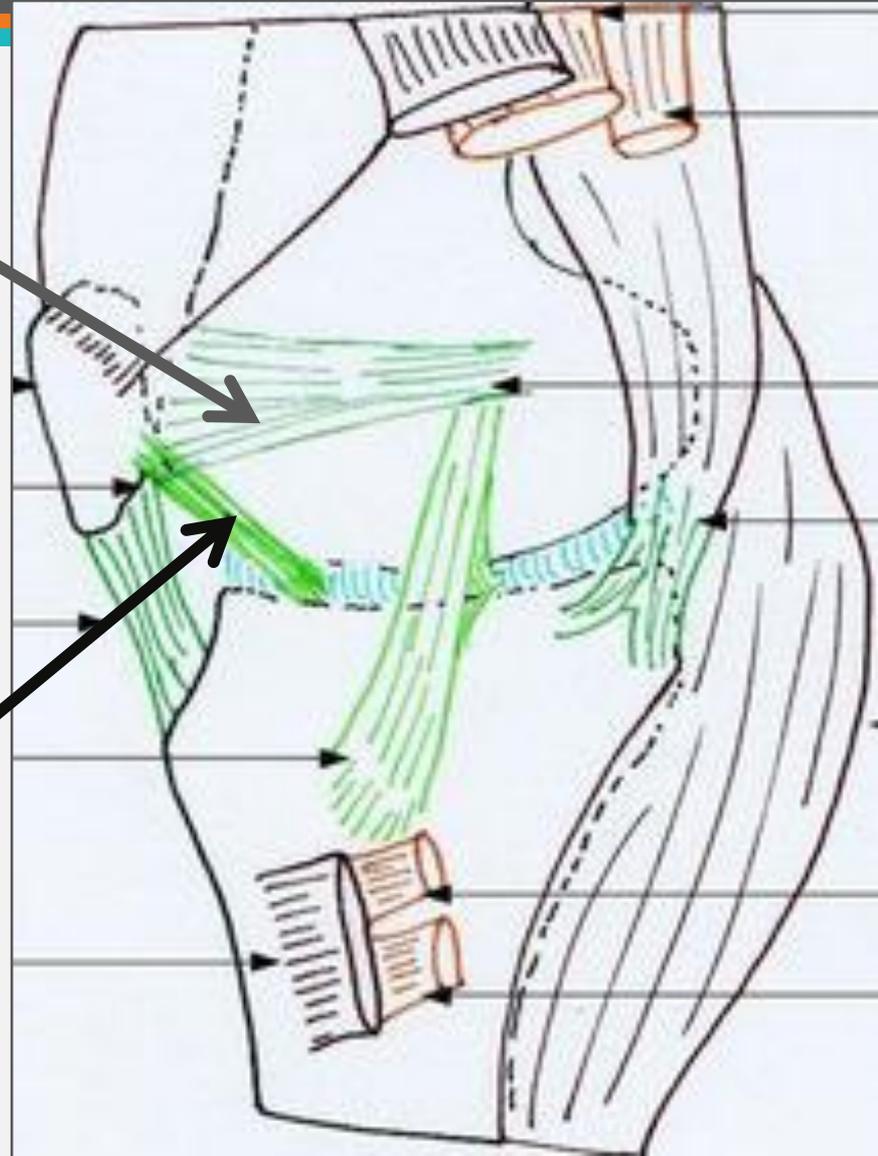
# En arrière: Ligament arqué

- S'étend de la tête fibulaire en éventail pour se terminer sur la coque condylienne latérale et la fabula et sur la coque condylienne médiale.



# Remarque

- **Rétinaculum patellaire (ailerons patellaires):**  
*relient la patella à chaque épicondyle ; le médial est plus large et plus résistant que le latéral*
- **Ligaments ménisco patellaires**  
*relient la patella aux ménisques*



**Ligaments actifs**

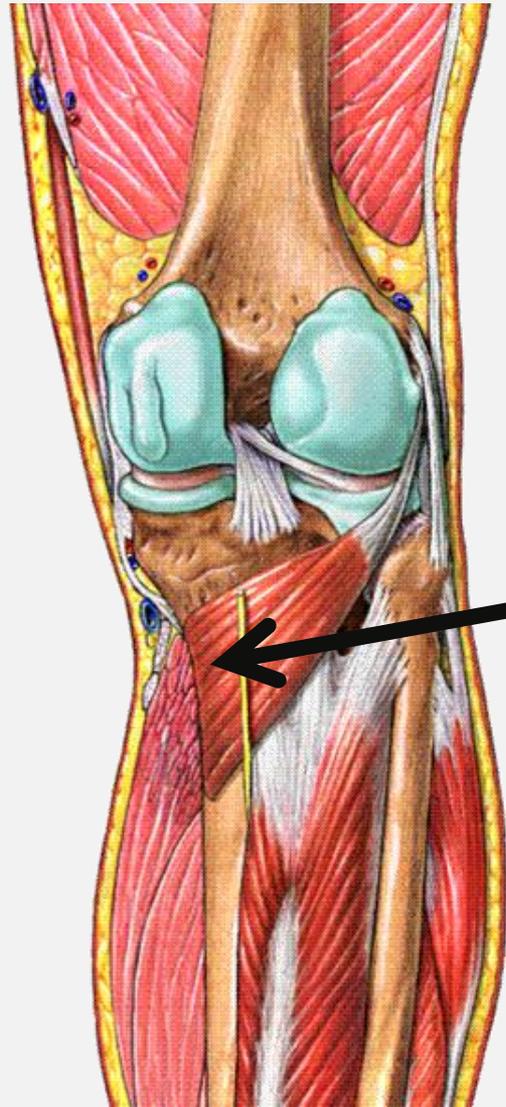
Ce sont **les muscles** qui contribuent  
à **la stabilité** articulaire par leurs  
terminaisons tendineuses

# En avant

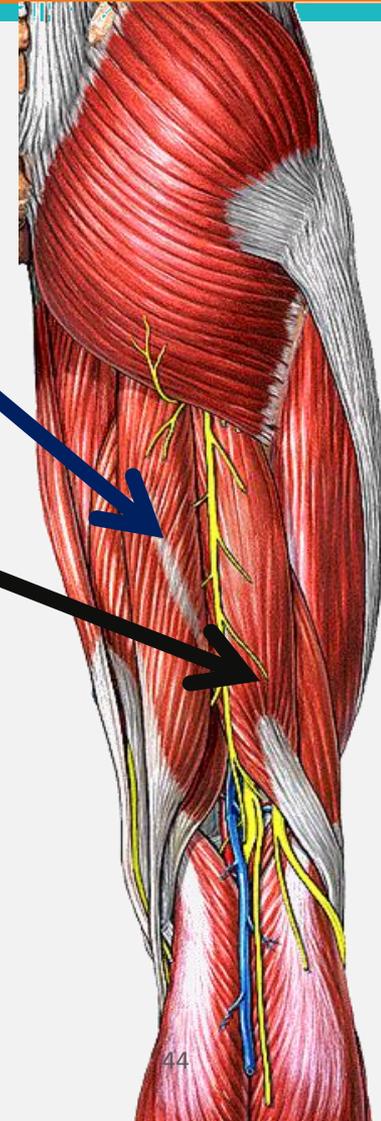
- Tendon du **quadriceps** qui se continue par **le ligament patellaire**
- Ainsi se forme **le système extenseur du genou** composé de: **muscle quadriceps, tendon du quadriceps, patella et le tendon patellaire.**



# En arrière

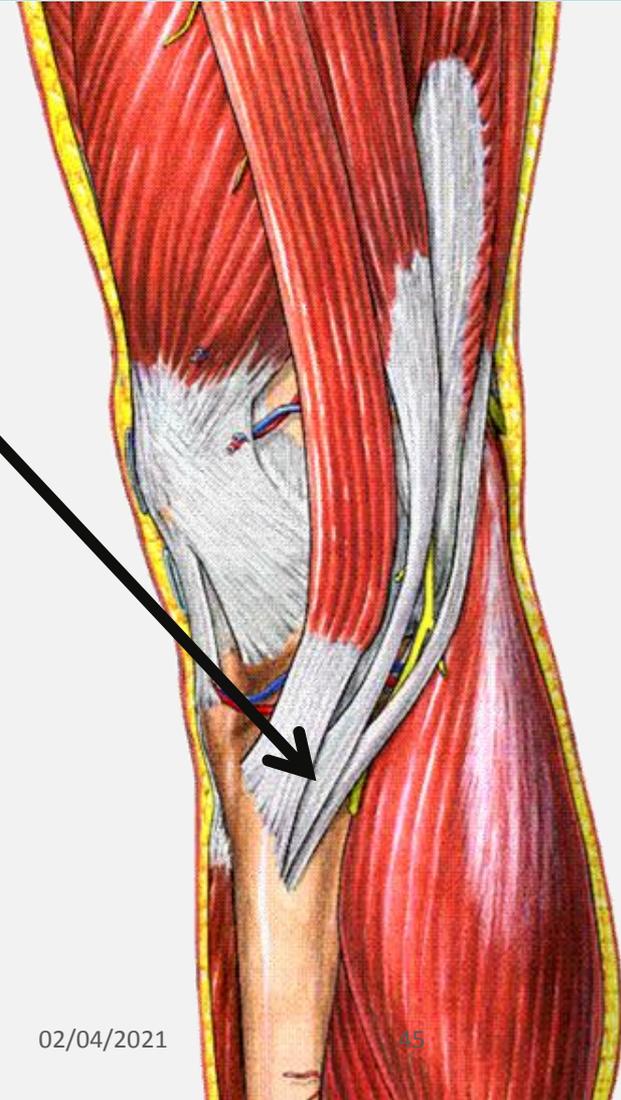


- **Semi membraneux**
- **Biceps fémoral**
- **Poplité**



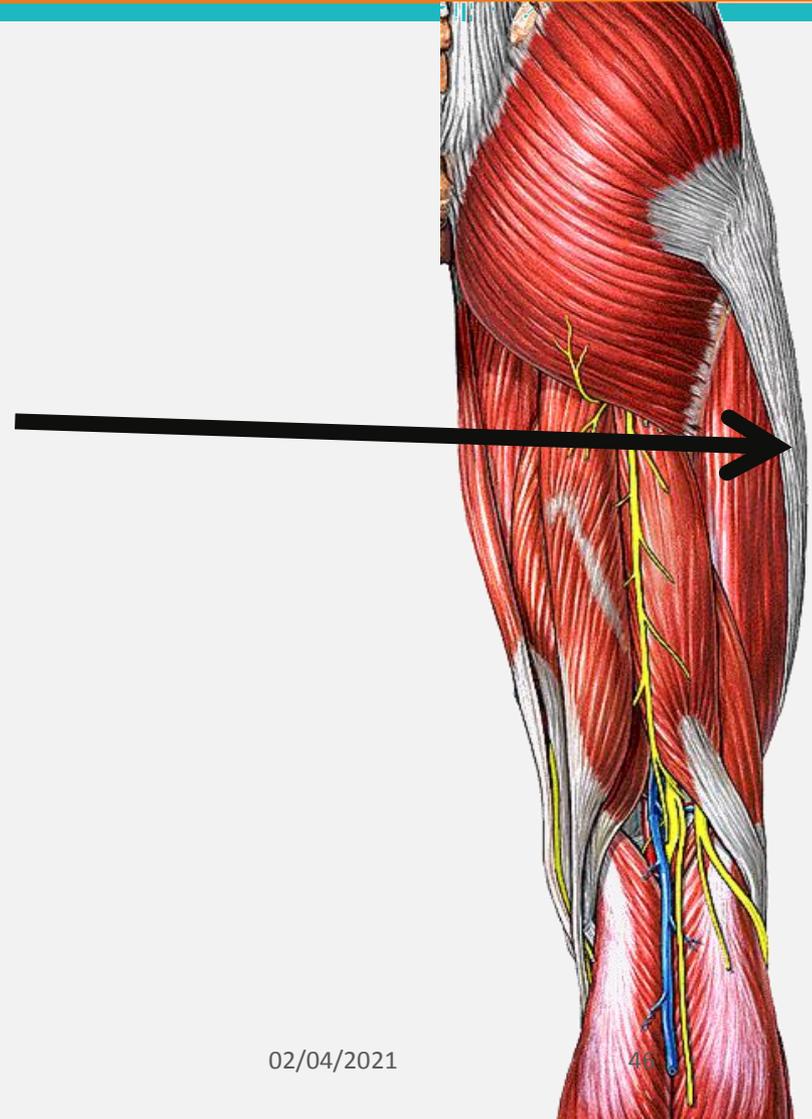
# Médialement

- Muscles de la « *patte d'oie* »  
(*sartorius*, *gracile* et *semi-tendineux*)



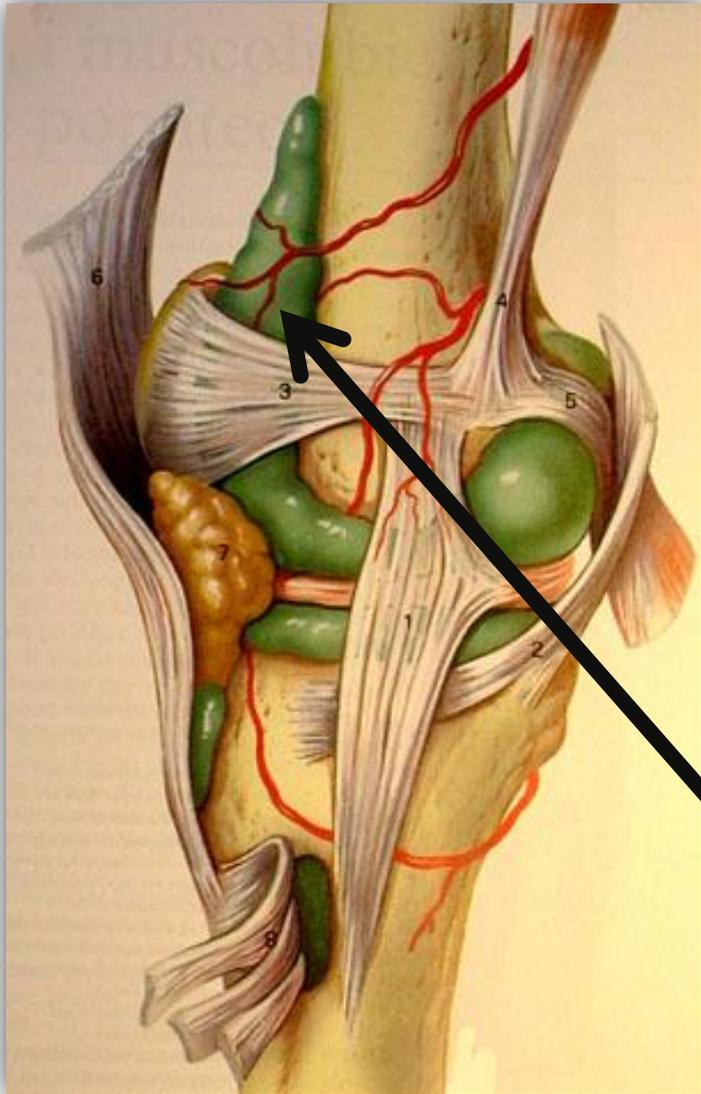
# Latéralement

- Expansion du muscle *tenseur du fascia lata*

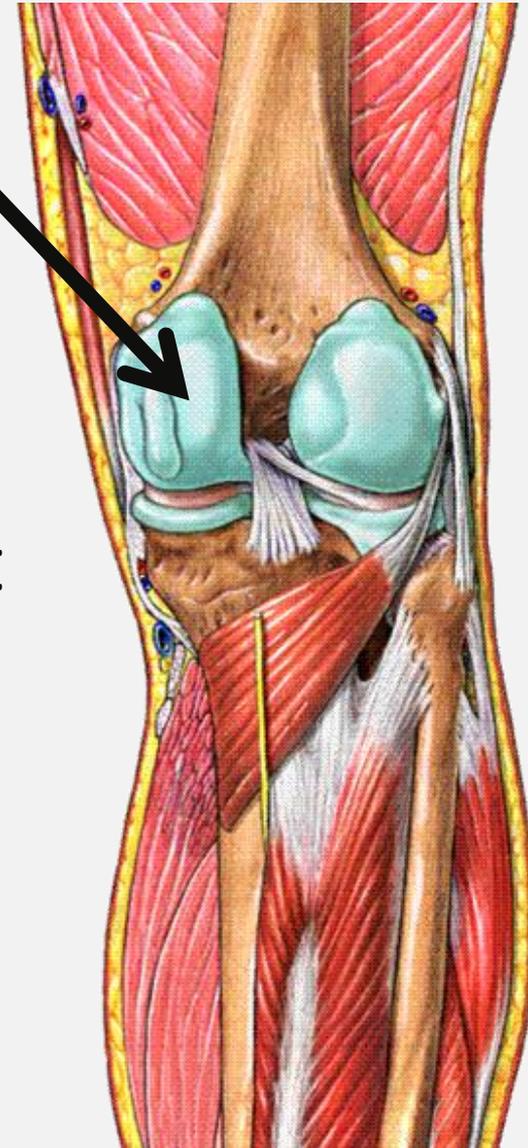


Synoviale





- Elle tapisse la face profonde de la capsule articulaire
- Forme en avant un cul-de-sac important c'est **le cul-de-sac quadricipital**



# Physiologie articulaire



- L'articulation du genou assure les mouvements suivants:
  - **Flexion-extension**
  - **Rotation**

**Extension**

- **Position de référence :**  
l'axe de la jambe est dans le prolongement de l'axe de la cuisse
- L'**extension** est **verrouillée**, elle n'existe que pour une position quelconque de flexion



**Flexion**

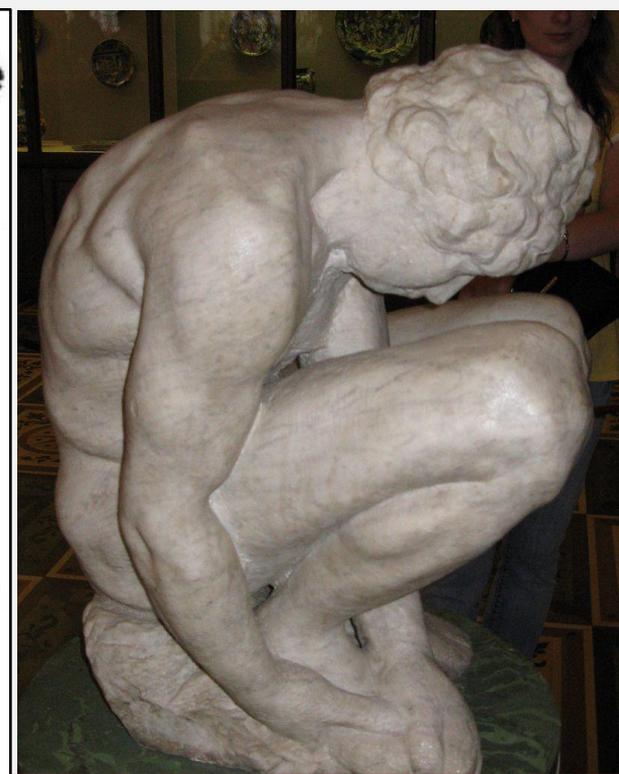
- Rapproche la face postérieure de la jambe à la face postérieure de la cuisse
- une **flexion active** (action des muscles) à **140°** d'amplitude pour une **hanche fléchie**, et à **120°** d'amplitude pour une **hanche en extension**



- Une **flexion passive** : sujet assis sur les talons à **160°** d'amplitude  
(station accroupie ou position accroupie)

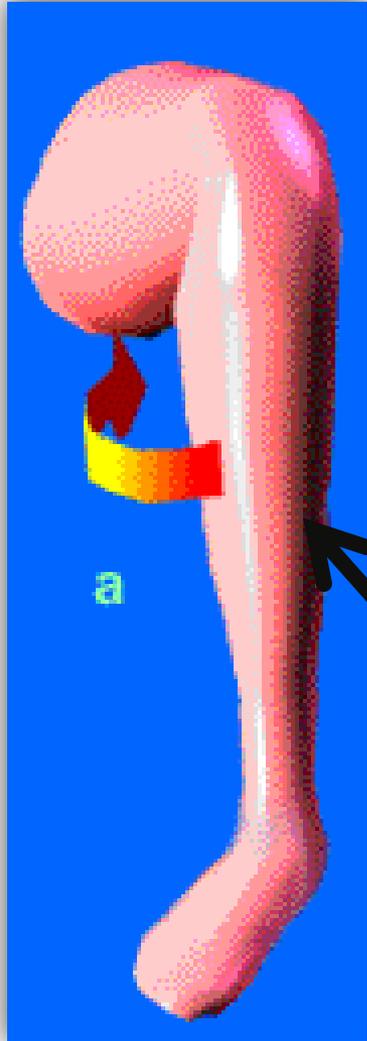


**Petit garçon accroupi**

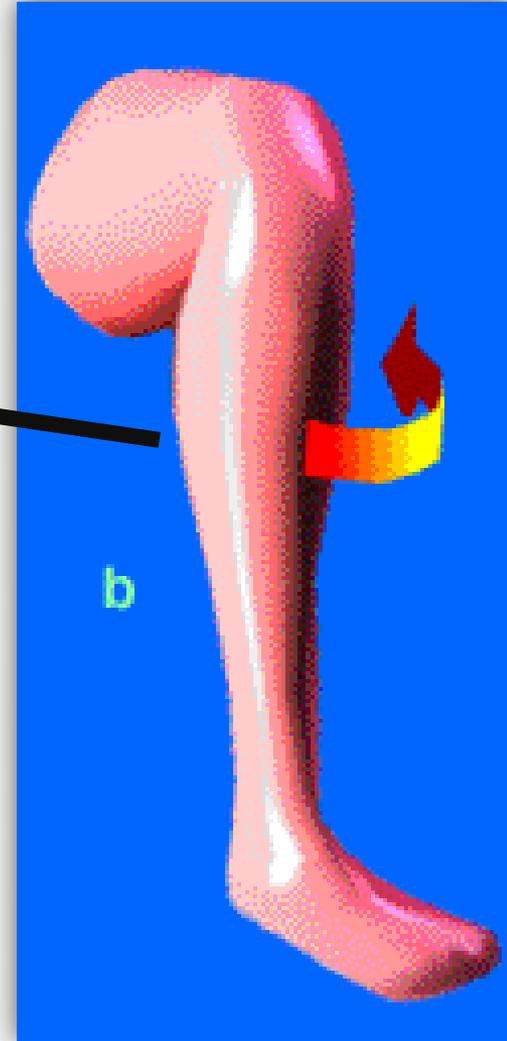


**Le garçon accroupi de Michel Ange**

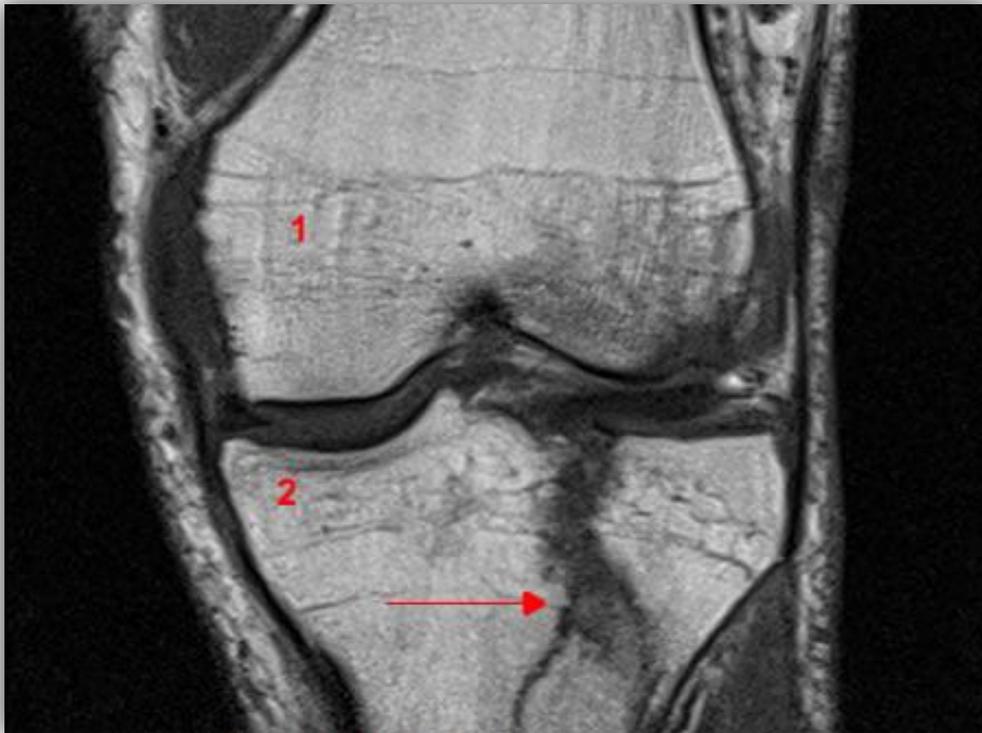
**Rotation**



- **Position de référence :**  
genou **fléchi à 90°**, la pointe du pied dirigée en avant
- **Rotation médiale :** ← porte la pointe du pied en dedans à **30°**
- **Rotation latérale :** → porte la pointe du pied en dehors à **40°**



# Fractures



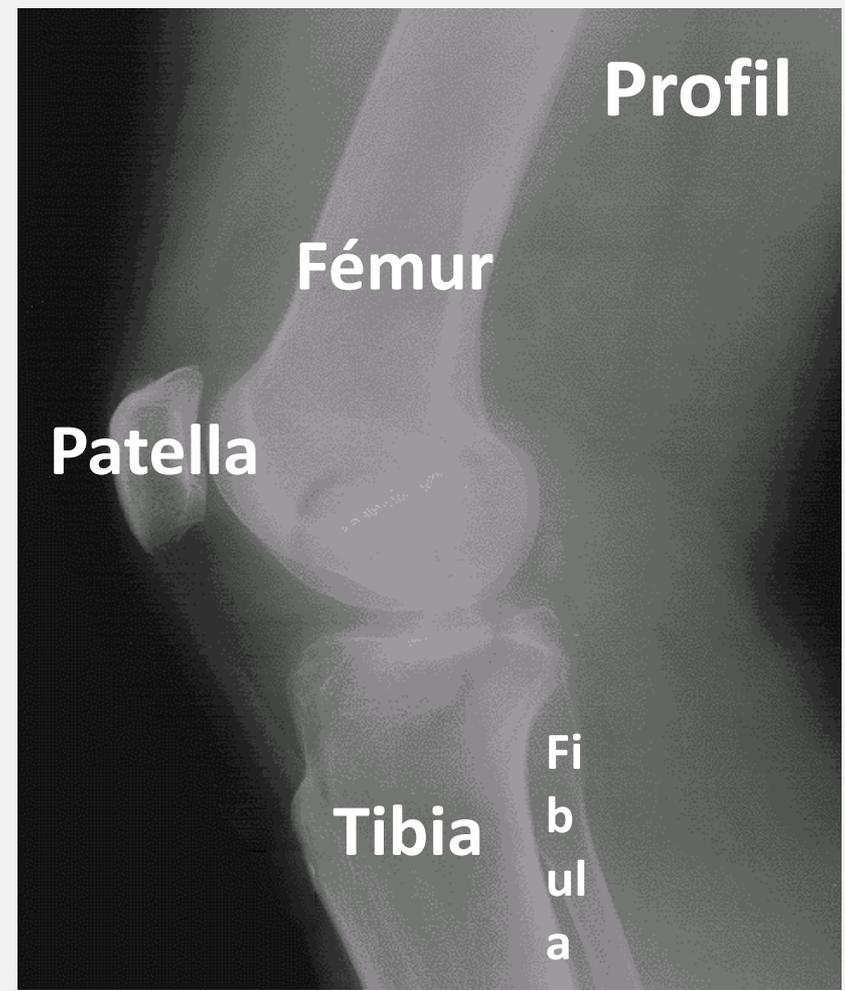
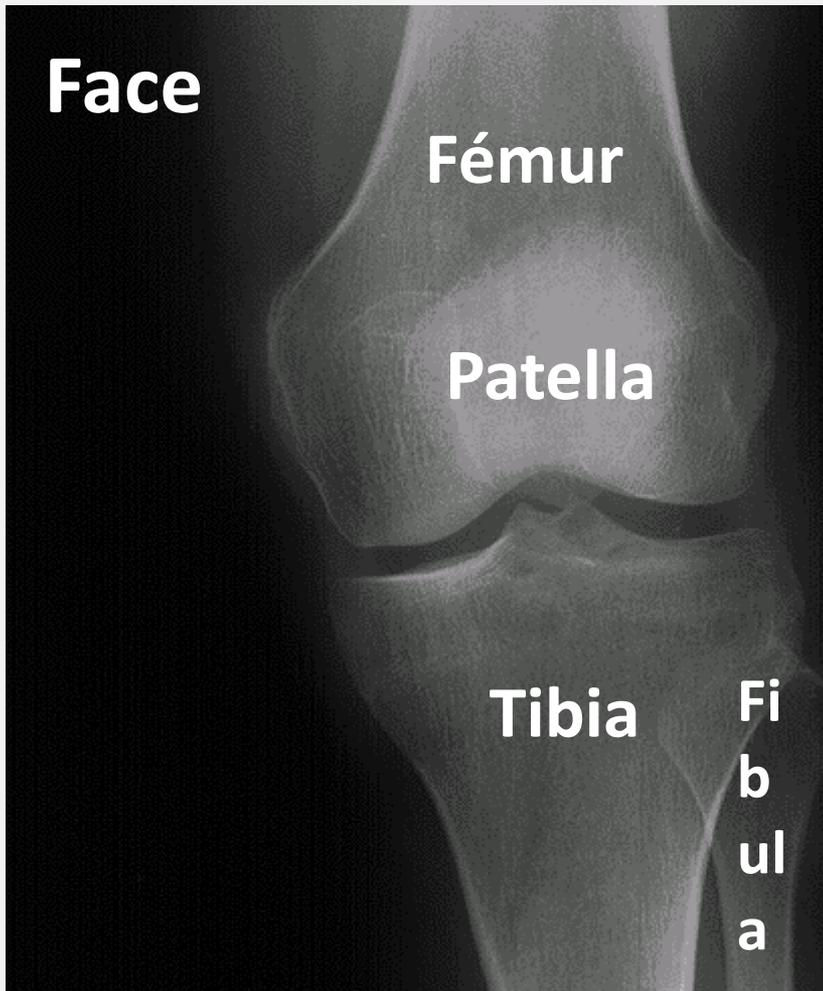
# Applications cliniques



# Radio-anatomie



# Radiographies standards



# Arthrographie

Profil Face

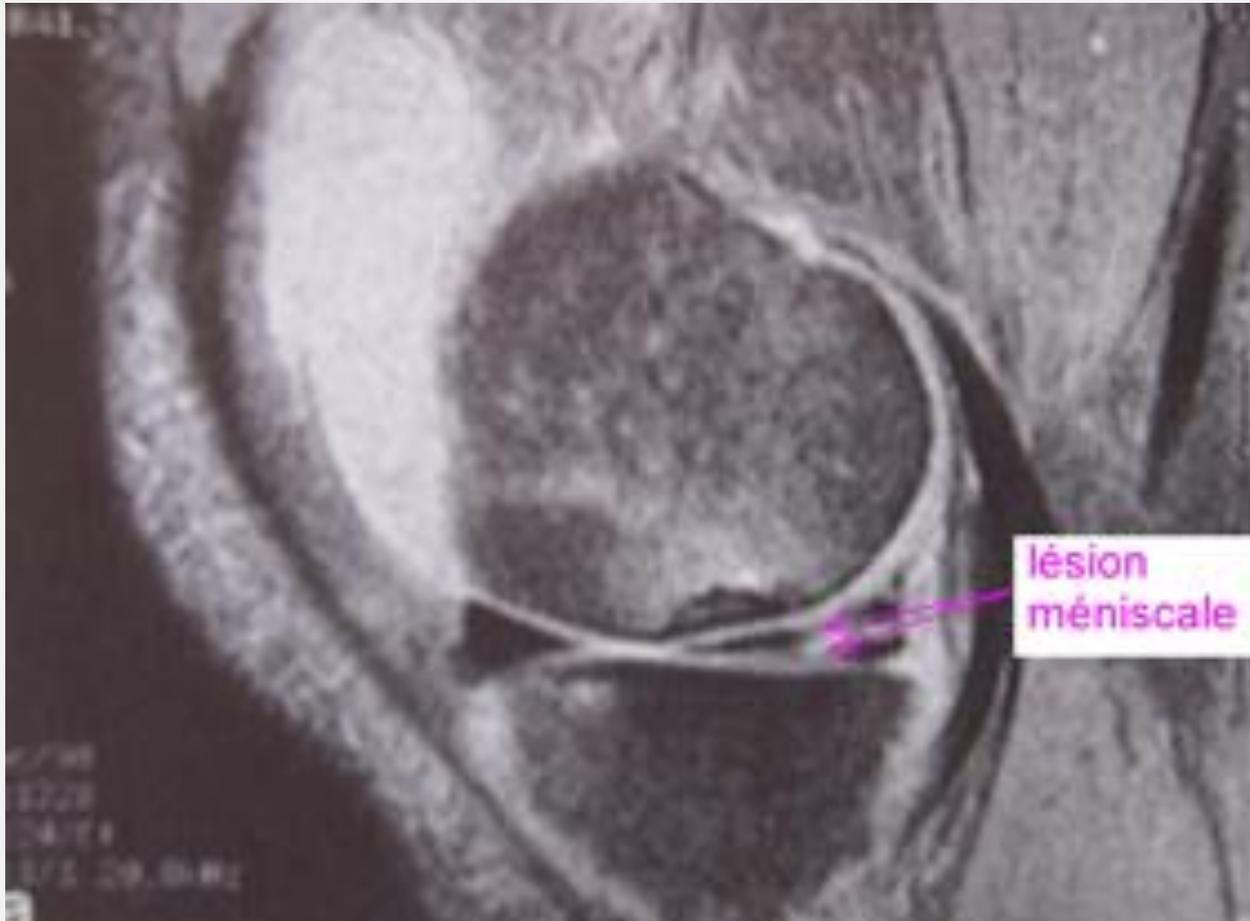
Produit  
de contraste



# Arthro-scanner



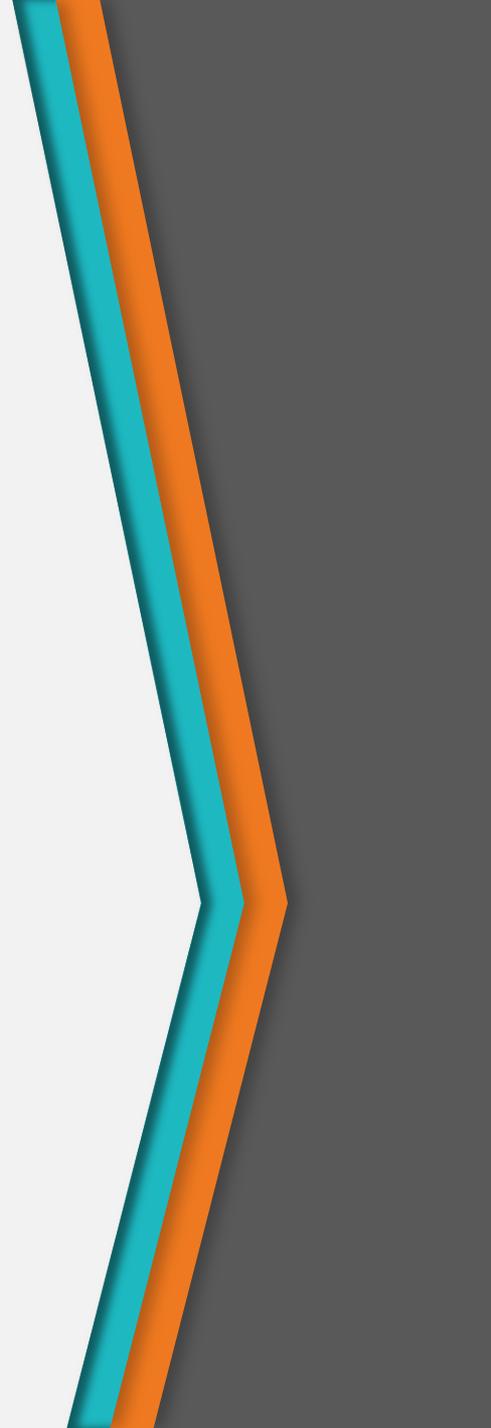
# Arthro-IRM



# Arthroscopie



# Pathologie



- L'articulation du genou est le siège de traumatisme surtout chez les sportifs; la lésion la plus fréquente est **la lésion méniscale**
- Chez les sujets âgés, **l'arthrose (gonarthrose)** est une affection fréquente

# Entorses



# Luxations



# Arthroses



En aucun cas ces diapos ne peuvent remplacer la présence en cours

Bon apprentissage

