

# Séméiologie de la Hanche

# INTRODUCTION

- Articulation **portante**
- Importantes **contraintes mécaniques** (cartilage, os sous-chondral, tissus mous péri-articulaires)
- **Examen difficile** : anatomie complexe, situation profonde

# INTRODUCTION

- Douleur de hanche : motif fréquent de consultation
- Typiquement inguinale ou inguino-crurale, origine osseuse, articulaire, ou parties molles
- Majorité des cas : examen clinique => origine coxo-fémorale des douleurs

# 2 GRANDS PRINCIPES

Toute douleur  
de hanche



Penser au **RACHIS**

Toute douleur du  
genou



Penser à la **HANCHE**

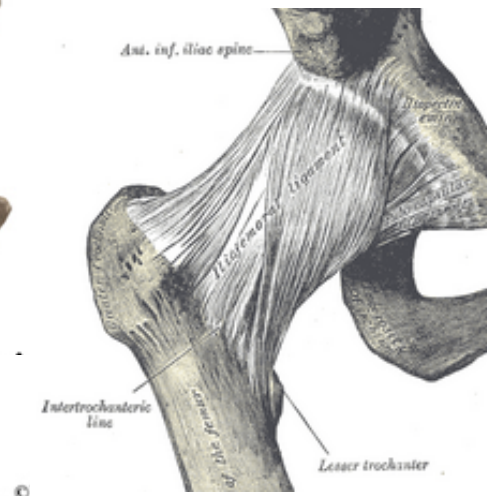
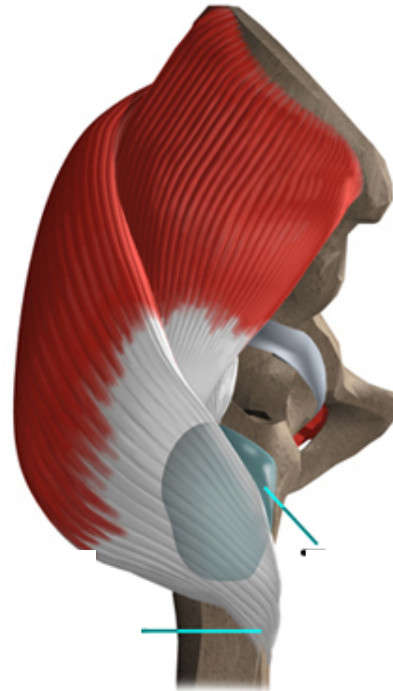
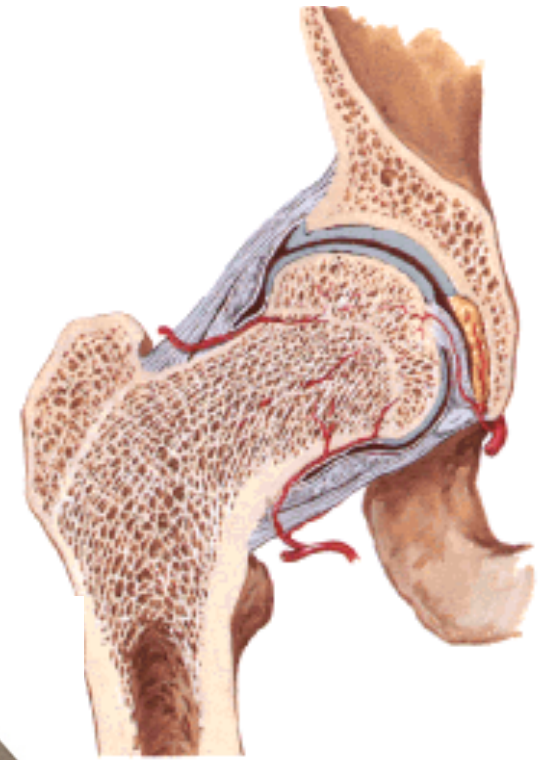
# ANATOMIE

- **Enarthrose** (tête sphérique / cavité concave) à 3 degrés de liberté

# ANATOMIE

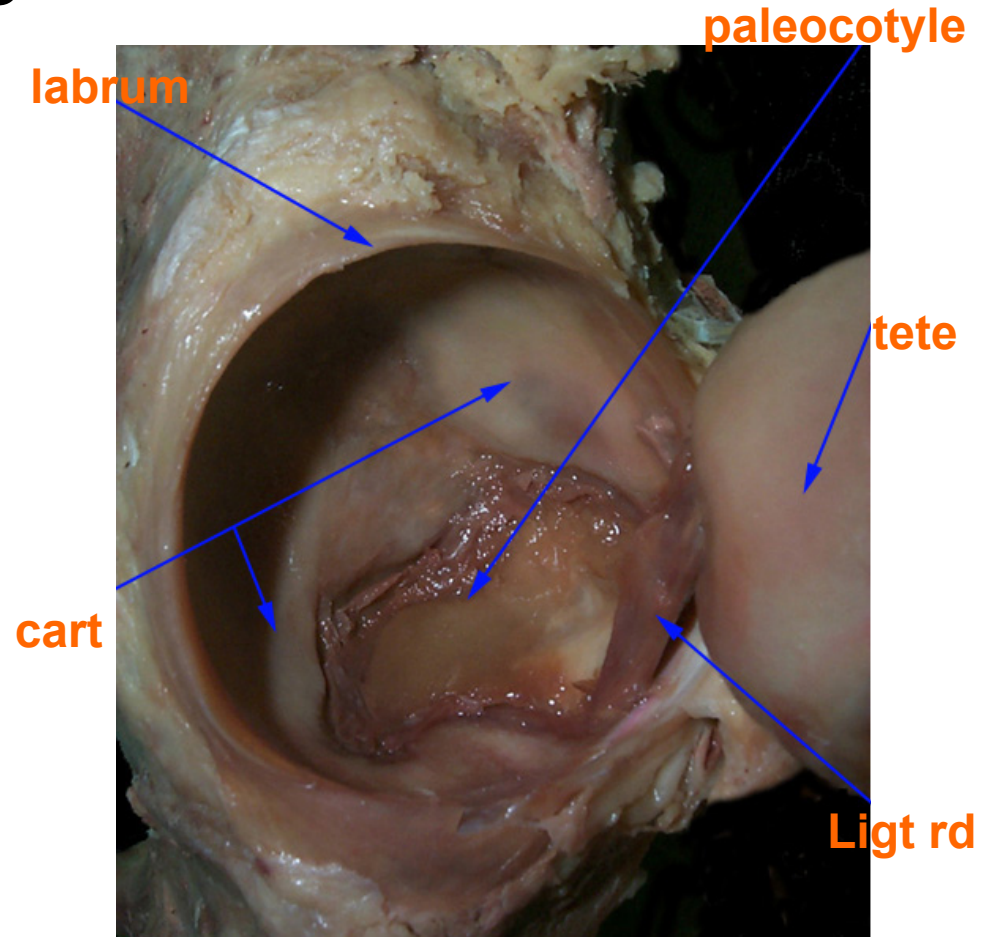
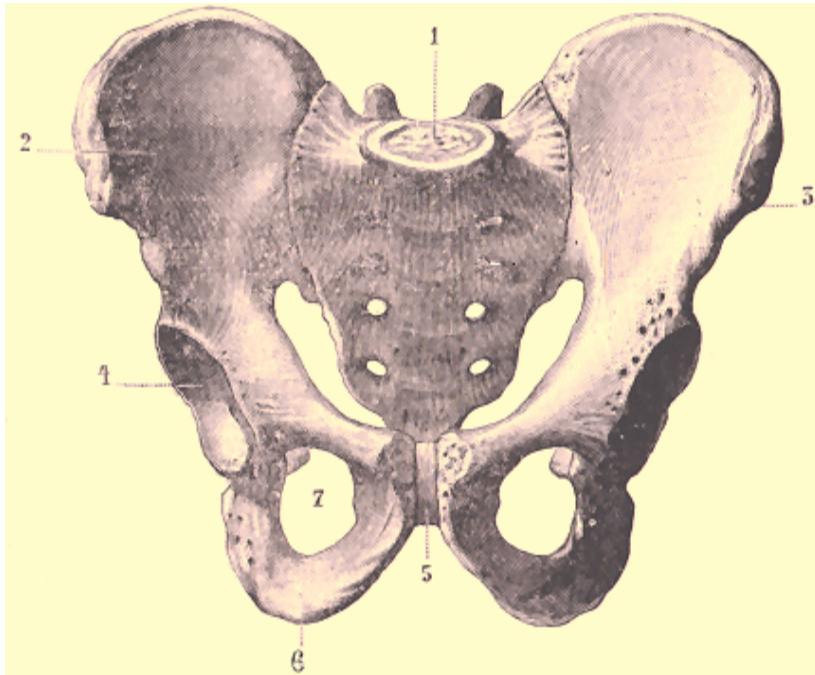
## Articulation très stable

- surfaces
- labrum
- capsule + ligaments
- muscles péri-articulaires



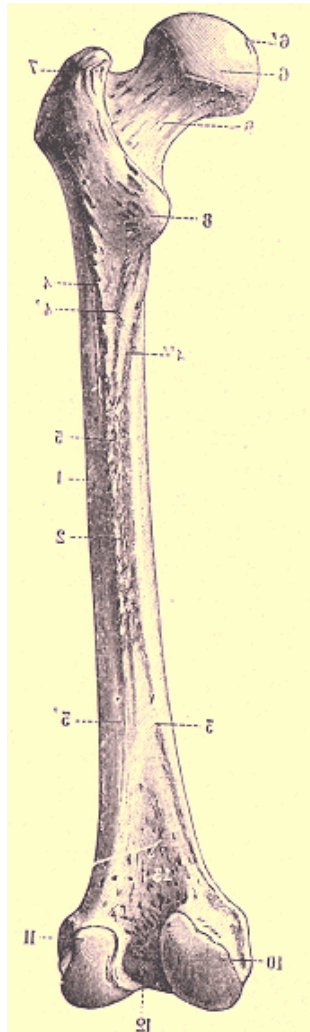


- Cavité cotyloïdienne



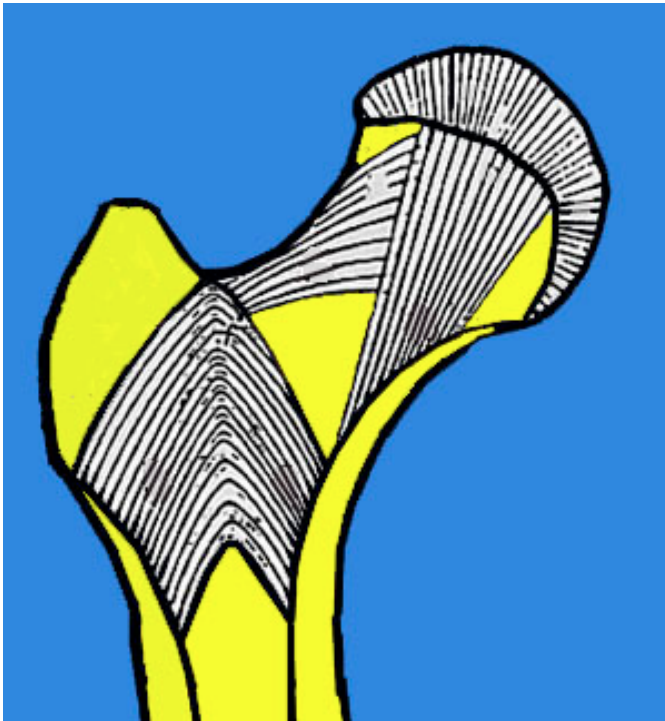


- Extrémité supérieure du fémur



# ANATOMIE

Existence de travées osseuses définissant des lignes de forces qui absorbent les contraintes mécaniques

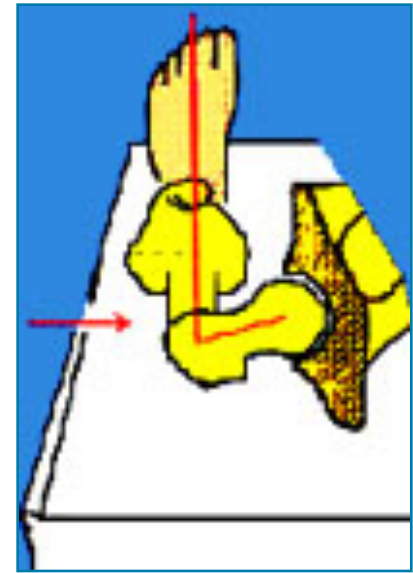


# ANATOMIE

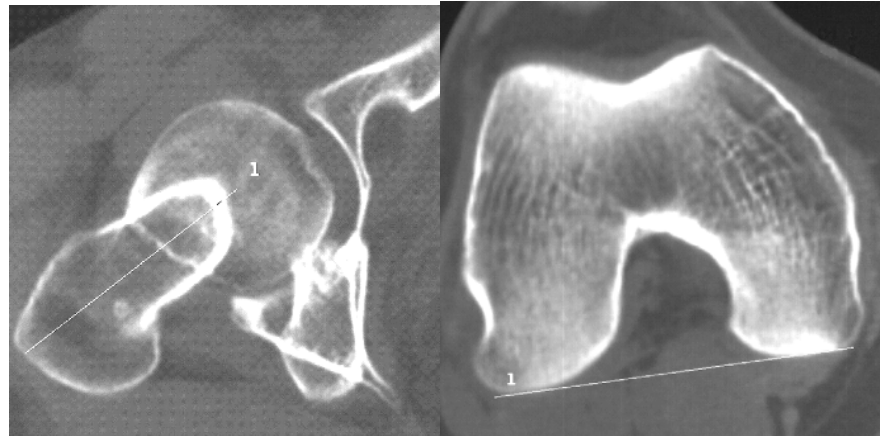
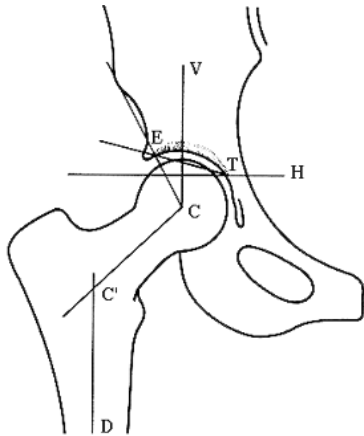
**Angle cervico-diaphysaire**  
(CC'D) compris entre 125  
et 135°

**Angle d'antéversion** du  
col : 15°

**Angle d'antéversion** du  
cotyle : 15 à 20°



Bonne répartition des  
charges sur les surfaces  
articulaires



- La hanche se « couvre »

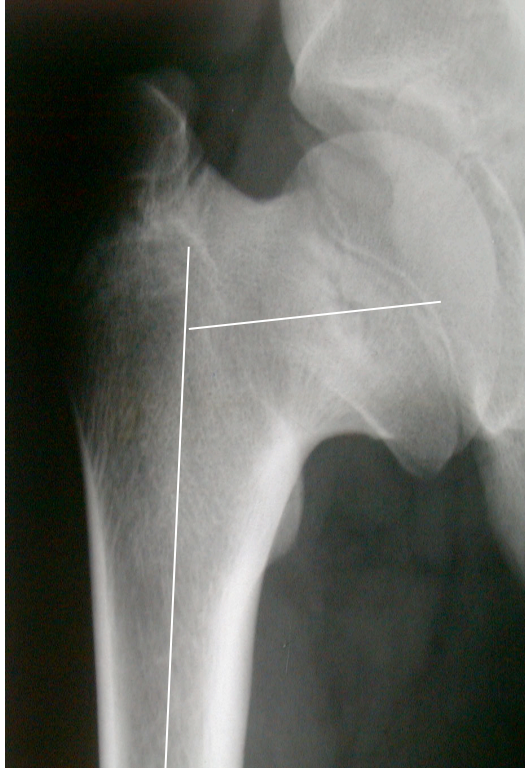


Correction torsion tibiale externe





130°

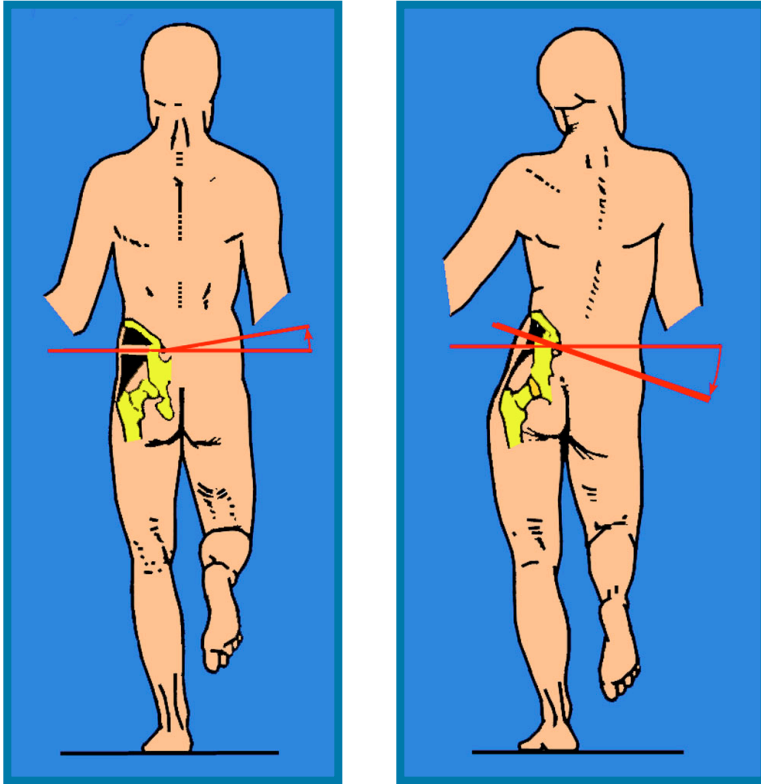


<130°



>140°

# Rappel physiologique : biomécanique



Boiterie de Tredelenburg  
Insuffisance du moyen fessier

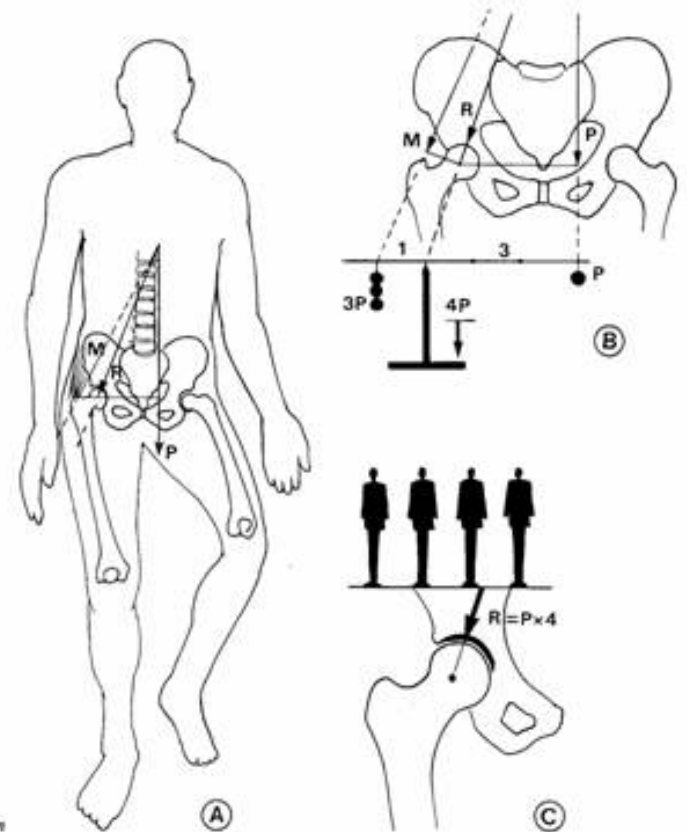
Boiterie de Tredelenburg

Insuffisance du moyen fessier

# Biomécanique, balance de Pauwels

## Contraintes Mécaniques

- Marche : succession de pas avec phase en appui monopodal
- Appui monopodal : force de **4 fois le poids du corps** exercée sur la hanche



Pression sur la hanche en appui unipodal (d'après Pauwels)  
*P* - poids du corps  
*M* - force de contrebalance (m. moyen fessier)  
*R* - résultante des forces de pression

Articulation coxo-femorale



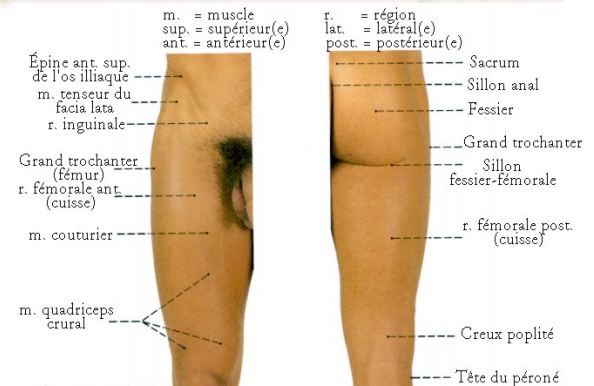
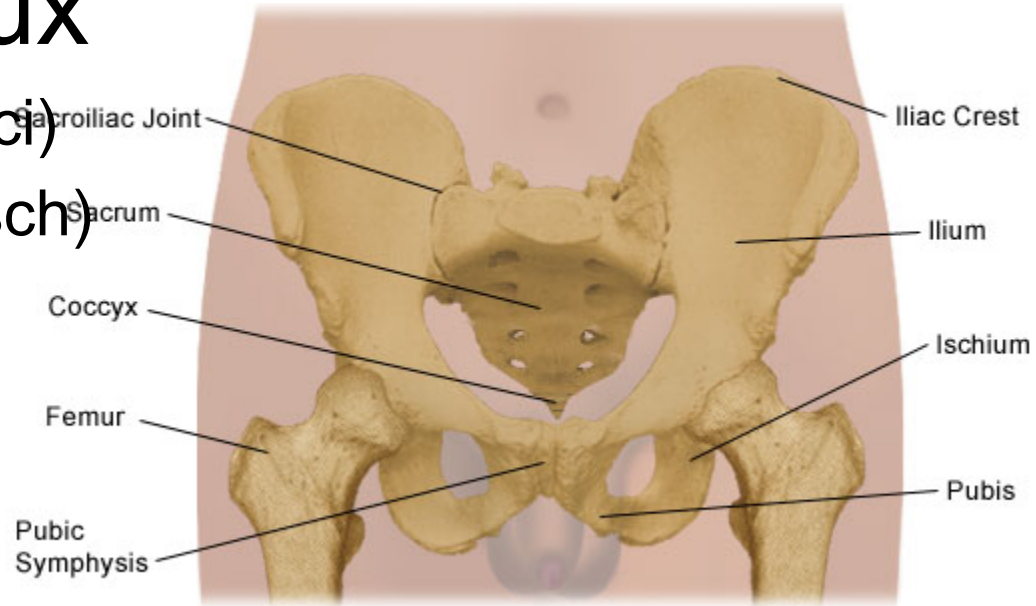
# Rappel anatomique pour l'examen clinique

## • Repères osseux

- En avant (pub, eias, ci)
- En arrière (ci, eips, isch)
- En dehors (gd t)
- En dedans (add)

## • Les régions

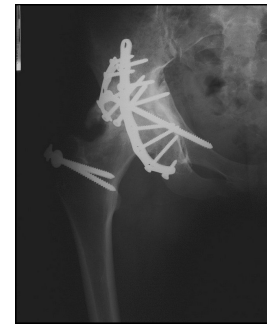
- La région fessière
- La région inguino crurale
- La région sous pubienne



# Examen Clinique

# Interrogatoire

- **ATCD** : accouchement (siège) pédiatriques, traumatiques, familiaux, facteurs de risque nécrose



- Profession, pratique sportive
- **Douleur** :
  - **siège** : atteinte coxo-fémorale : typiquement inguinale +/- face antérieure cuisse → genou
  - + rarement genou isolé, fesse, grand trochanter
  - **horaire** : mécanique, inflammatoire
  - **antalgiques**

# Interrogatoire

## **- Horaire mécanique :**

augmentation lors de l' **activité physique**, plus importante en fin de journée

**soulagée** par le **repos**

## **- Horaire inflammatoire :**

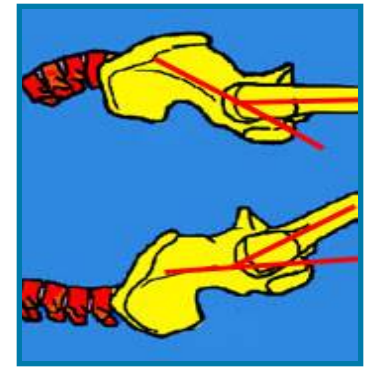
survient **au repos**, plutôt 2ème partie de nuit

**soulagée par l'activité**, « **dérouillage matinal** », puis amélioration au cours de la journée

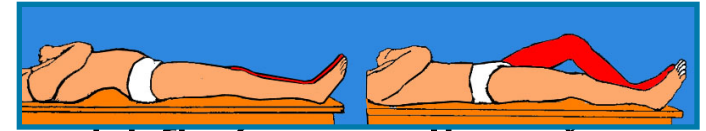
# Interrogatoire

- **Raideur** : pas tjs proportionnelle à dlr
- **Boiterie** : fréquent motif de consultation en pédiatrie
- **Retentissement fonctionnel** :
  - PM, course possible ?
  - escaliers
  - canne(s)
  - chaussage, hygiène...

# Inspection



- Position debout (stat, marche), puis décubitus



- **Bascule du bassin** (ILMI, abd ou add fixée, scoliose)

- **Hyperlordose lombaire** (flexion fixée)

- Tenue d' **appui monopodal +/- dlr**

- **Amyotrophie** fessiers, quadriceps

- Attitude vicieuse en rotations



# Inspection

## Etude de la marche, boiterie

recherche asymétrie de longueur et de durée du pas

### 3 grands types :

- **Paralytique**, insuffisance des abducteurs (MF), de **Trendelenburg**
- **Antalgique**, d'esquive, ↘ durée d'appui (« caillou dans chaussure »)
- Par **ILMI**

# Palpation

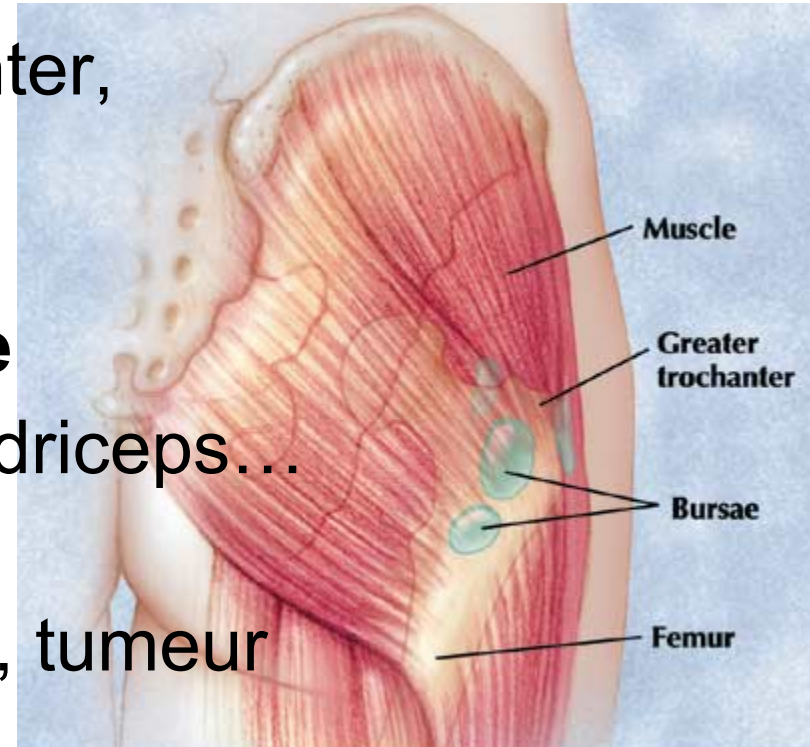
- **Reliefs osseux et muscles**
  - EIAS, pubis, grand trochanter, ischion, crête iliaque

## Etude de la force musculaire

MF ++ (0 à 5/5), psoas, quadriceps...

- Recherche **tuméfaction** (HI, tumeur fesse...)

- **Rachis** +++





# Palpation - Amplitudes

- **6 chiffres** : flexion / ext ; abd° / add° ; RE / RI

- Flexion  $> 130^\circ$  / extension  $> 15^\circ$  (DV)



- Abduction  $> 45^\circ$  / adduction = 20-30°  
!!! Bascule du bassin



- RE  $> 45^\circ$  / RI  $> 35^\circ$   
hanches en extension ou à  $90^\circ$  de flexion



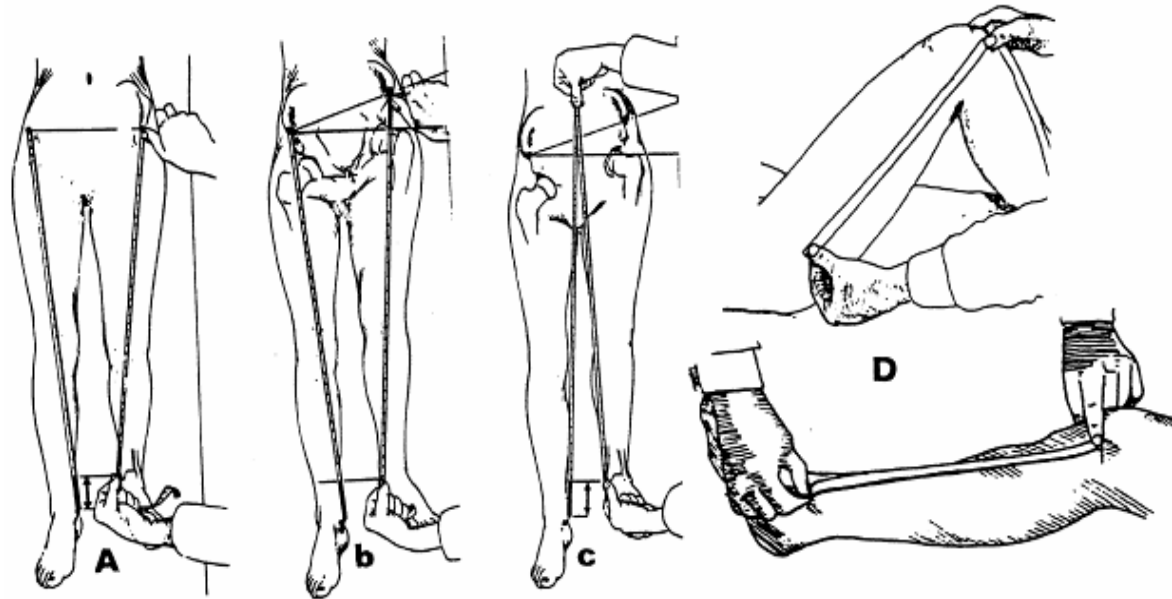
# Palpation

- Recherche d'inégalité de longueur

- Debout

- Couché

- EIAS Gd Troch
    - Fémur
    - Tibia



- Force musculaire

# Palpation

- Adénopathies : inguinale, retrocrurale
- Collection liquidiennes : scarpa, troch, fesse

# Semeio Radiographique

- De face



# Semeio Radiographique

- De profil  
(faux profil  
De Lequesne)



# Sémiologie radiologique normale

Interligne de 4 à 6 mm d'épaisseur, régulier

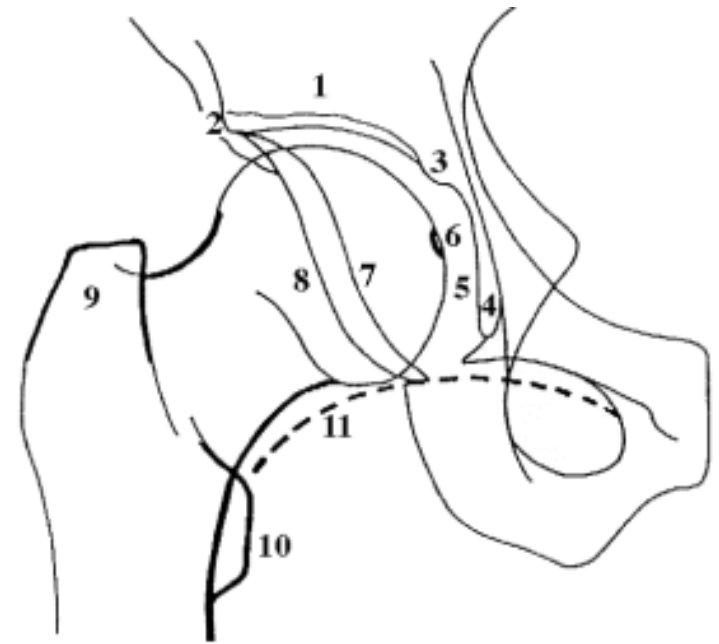
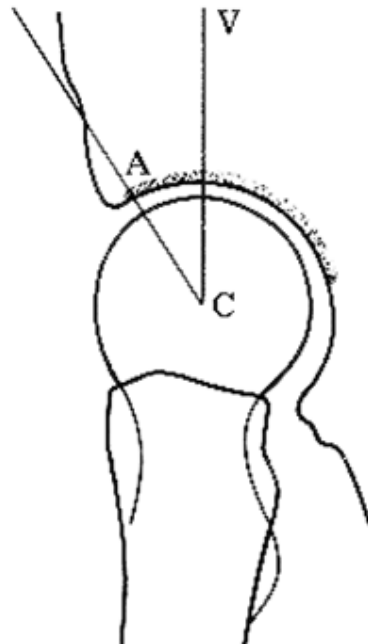
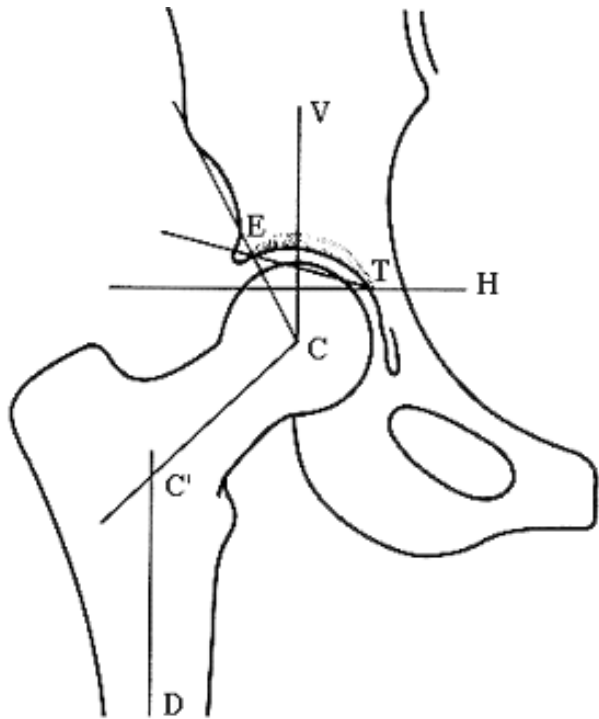
Tête sphérique

Angle cervico-céphalique : 125 à 135°

Respect du cintre cervico-obturateur



# Sémiologie radiologique normale



Cintre cervico-obturateur

Bonne couverture avec VCE et VCA > 25°  
Toit peu oblique HTE < 10°

Si insuffisant : dyslasie

# Autres examens complémentaires

- Rx :  $\frac{3}{4}$  alaire, obturateur
- Echographie
- **TDM, arthro-TDM** : os, cartilage, CE ?
- **IRM** : nécrose, parties molles
- **Biologie** : NFS, VS, CRP
- **Ponctions articulaires**
- **Scintigraphie osseuse**





# Etiologies



```
graph TD; A[Etiologies] --> B[Articulaires]; A --> C[Osseuses]; A --> D[Parties molles];
```

**Articulaires**

Coxarthrose  
Coxites

**Osseuses**

Ostéonécrose de  
tête fémorale  
Fracture  
Algodystrophie

**Parties molles**

Téno-bursite du MF  
Bourrelet

- Fin semeio

# **ETIOLOGIES ARTICULAIRES**

# Etiologies articulaires

## Coxarthrose

- **Primitive** ou **secondaire** (LCH, dysplasie, trauma, infection, épiphysiolyse, ostéochondrite...)
- Dlr inguinale ++, pfs externe ou fessière, d'apparition progressive
- Horaire **mécanique** (à la sollicitation, fin de journée, soulagée au repos)
- Enraidissement progressif
- Biologie normale (NFS, VS, CRP)

# Causes des coxarthroses secondaires

## Dysplasie de hanche

- lux° ou sub-lux° congénitale
- protrusion acetabulaire

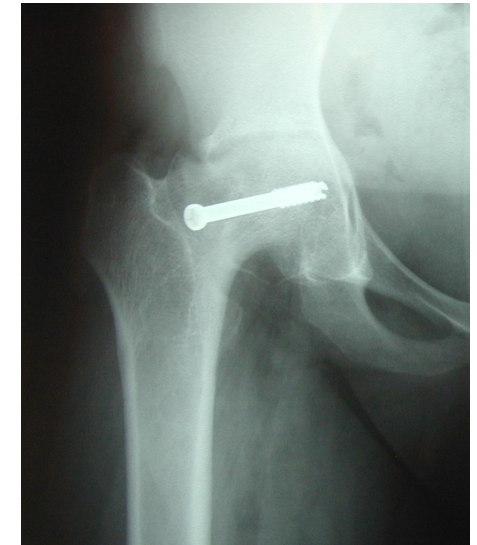
## Malformations acquises dans l'enfance

- ostéochondrite
- épiphysiolyse

## Ostéonecrose de tête fémorale

## Séquelles de traumatisme

## Séquelles de coxite inflammatoire, infectieuse



# Etiologies articulaires

## Coxarthrose

Forme particulière :

la **coxarthrose destructrice rapide** (CDR)

Pincement de l'interligne d'au moins 2 mm en un an, ou complet en moins de 2 ans

Physio-pathologie mal connue (poids, traumatisme ?...)

Evolution beaucoup plus rapide, début parfois brutal

# Etiologies articulaires

## Coxarthrose Imagerie

Radio bassin de face, en appui, hanche de face et faux profil de Lequesne

4 éléments présents à divers degrés :

- **Pincement** localisé interligne
- **Ostéophytose**
- **Condensation** sous-chondrale
- **Géodes**

# Etiologies articulaires

## Coxites

- **Inflammatoires**

rhumatisme inflammatoire chronique (PR, SPA, rhumatisme psoriasique...)

- **Infectieuses**

\_\_\_ - à germes banals, staphylocoque ++

- à germes spécifiques, tuberculeuse ++

- **Micro-cristallines :**  
chondrocalcinose ++



# Etiologies articulaires

## Coxites inflammatoires

- Pathologies **systemiques**, souvent déjà connues lors de l'apparition de la coxite
- Horaire **inflammatoire**
- Recherche **d'autres atteintes articulaires, cutanées**
- Radio :
  - **pincement** interligne **global**
  - **absence de « construction »** osseuse (ostéophytes), destruction avec géodes, déminéralisation, ostéolyse
- Biologie : **↑ VS**, +/- CRP



# Coxites infectieuses ou arthrites septiques à germes banals

- Colonisation cavité articulaire et mb synoviale par un ou plusieurs germe(s)
- Début **brutal**, douleurs **intenses**, impotence fonctionnelle **majeure**
- **Fièvre** +/- frissons
- Recherche **portes d'entrée** cutanées, urinaires, digestives, ORL, pulmonaires
- Biologie : ↗ **VS et CRP**, +/- hyperleucocytose

# Coxites infectieuses ou arthrites septiques à germes banals

- **Diagnostic :** Ponction de Hanche +/- biopsie synoviale et hémocultures
- **Radio :**
  - Normale au début
  - signes apparaissant souvent à la 2<sup>ème</sup> semaine : **pincement global, ostéolyse**
- **Scanner et IRM :**

détails sur destructions osseuses et envahissement des parties molles (épanchement, abcès...)

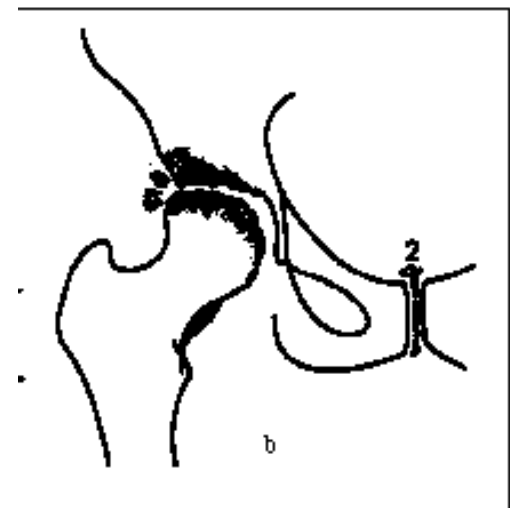
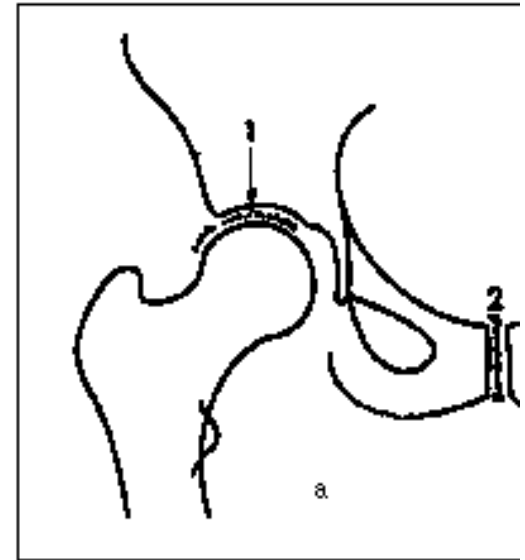
# Coxite infectieuse à BK

## Coxalgie

- Début **plus progressif**, souvent **subaiguë ou chronique** : douleur, fièvre et syndrome inflammatoire biologique **moins francs**
- Interrogatoire : tuberculose pulmonaire ? Contage ?
- Radio : signes identiques, d'apparition plus lente
- Diagnostic :
  - ponction, biopsie synoviale, culture sur **milieu de Löwenstein**
  - anatomo-pathologie

# Chondrocalcinose

- Accès douloureux **aigü**
- Présence de **cristaux de pyrophosphate de calcium**
- Biologie : ↗ fréquente **VS, CRP**
- Radio : **liseré calcique**  
à terme, dégradation arthrosique
- Ponction : recherche de **cristaux**



# ETIOLOGIES OSSEUSES

# Etiologies osseuses

## Ostéonécrose de la tête fémorale

- **Définition** : nécrose, par ischémie, de l'os sous-chondral
- **Homme** > Femme, sujet jeune
- Douleur classiquement **d'apparition brutale**, horaire **mécanique**
- **Facteurs favorisants** :
  - éthyliste
  - corticothérapie
  - drépanocytose, hémopathies
  - fracture du col, luxation de hanche
  - hyper-triglyceridémie...

# Etiologies osseuses

## Ostéonécrose de la tête fémorale

**4 stades radiologiques** (*Arlet et Ficat*)





# Etiologies osseuses

## Ostéonécrose de la tête fémorale

- **IRM** : utile aux stades précoces  
liseré de démarcation en  
hyposignal entourant le secteur  
nécrosé
- **Scintigraphie** :  
hypofixation puis hyperfixation  
Sensible mais peu spécifique



# Etiologies osseuses

## Fracture de l'extrémité supérieure du fémur

- Fracture très fréquente chez le **sujet âgé ostéoporotique** (chute de sa hauteur ++)



Sujet jeune : trauma + violent

- **Femme** > Homme
- Douleur, **impotence fonctionnelle totale** (sauf Garden I), syndrome clinostatique
- Attitude typique : **raccourcissement / RE**



# Etiologies osseuses

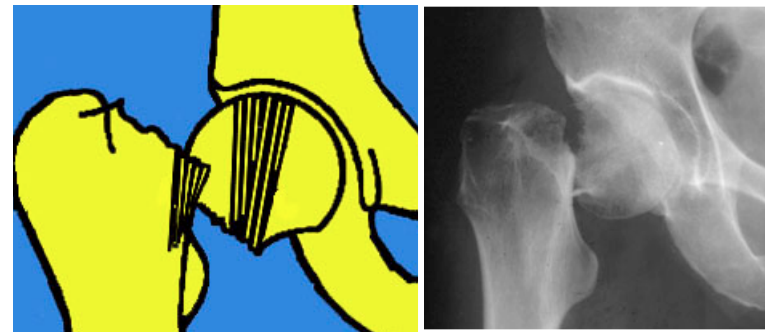
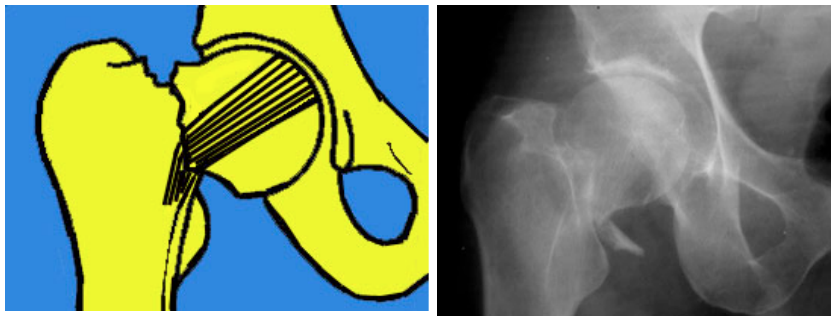
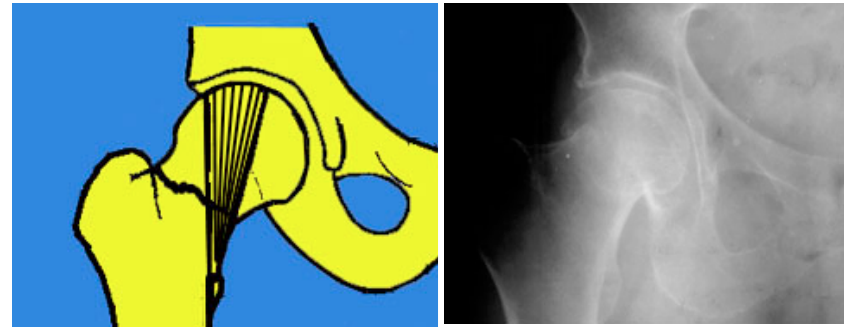
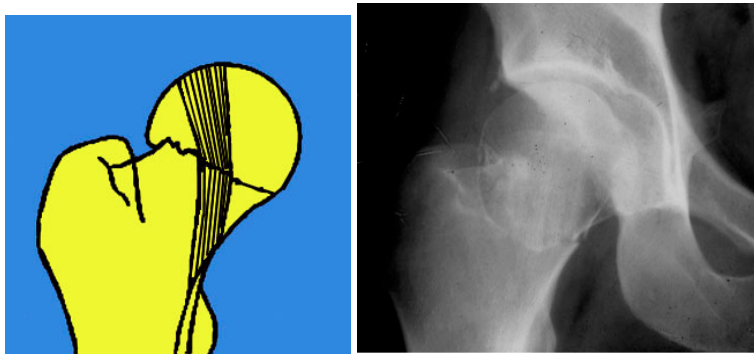
## Fracture de l'extrémité supérieure du fémur

**Fractures  
intra-  
capsulaires  
(cervicales  
vraies)**

**Fractures  
extra-  
capsulaires  
(du massif  
trochantérien)**

# Etiologies osseuses

## Fracture cervicales vraies



# Etiologies osseuses

## Fracture du massif trochantérien

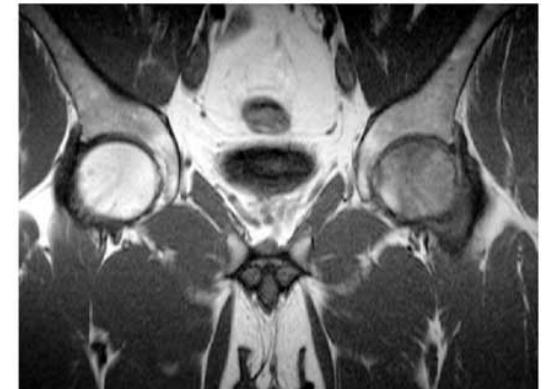


**Peu de risque de nécrose**

# Etiologies osseuses

## Algodystrophie

- **Syndrome douloureux** de cause inconnue, compliquant le plus souvent un traumatisme ou une chirurgie
- **Douleur** d'apparition souvent **brutale**, **d'horaire mécanique**
- **Biologie** : normale
- **Radio** : normale au début, puis **déminéralisation** mouchetée de la tête, **interligne normal**
- **Scintigraphie** : **hyper-fixation** peu spécifique
- **IRM** : œdème, hypo-signal T1, hyper-dignal T2

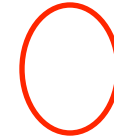


# **PARTIES MOLLES PERI-ARTICULAIRES**

# Parties molles péri-articulaires

## Téno-bursite du moyen fessier

- Douleur d' **horaire mécanique**, appui ++ externe, palpation du **grand trochanter**
- Amplitudes normales
- Biologie: **normale**
- Radio : souvent normale  
parfois **calcification** bord supérieur du grand trochanter
- **Echographie, IRM** : épaissement, épanchement



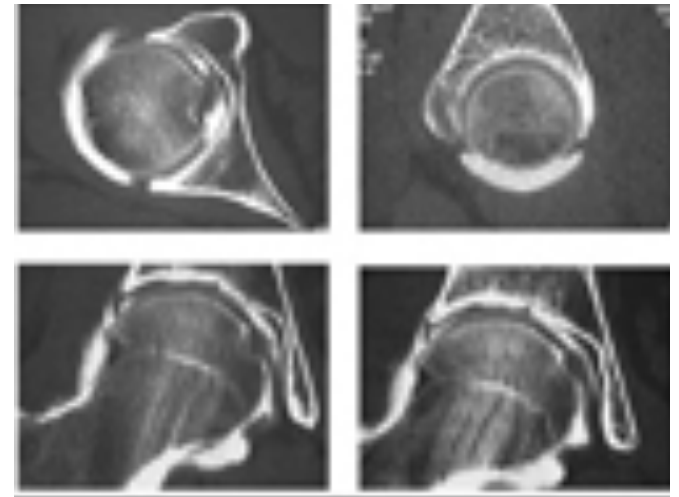
décc  
sont l



# Parties molles péri-articulaires

## Lésions du bourrelet cotyloïdien

- Douleur d' **horaire mécanique**
- Associée à des **craquements** ou **blocages**
- Radio : **souvent normale**  
parfois dysplasie cotyloïdienne,  
arthrose débutante
- Arthrographie
- **Arthro-scanner ++**



# Récapitulatif étiologies

## Horaire mécanique

Coxarthrose  
Ostéonécrose  
Algodystrophie  
Téno-bursite MF  
Bourrelet

## Horaire inflammatoire

Coxite infectieuse  
Coxite inflammatoire