



**DR. GUY MYLLE**

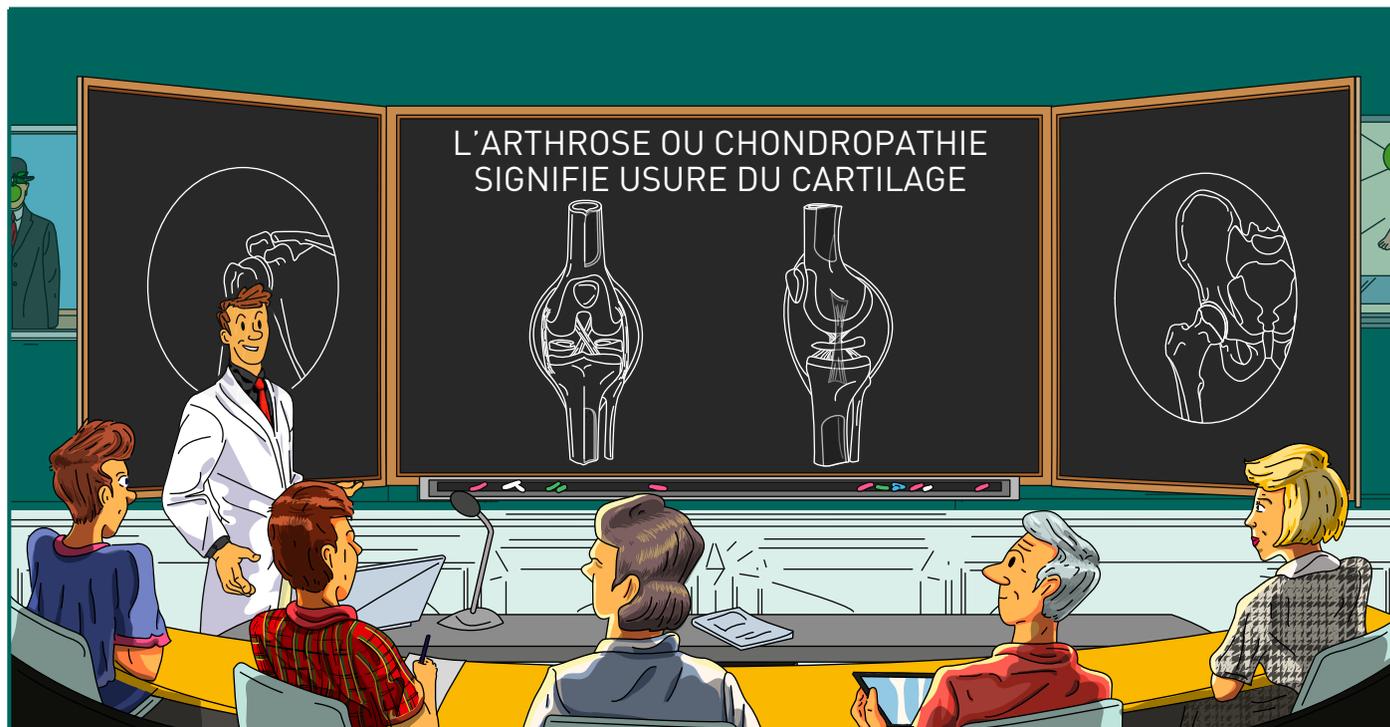
---

Chirurgie Orthopédique



**Présente**

Les traitements de l'arthrose sous différentes fiches



# TRAITEMENT DE L'ARTHROSE

## / RAPPEL ANATOMIQUE

FICHE N°1

**Mes Chers Patients,**

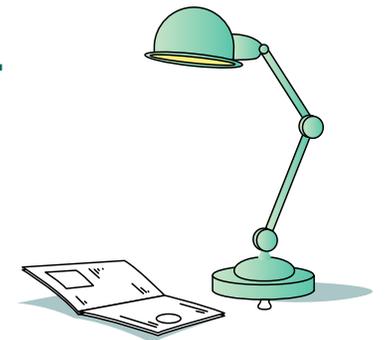
**J'ai fait cette explication de l'arthrose afin de faciliter la compréhension de cette pathologie. En effet l'arthrose est une usure du cartilage qui peut survenir à tout âge et qui a plusieurs causes.**

Pendant cette présentation du traitement de l'arthrose, nous allons parcourir l'anatomie à son début, qui est l'anatomie normale, en allant vers l'explication et la compréhension de ce qu'est l'usure du cartilage pour finir en vous expliquant les différents traitements.

Toute cette explication est également consultable sur le site :

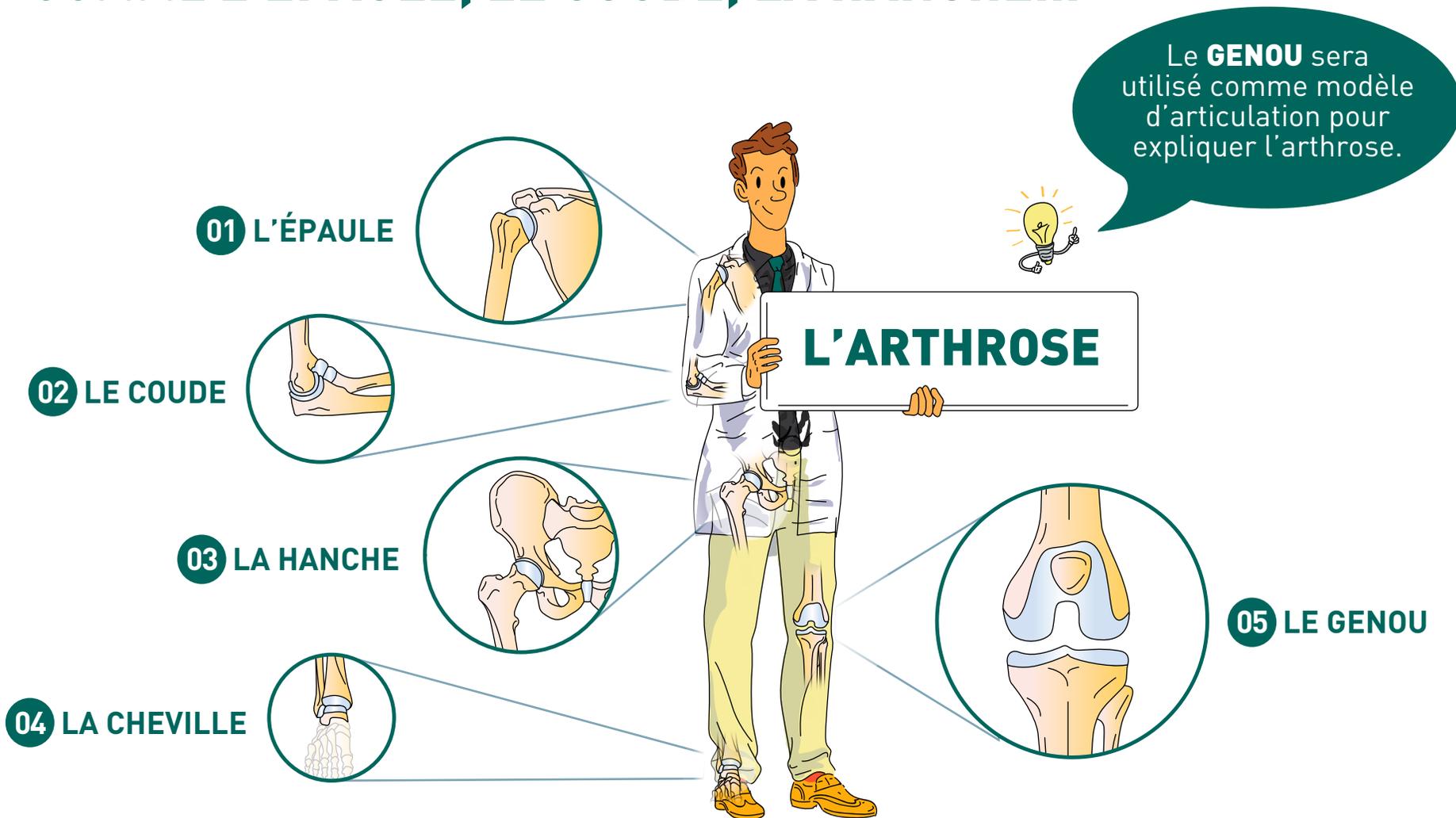
**[www.clinique-orthopedique-paris.com](http://www.clinique-orthopedique-paris.com)**

Dr.Mylle



# INTRODUCTION

- L'ARTHROSE PEUT AFFECTER TOUTE ARTICULATION, COMME **L'ÉPAULE, LE COUDE, LA HANCHE...**



# RAPPEL ANATOMIQUE **DU GENOU**

# • LES DIFFÉRENTES FACES DU GENOU



**LE GENOU**  
en extension  
vu de face



**LE GENOU**  
en extension  
vu de profil



**LE GENOU**  
en flexion  
vu de trois quart

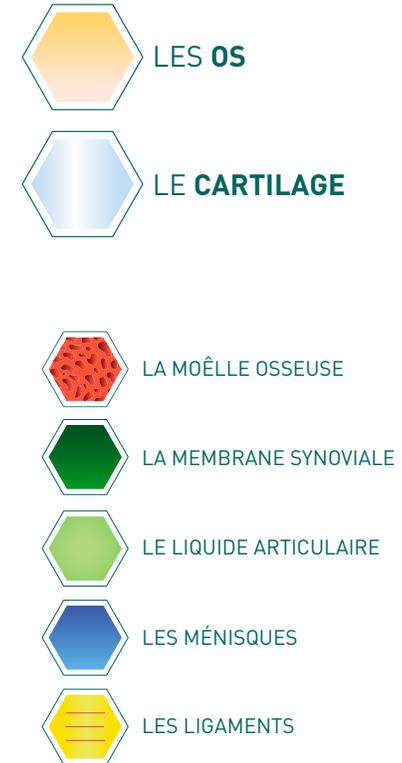
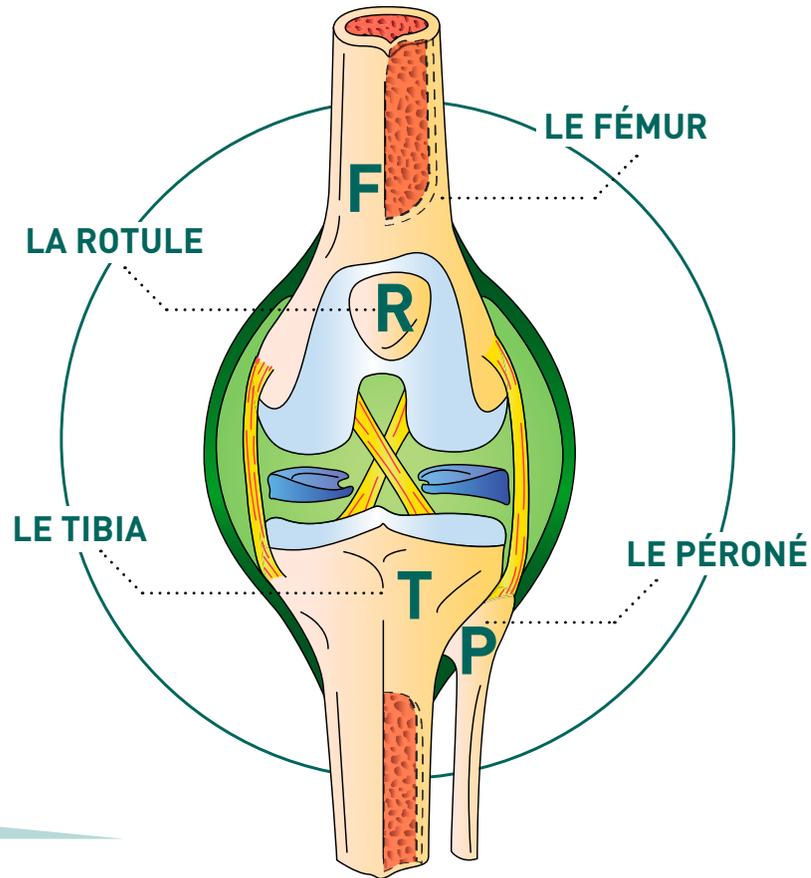


**LE GENOU**  
en flexion  
vu de face

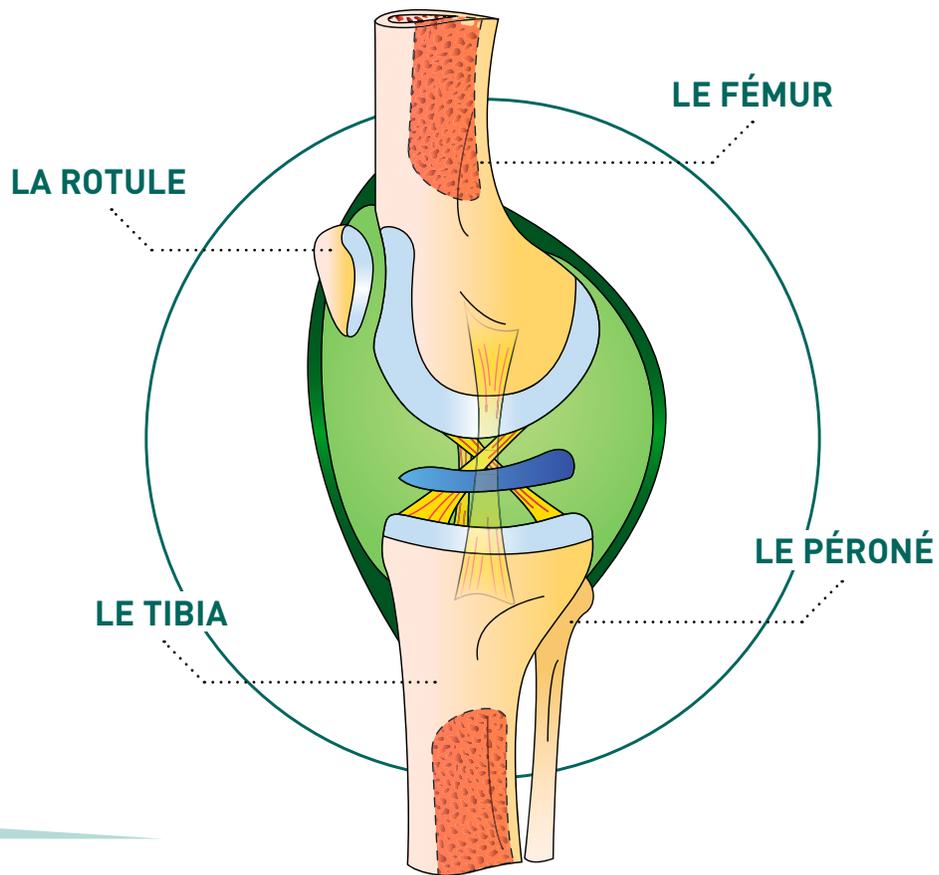
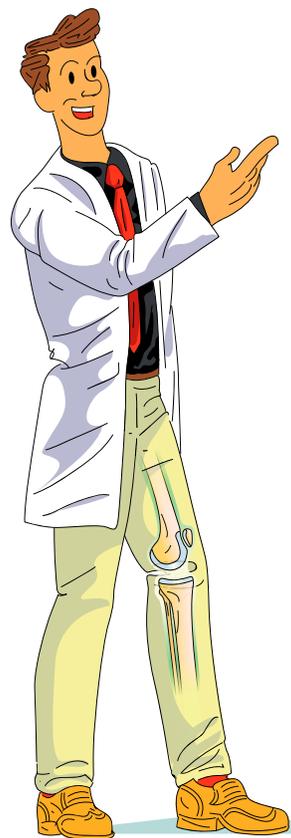


# • LE GENOU VU DE FACE

→ Ceci est un **dessin complet du GENOU**. Il vous sera détaillé dans les dessins suivants:



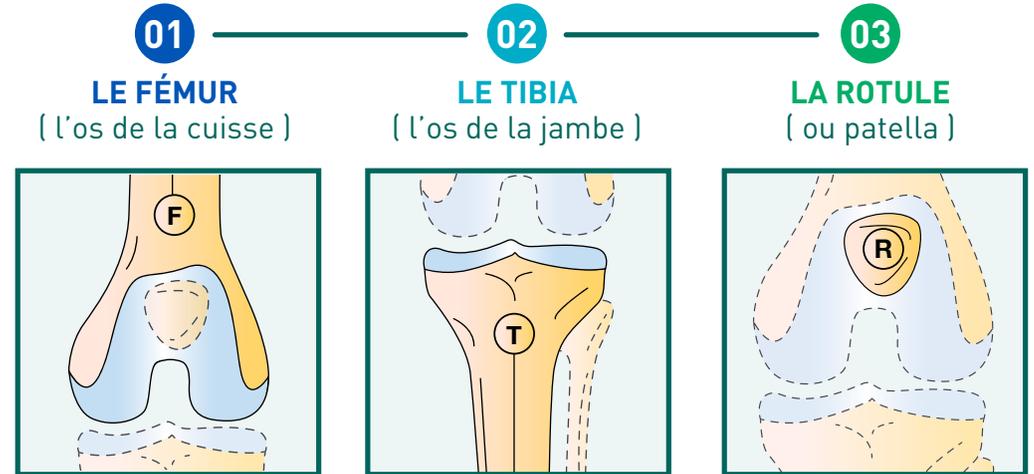
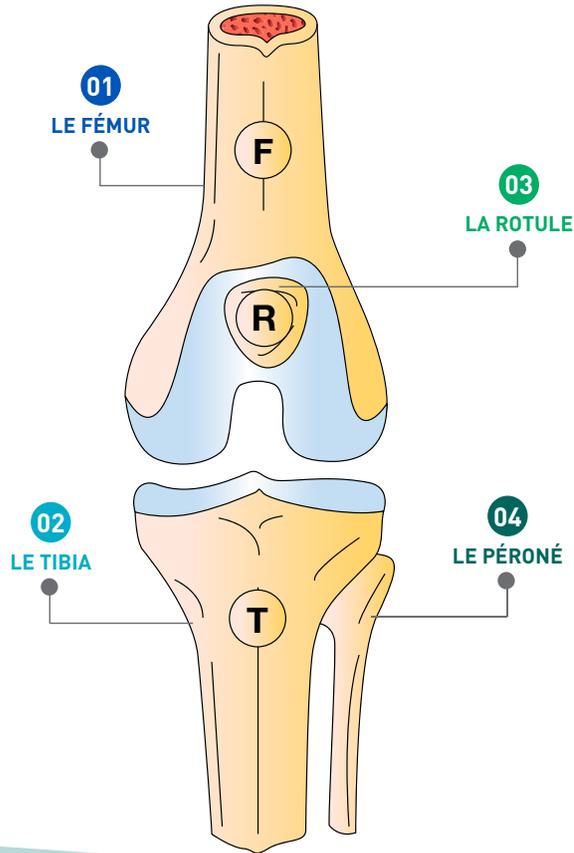
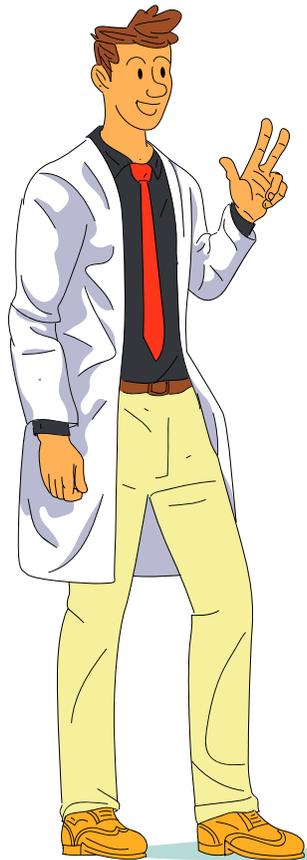
# • LE GENOU VU DE PROFIL



-  LES OS
-  LE CARTILAGE
-  LA MOËLLE OSSEUSE
-  LA MEMBRANE SYNOVIALE
-  LE LIQUIDE ARTICULAIRE
-  LES MÉNISQUES
-  LES LIGAMENTS

## • LES 3 OS DU GENOU

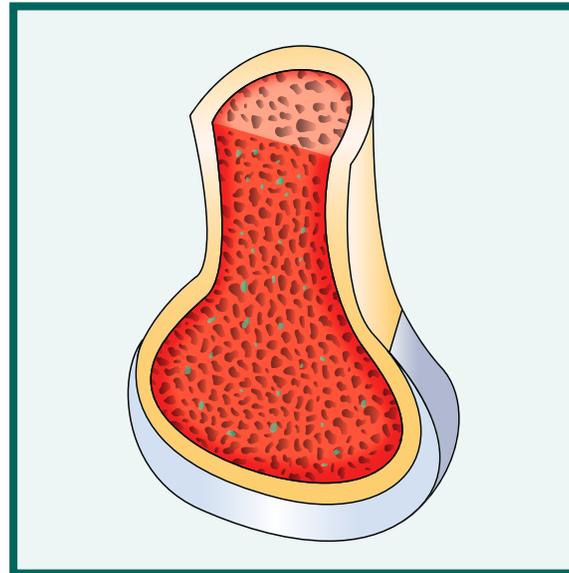
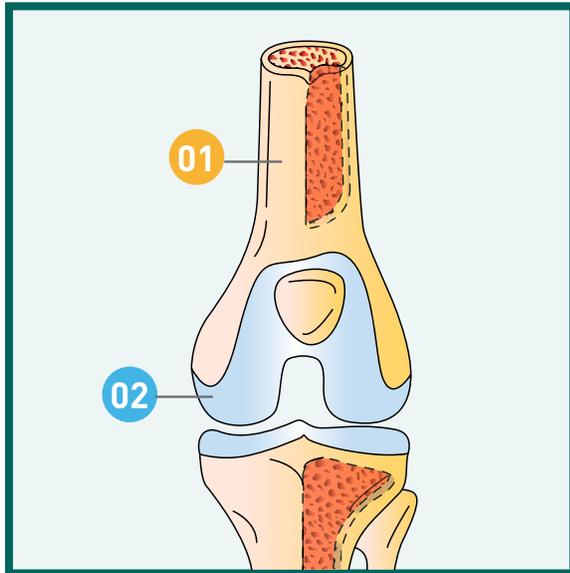
→ LE GENOU EST UNE **ARTICULATION PORTANTE**. IL EST COMPOSÉ **DE TROIS OS**:  
LE FÉMUR ( l'os de la cuisse ), LE TIBIA ( l'os de la jambe ) et LA ROTULE ou « patella ».



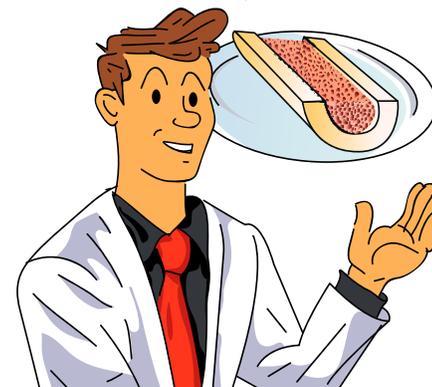
# LES DIFFÉRENTES **STRUCTURES OSSEUSES**

## • L'OS EST CONSTITUÉ DE 2 STRUCTURES PRINCIPALES:

- **L'OS SPONGIEUX OU LA MOËLLE OSSEUSE** qui se trouve à l'intérieur de l'os dur ou os cortical.
- **LA MOËLLE OSSEUSE** est la source des **CELLULES SOUCHES**.
- **L'OS CORTICAL** est recouvert de **CARTILAGE** à l'endroit où les os se touchent entre eux et s'articulent.



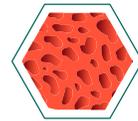
Vous connaissez d'ailleurs tous la **MOËLLE OSSEUSE**, c'est ce que l'on trouve à l'intérieur des **OS À MOËLLE**



**01** L'OS CORTICAL



**02** LE CARTILAGE



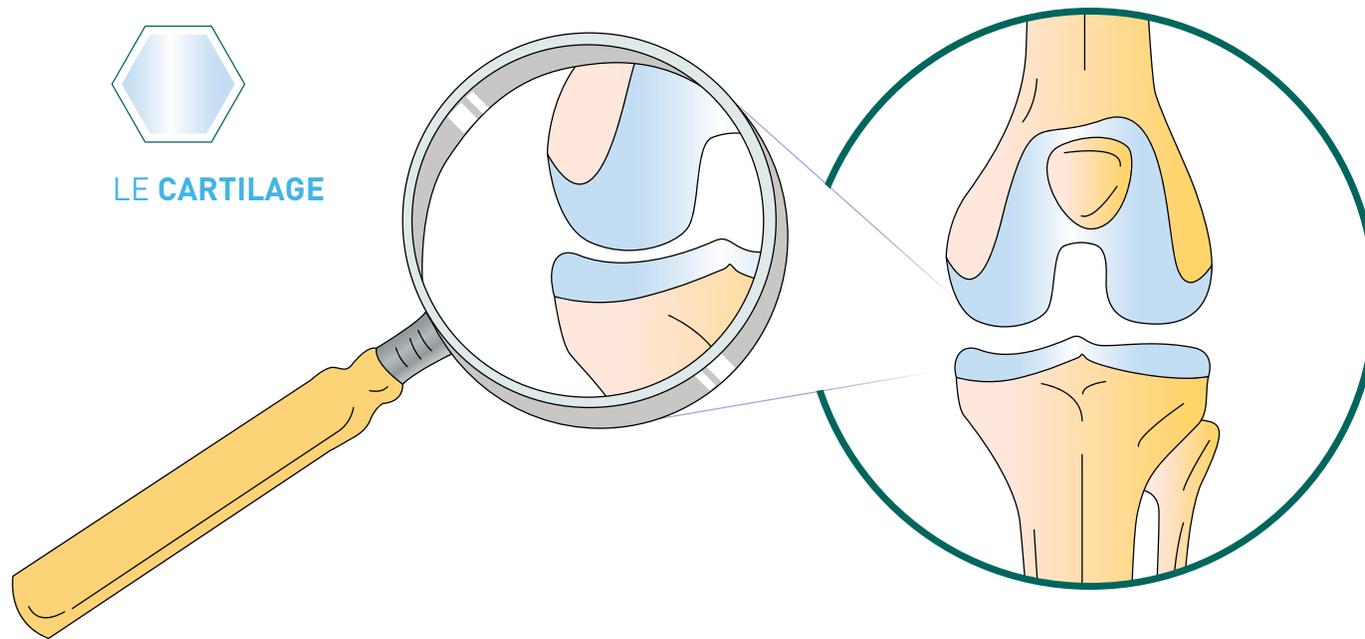
**LA MOËLLE OSSEUSE**



**LES CELLULES SOUCHES**

# LE CARTILAGE **ARTICULAIRE**

- **LE CARTILAGE ARTICULAIRE** EST UN **TISSU NACRÉ** QUI RECOUVRE LES OS AU NIVEAU DES ARTICULATIONS. C'EST DONC UNE COUVERTURE DE L'OS À SES EXTRÉMITÉS, LÀ OÙ LES OS BOUGENT OU S'ARTICULENT. **D'OÙ LE NOM CARTILAGE ARTICULAIRE.**

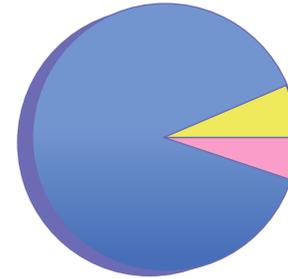
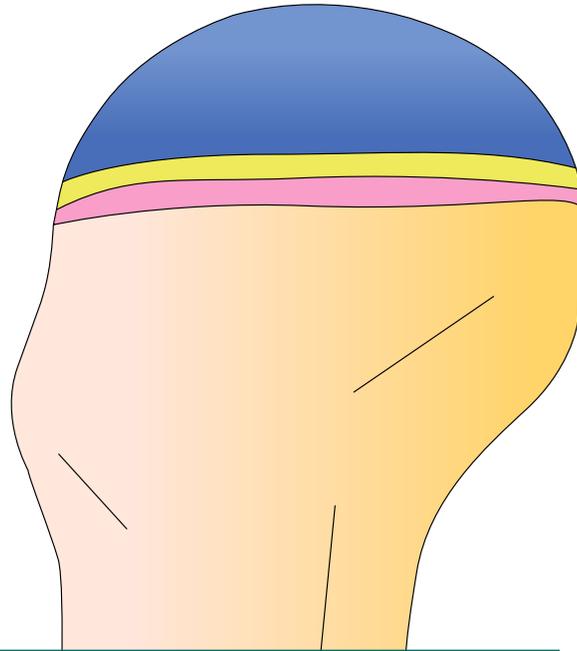


Vous connaissez  
d'ailleurs tous ce qu'est  
**LE CARTILAGE : LA MATIÈRE  
BRILLANTE ET BLANCHÂTRE** que  
l'on retrouve aux extrémités  
des os de volaille  
par exemple...

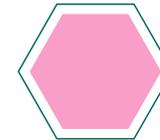


# • LES COMPOSANTS DU CARTILAGE ARTICULAIRE

→ Le cartilage est principalement constitué d'**EAU** (80%), d'une forme de **SUCRE** (glucosamine) et de **PROTÉINES** (collagène).



**EAU**  
( H<sub>2</sub>O: 80% )



**GLUCOSAMINE**  
( sucre )

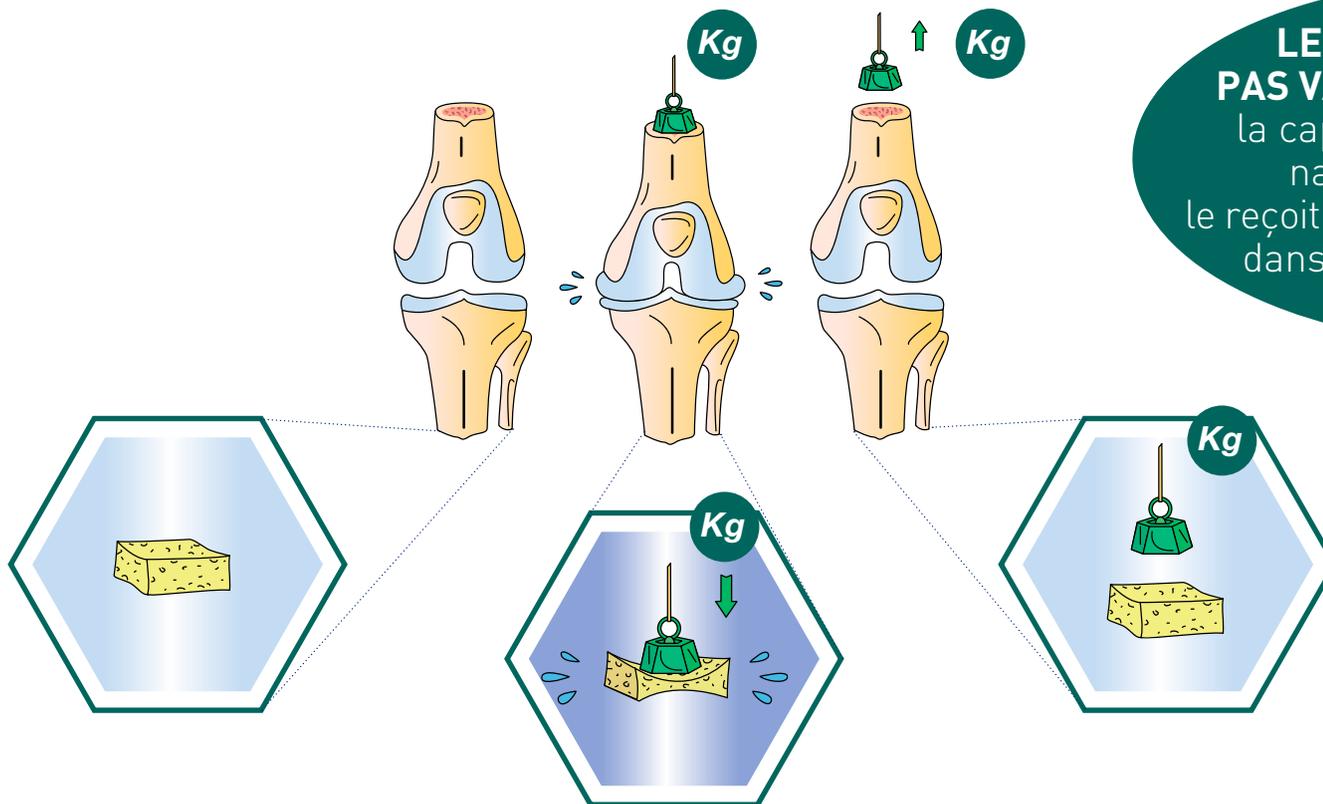


**COLLAGÈNE**  
( protéines )

# • LA FONCTION DU CARTILAGE ARTICULAIRE

→ **LE CARTILAGE EST UN TISSU ÉLASTIQUE** qui absorbe les chocs.  
Il est donc l'amortisseur de l'articulation et permet une mobilité sans douleur grâce à sa quantité d'eau 80%.

**LE COLLAGÈNE ET L'EAU SONT INDISPENSABLES À LA BONNE ÉLASTICITÉ DU CARTILAGE.**

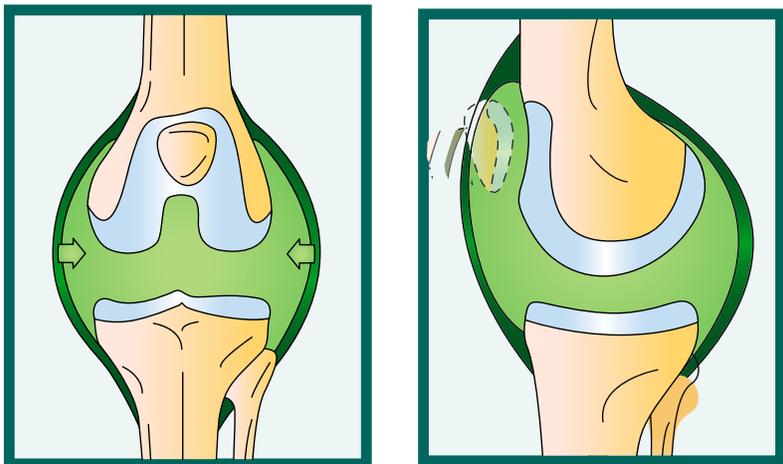


**LE CARTILAGE** n'étant **PAS VASCULARISÉ**, il n'a pas la capacité de se régénérer naturellement. On ne le reçoit donc qu'**UNE SEULE FOIS** dans la vie, à la naissance.

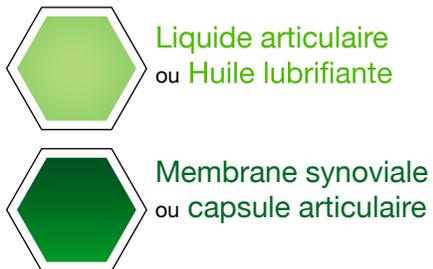
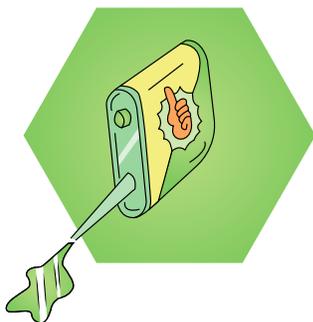


# **LA MEMBRANE SYNOVIALE** ET LE LIQUIDE ARTICULAIRE

- **L'ARTICULATION EST ENVELOPPÉE PAR UNE MEMBRANE SYNOVIALE OU CAPSULE ARTICULAIRE QUI PRODUIT LE LIQUIDE ARTICULAIRE, QUE L'ON PEUT COMPARER À UNE HUILE LUBRIFIANTE. LA FONCTION DE CE LIQUIDE EST DE NOURRIR LE CARTILAGE ET LE LUBRIFIER ET DONC ÉVITER SON USURE.**



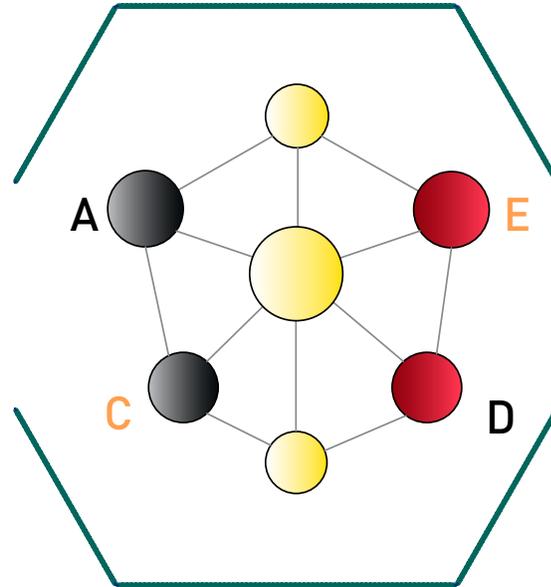
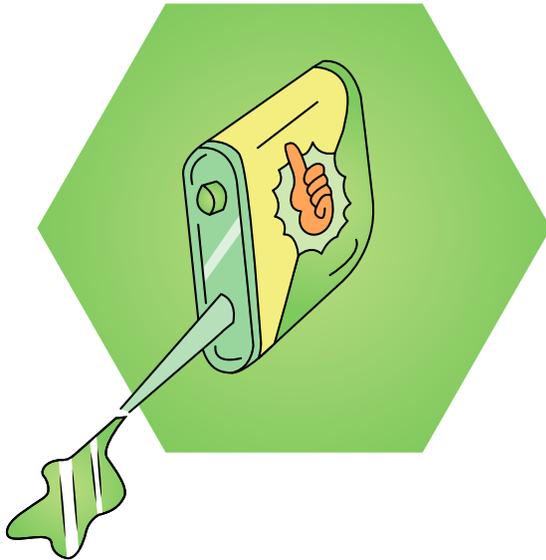
Ce **liquide articulaire** contient principalement de l'**acide hyaluronique**.



# L'ACIDE **HYALURONIQUE**

- **L'ACIDE HYALURONIQUE EST LE COMPOSANT PRINCIPAL DU LIQUIDE ARTICULAIRE OU SYNOVIE. IL EST RESPONSABLE DE LA VISCOSITÉ DU LIQUIDE ARTICULAIRE ET DONC DE LA PROTECTION DU CARTILAGE.**

SA STRUCTURE CHIMIQUE EST UNE CHAÎNE DE MOLÉCULES.  
PLUS LA CHAÎNE EST LONGUE, MEILLEURE SERA LA PROTECTION DE L'ARTICULATION.

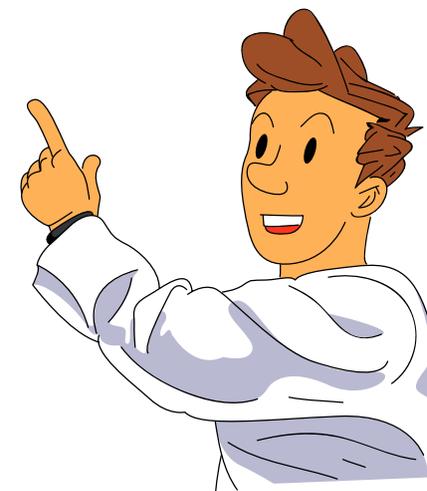
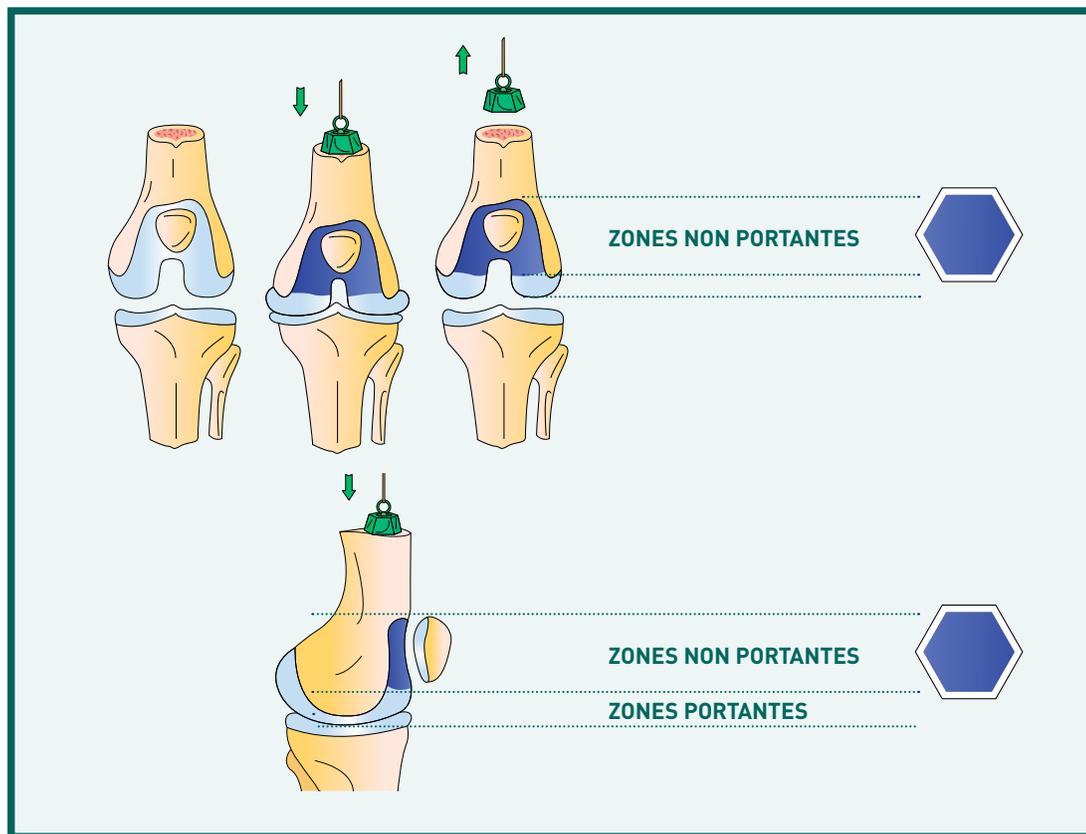


**L'ACIDE HYALURONIQUE EST DÉSORMAIS  
PRODUIT SOUS FORME SYNTHÉTIQUE.**

**SON ADMINISTRATION EST FAITE PAR  
INFILTRATION DANS L'ARTICULATION.**

# LES ZONES **PORTANTES**

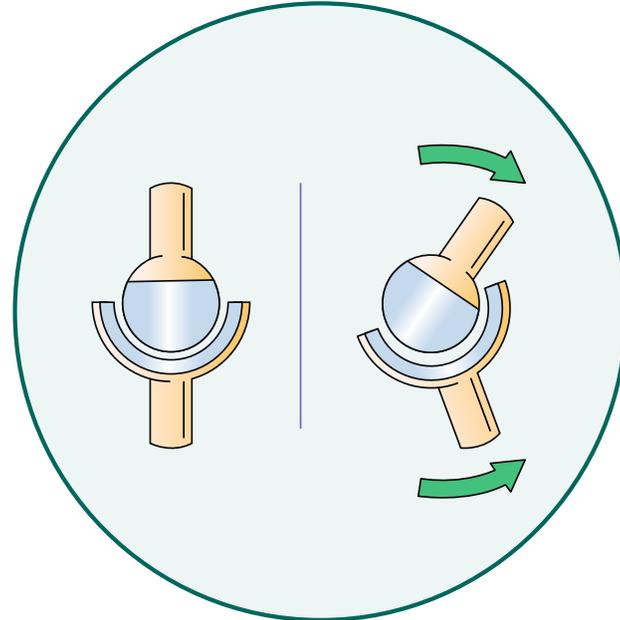
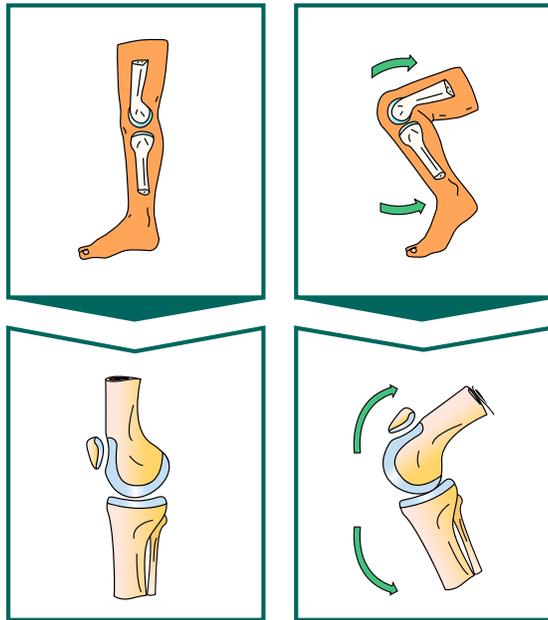
- **LE GENOU EST DONC UNE ARTICULATION QUI SUPPORTE LE POIDS DU CORPS,** mais sur l'ensemble du cartilage qui recouvre le fémur, **certaines zones sont des zones non portantes.**
- **LES ZONES NON PORTANTES** peuvent donc être utilisées pour une greffe de cartilage. Comme par exemple dans **LA TECHNIQUE DE LA MOSAICOPLASTIE** (Que nous vous expliquerons dans une prochaine fiche).



# LA CONGRUENCE ARTICULAIRE

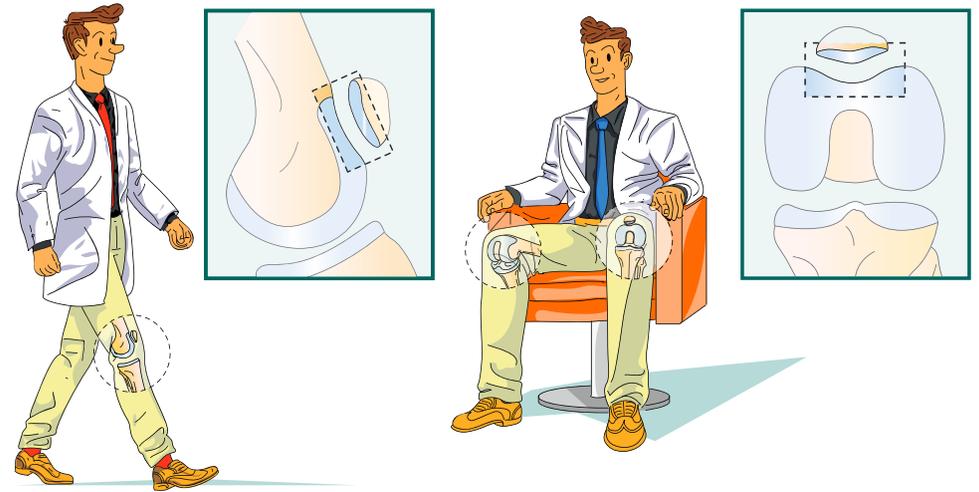
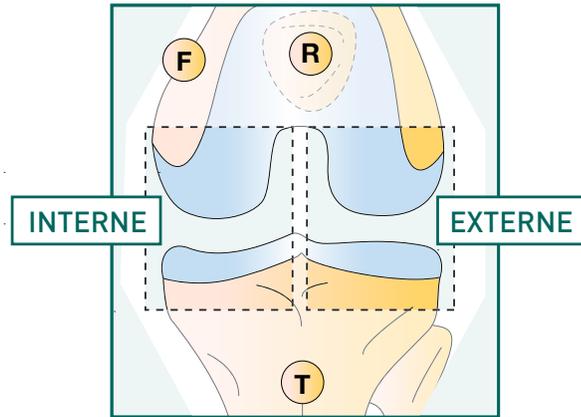
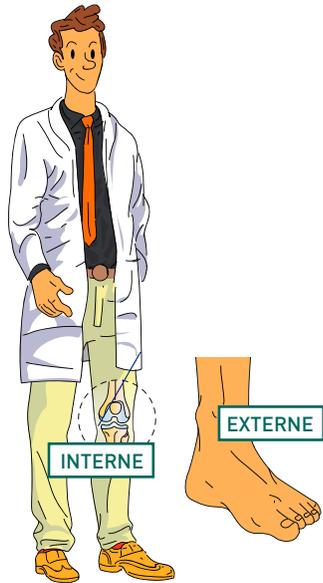
- EN ABSENCE DE LÉSION (CARTILAGE SAIN), **LES 2 SURFACES DU CARTILAGE SONT CONGRUENTES** ET **S'EMBOIENT PARFAITEMENT**. ELLE SE TOUCHENT, **S'ACCORDENT (CONGRUENCE)**, ET LA MOBILITÉ SE FAIT SANS DOULEUR.

Cela s'applique à  
**TOUTES LES ARTICULATIONS**  
de notre corps, comme  
pour **L'ÉPAULE**  
par exemple.



# LES 3 COMPARTIMENTS DU GENOU

# • LES 3 OS DU GENOU FORMENT LES 3 COMPARTIMENTS DU GENOU:



## 1• Le compartiment fémoro-tibial INTERNE:

compartiment entre le **fémur** et le **tibia** du côté interne (gros orteil).

## 2• Le compartiment fémoro-tibial EXTERNE:

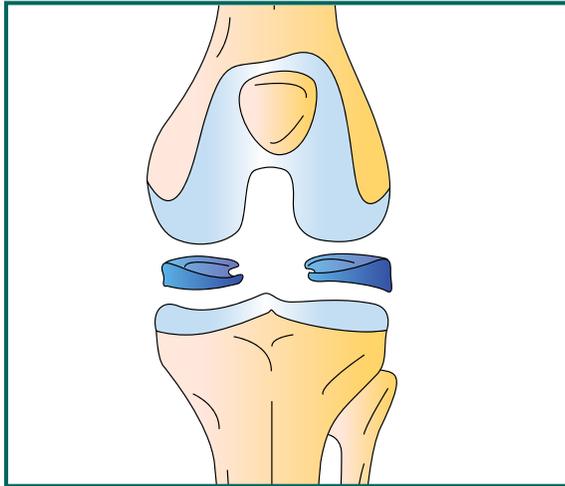
compartiment entre le fémur et le tibia du côté externe (péroné).

## 3• Le compartiment FÉMORO-PATELLAIRE :

compartiment entre le fémur et la rotule (patella).

# LES MÉNISQUES

- **LES MÉNISQUES (INTERNE ET EXTERNE) SONT DES AMORTISSEURS ET DONC DES PROTECTEURS DU CARTILAGE ARTICULAIRE.** LEUR COMPOSITION EST DIFFÉRENTE DE CELLE DU **CARTILAGE ARTICULAIRE.** ELLE S'APPARENTE À CELLE DU NEZ ET DES OREILLES.



**COMME LE CARTILAGE ARTICULAIRE,**  
**LES MÉNISQUES SONT CONSTITUÉS À 80% D'EAU.**

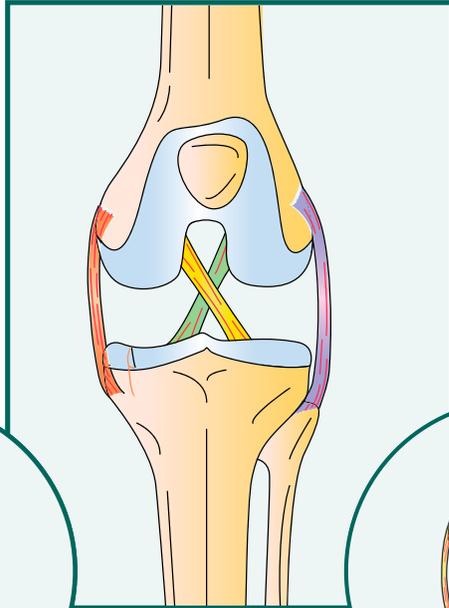
Les ménisques  
agissent comme  
des **AMORTISSEURS.**



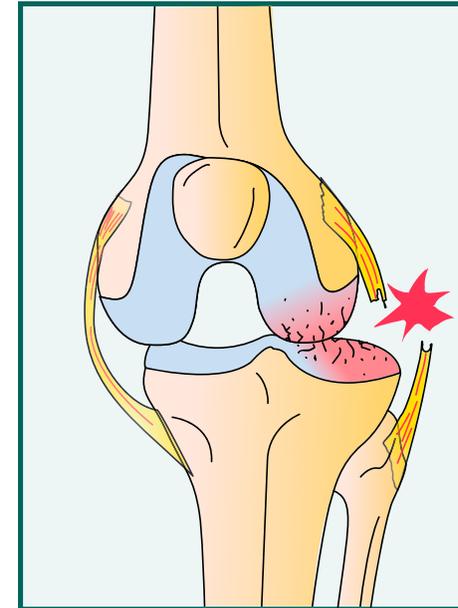
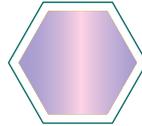
# LES **LIGAMENTS**

- **LES LIGAMENTS** (RUBANS ÉLASTIQUES) **STABILISENT L'ARTICULATION**, COMME CELLE DU GENOU. ILS **LIMITENT** LA FRICTION DES SURFACES ARTICULAIRES ET AINSI LEUR **USURE**.

LIGAMENT LATÉRAL  
INTERNE



LIGAMENT LATÉRAL  
EXTERNE



LIGAMENT CROISÉ  
ANTÉRIEUR



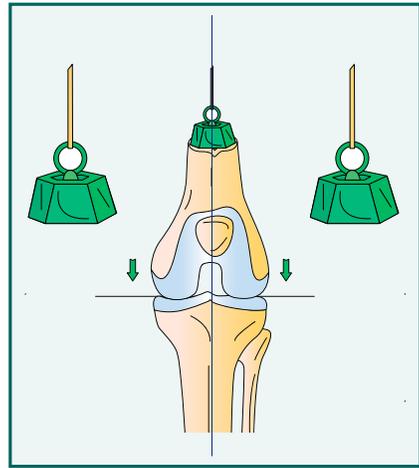
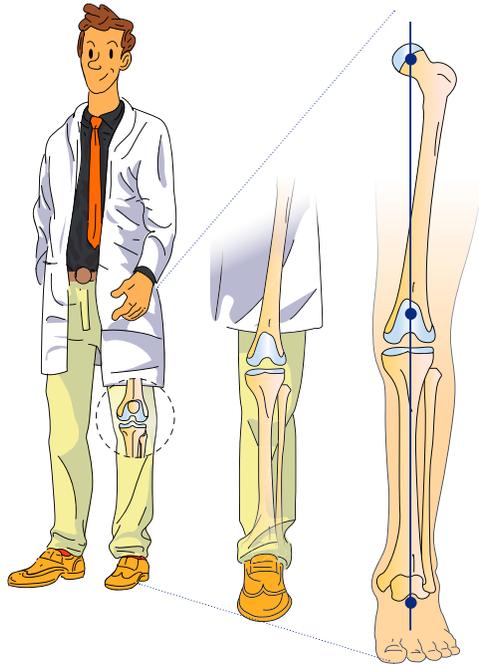
LIGAMENT CROISÉ  
POSTÉRIEUR



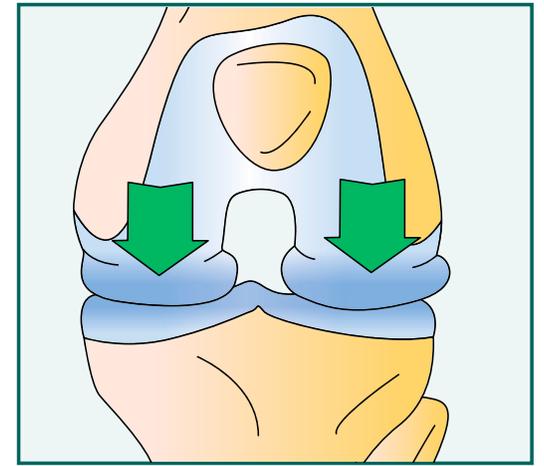
Dans le cadre d'une lésion ligamentaire, l'arthrose est accéléré.

# L'AXE BIOMECHANIQUE

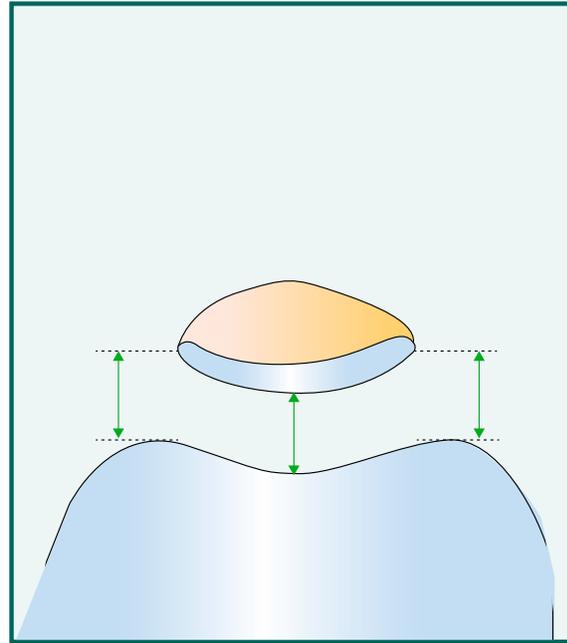
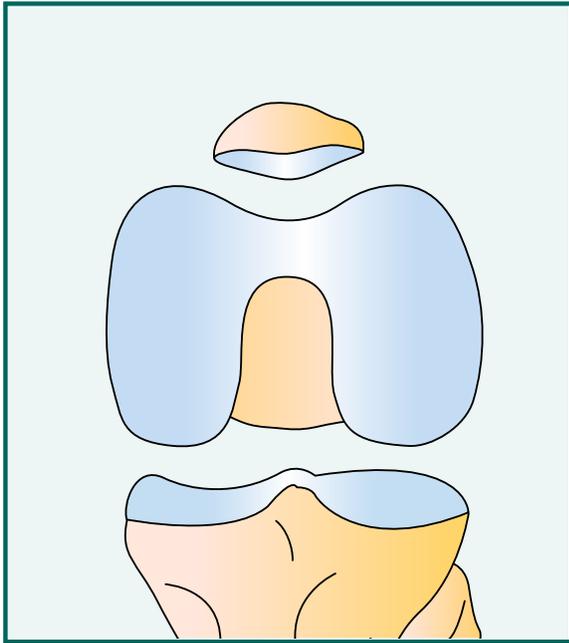
- C'EST L'AXE QUI DÉTERMINE LA RÉPARTITION DU POIDS SUR LES 2 COMPARTIMENTS AINSI QUAND L'AXE BIOMÉCANIQUE N'A PAS DE DÉVIATION **LE POIDS DU CORPS** EST RÉPARTI DE **FAÇON ÉGALE** SUR LES **2 COMPARTIMENTS**.



• 0° DE DÉVIATION



- IL EN EST DE MÊME POUR **L' ARTICULATION FÉMORO-PATELLAIRE.**



Les gens ayant des **JAMBES ARQUÉES**, par exemple, sont sujets à une **USURE PRÉCOCE DU CARTILAGE**. Ceci vous sera expliqué plus en détails dans la partie **OSTÉOTOMIE**.

