

# Rotule trochlée et articulation fémoro patellaire : ce qu'il faut savoir



Pôle ostéoarticulaire sport et santé  
60 Av du Médipole Bourgoin Jallieu

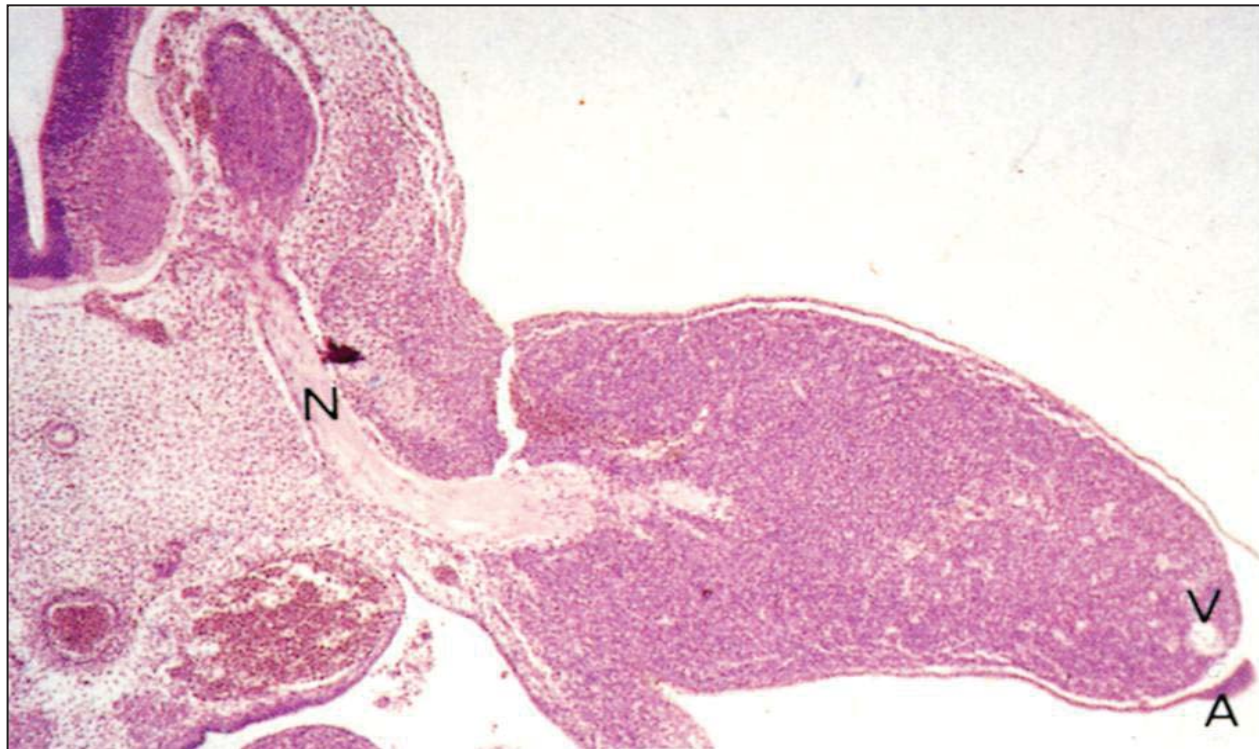
**Dr Roger Badet**



# ANATOMIE- EMBRYOLOGIE

## CROISSANCE

**4 semaines : bourgeon du membre**



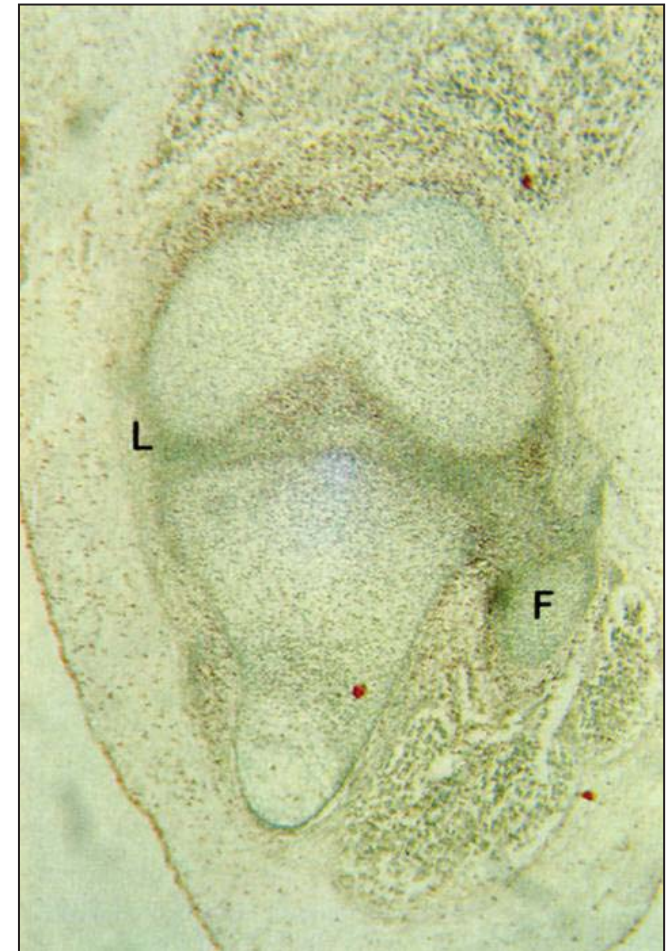
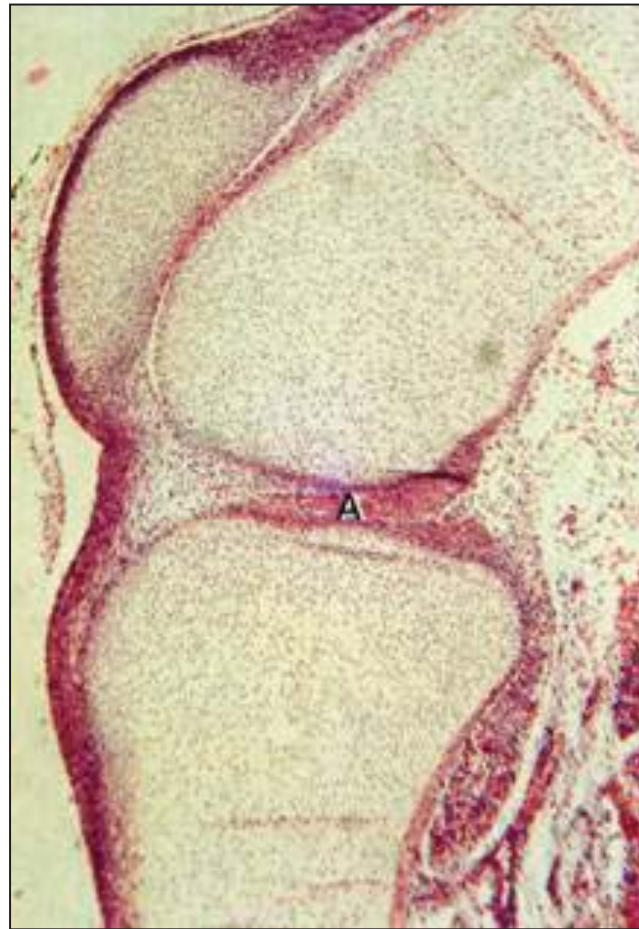
**Embryo, 9 mm**

**33 days**

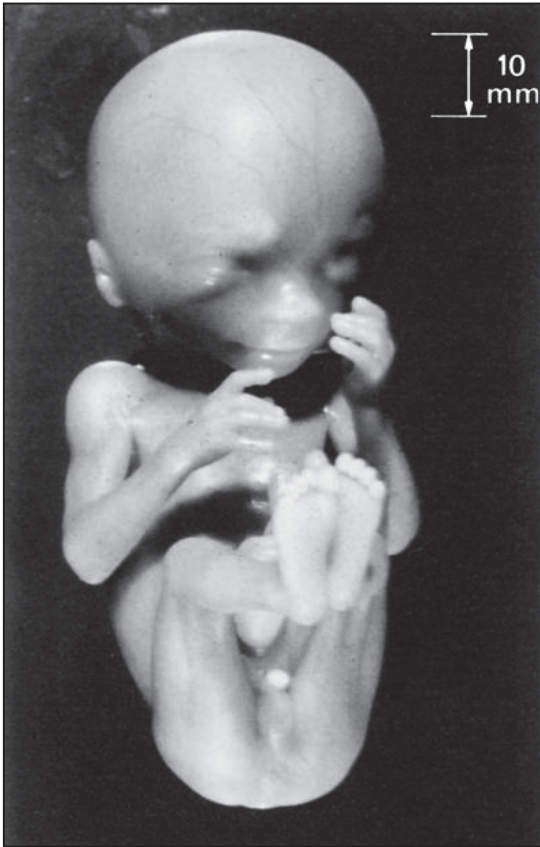
**Upper limb bud !**

**The nerve !**

# 6-8 semaines : maquette cartilagineuse du genou rotation des masses musculaires



# \* 12 semaines : début d'ossification enchondrale



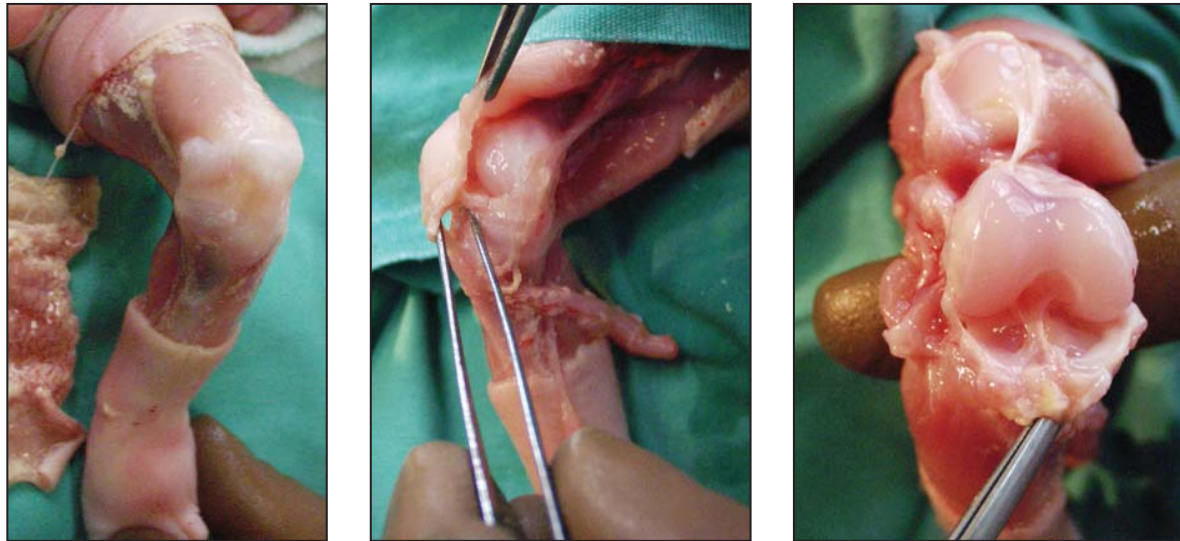
Fetus 110 mm , 14 weeks . Everything is ready to work

# 20 semaines : Morphologie définitive du genou



**Genou: 65% de la croissance du membre inférieur**

# Développement harmonieux: Mobilité, anatomie et biomécanique normales

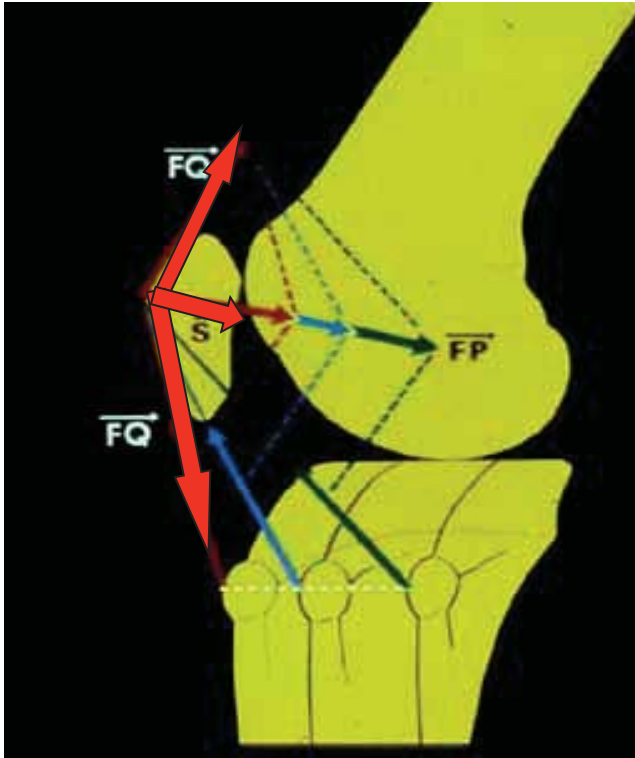


**Rotule : cartilagineuse à la naissance**  
début d'ossification 3 ans chez la fille; 4 ans chez le garçon

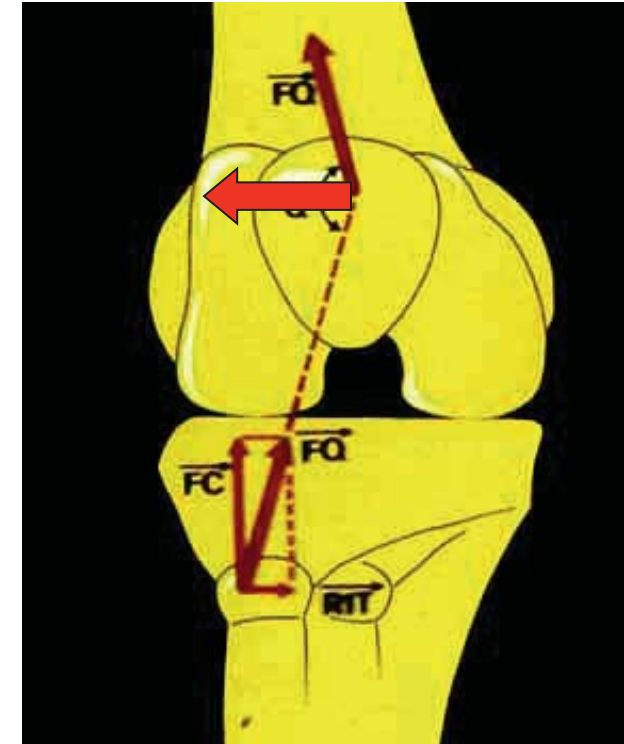
**Fin de croissance 8 à 10 ans**

**Noyaux d'ossifications: 2 au Tibia ; 3 au fémur**  
**Fin de croissance 14 ans fille 16-17 ans garçon**

# BIOMECHANIQUE



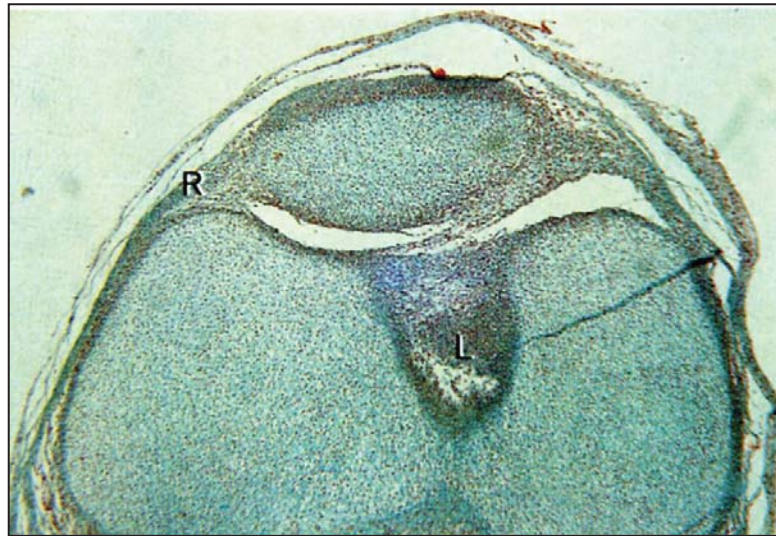
**Forces de  
compression femoro  
patellaire**



**Forces d'excentration  
rotulienne**

# L'asymétrie de l'articulation fémoro patellaire est précoce +++

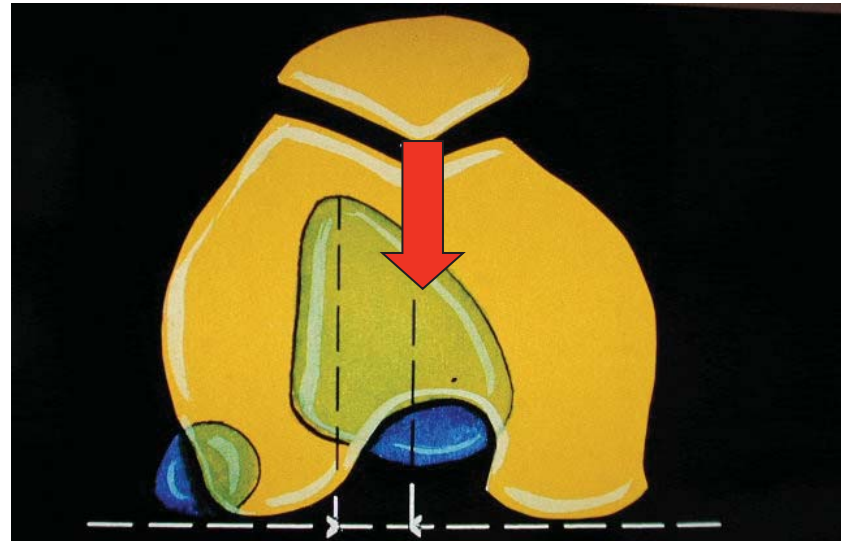
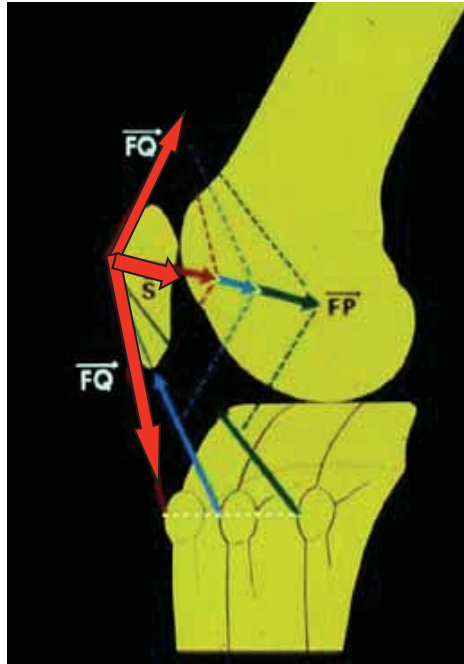
( 6 semaines de  
vie Intra Utérine)



La forme de l'articulation évolue en  
fonction des contraintes créées par la  
rotule sur la trochlée



# « L'empreinte trochléenne »

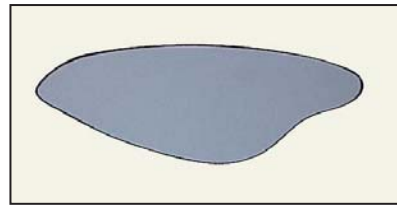


Les forces de compression de la rotule sur le fémur creusent la trochlée

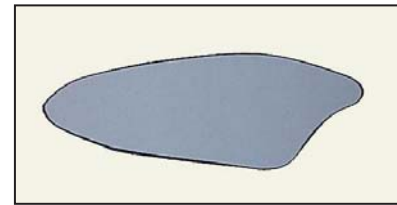


# Anomalie de creusement de la trochlée par anomalie de la rotule

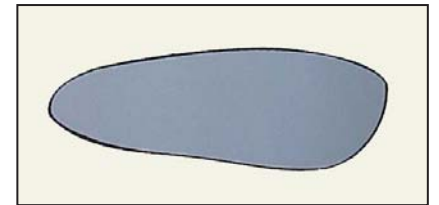
Classification de  
Wrisberg



1



2

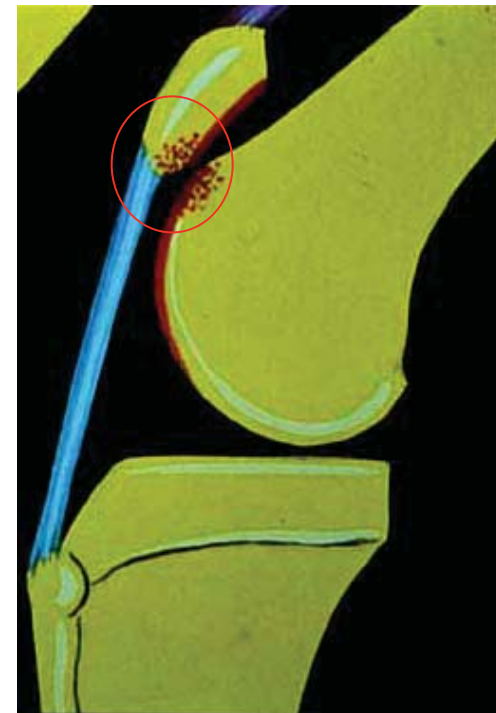
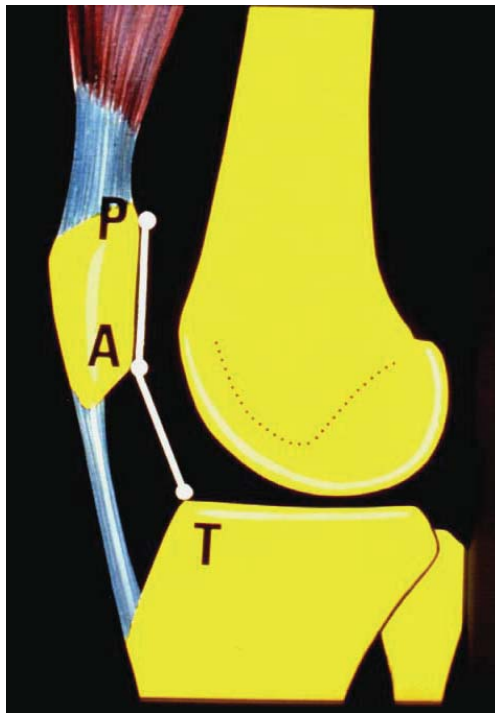


3

***Dysplasie de la rotule***

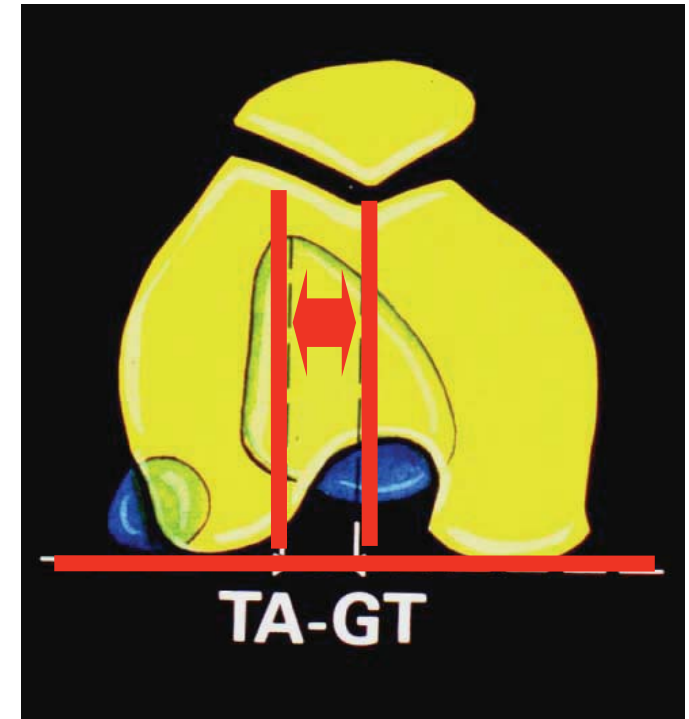
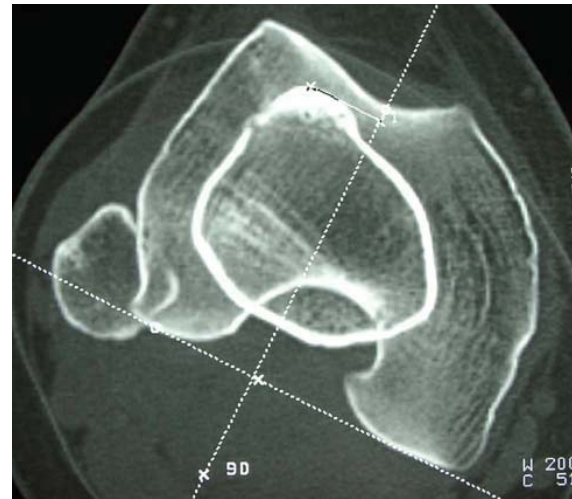
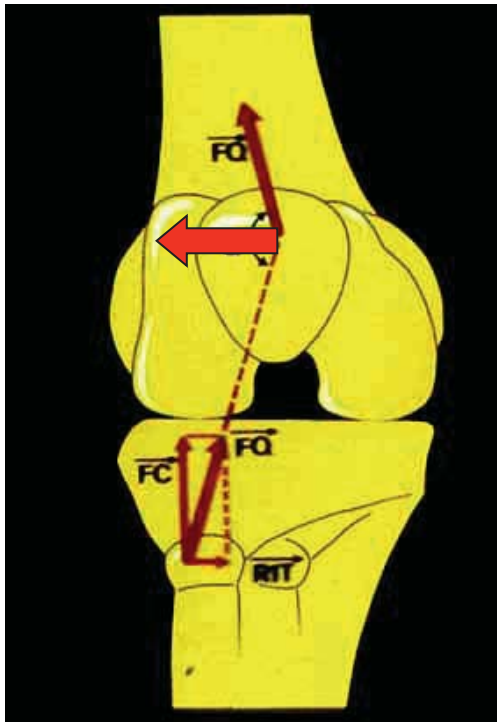


# Anomalie de creusement de la trochlée par rotule haute



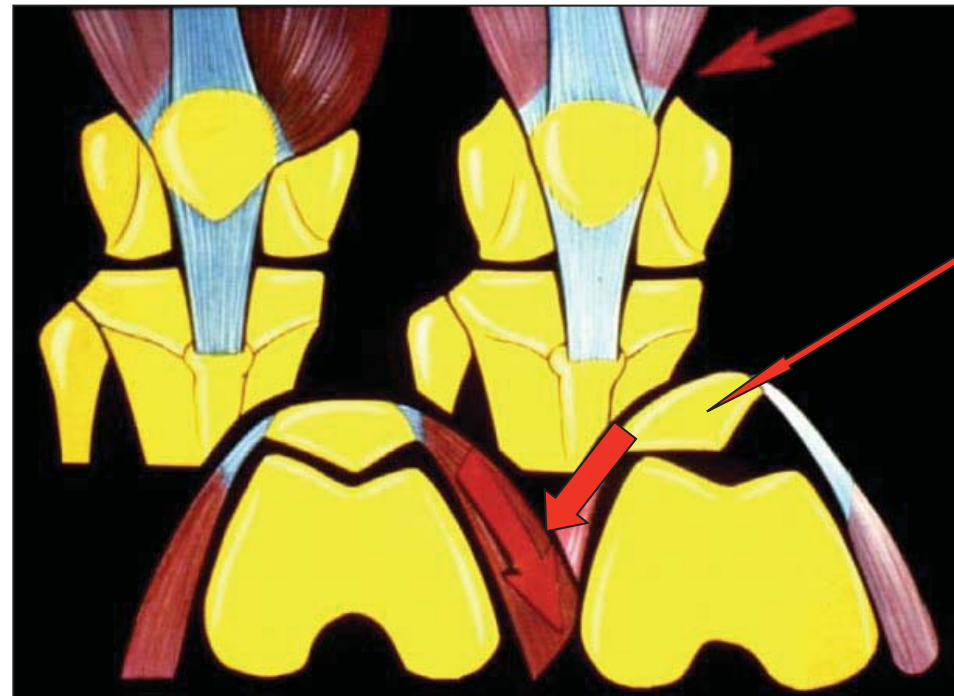


# Anomalie de creusement de la trochlée par latéralisation des forces de compression





# Anomalie de creusement de la trochlée par latéralisation des forces de tractions



Bascule rotulienne par insuffisance du vaste interne /vaste externe

***Dysplasie du quadriceps***

# Facteurs de stabilité fémoro patellaire

## Facteurs osseux

Majeurs **Creusement et dysplasie de la trochlée**  
**Forme et Hauteur de la rotule**

Mineurs **antéversion fémorale; genou valgum ; torsion tibiale externe**

## Facteurs musculaires et ligamentaires

**Aileron interne : MPFL**  
**Dysplasie du quadriceps**

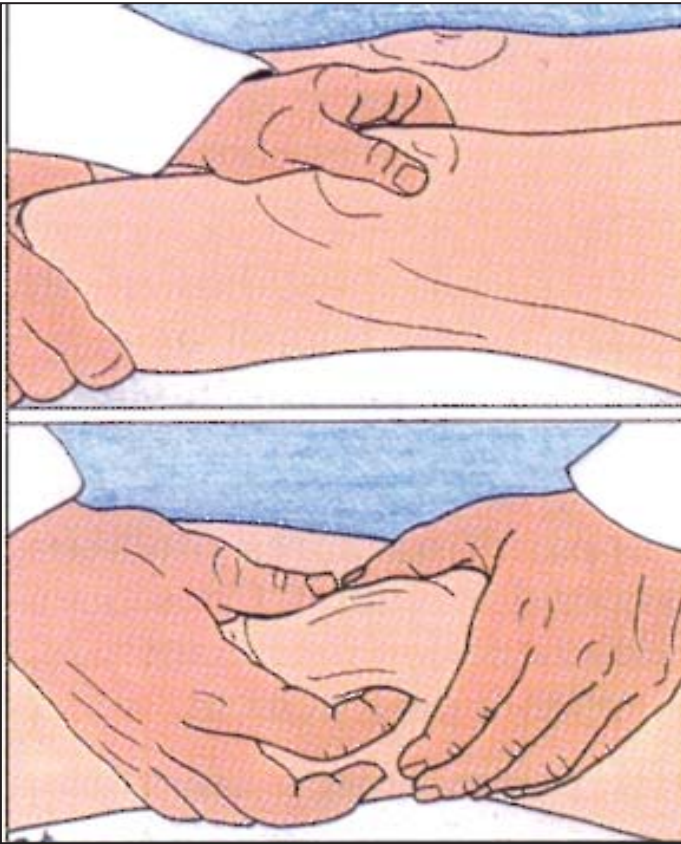
# Recherche d'une PATHOLOGIE ROTULIENNE +++

Patient plutôt jeune avec sensation de rotule instable au cours d'activités même mineures

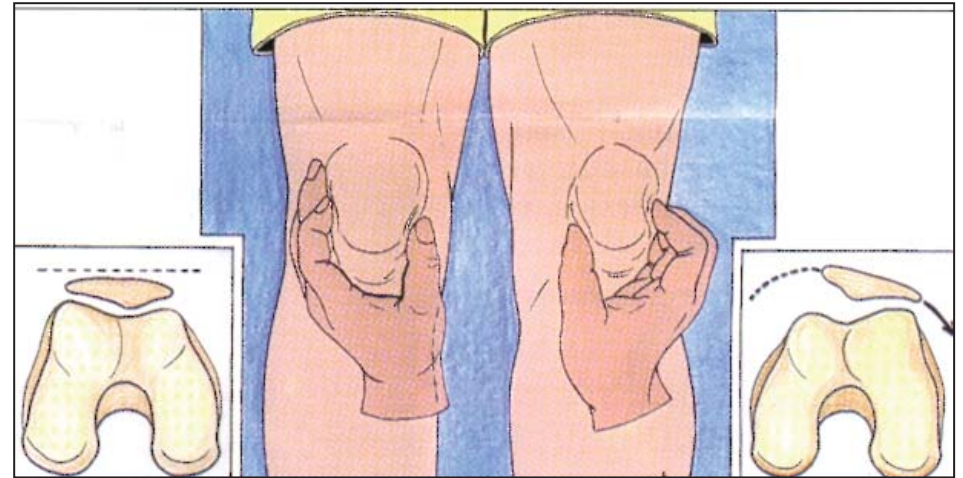


- Douleur
- Instabilité de la rotule
- Gonflement
- Blocages
- Signe du cinéma
- Douleur montée descente

# L' EXAMEN CLINIQUE



Douleur à la palpation  
des facettes

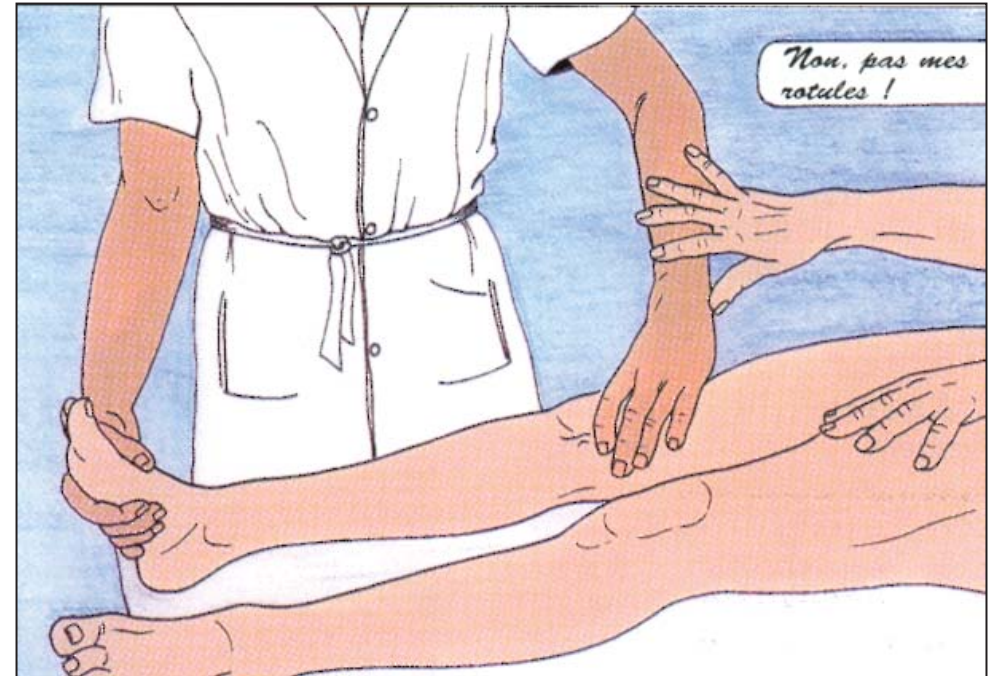
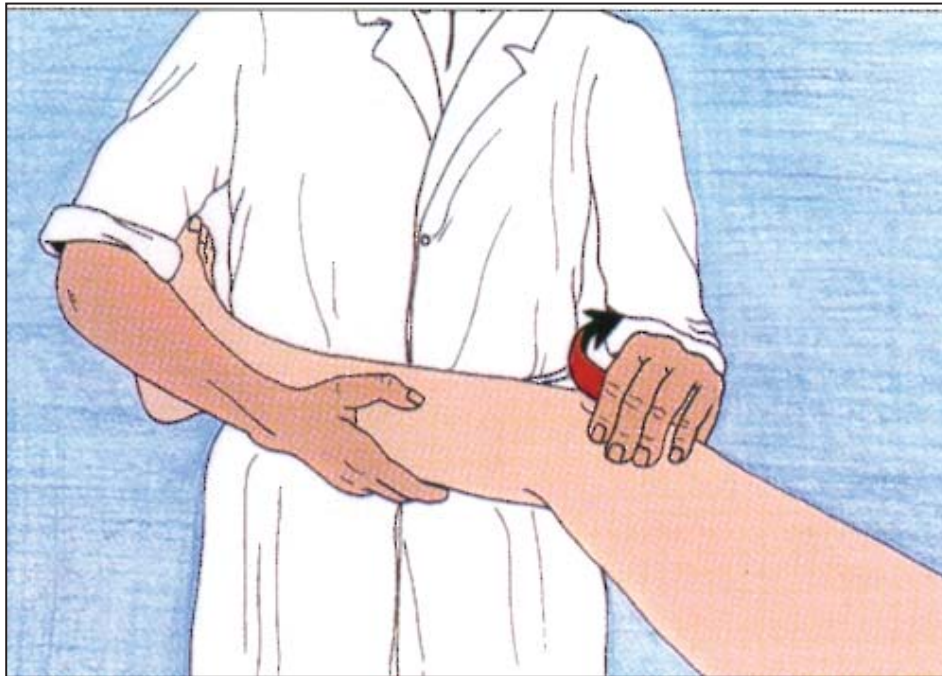


Position des rotules strabisme  
divergeant++





# SIGNE SPECIFIQUE D' INSTABILITE ROTULIENNE



**Signe de Smilie :**  
**Appréhension ++ lorsqu'on reproduit le**  
**mécanisme luxant (pathognomonique)**

# RECHERCHE D'UNE RAIDEUR MUSCULAIRE +++



**Raideur de la chaîne  
postérieure**



**Raideur de la chaîne  
antérieure**