CLASSIFICATIONS DES PROTHÈSES DE HANCHE

Michel-Henri FESSY
Centre Hospitalier Lyon Sud
michel.fessy@chu-lyon.fr

ONLYLYON

Lyon 1

Hôpitaux de Lyon

Euro-Pharmat – Montpellier – 8, 9 & 10 octobre 2013

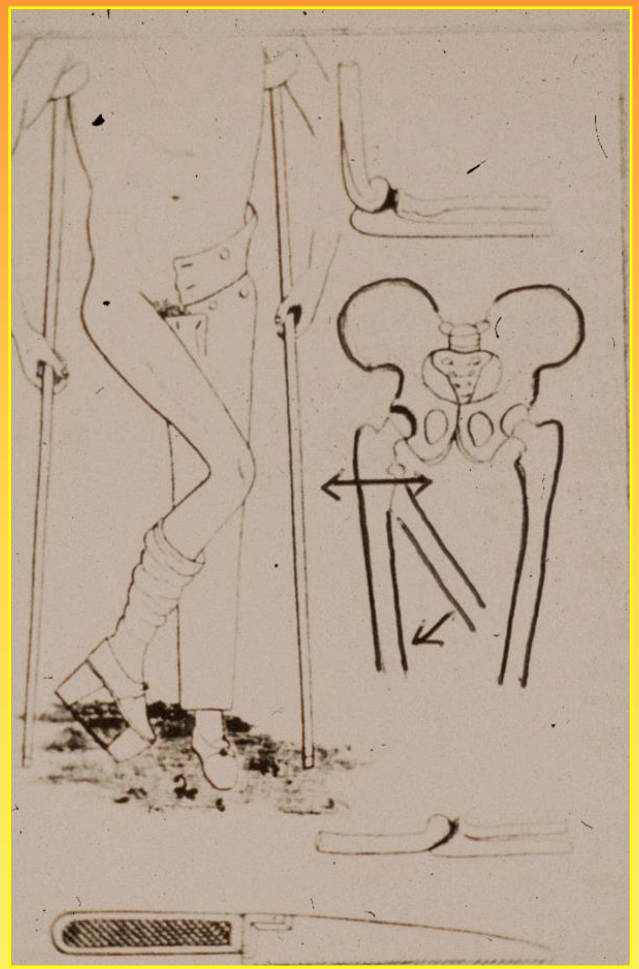
L’arthroplastie de hanche

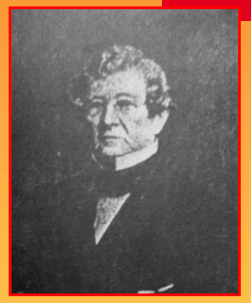
Une opération merveilleuse

Marcher
Sans canne
Sans boiterie
Sans douleur
De façon illimité

Une opération que l’on oublie

Historique



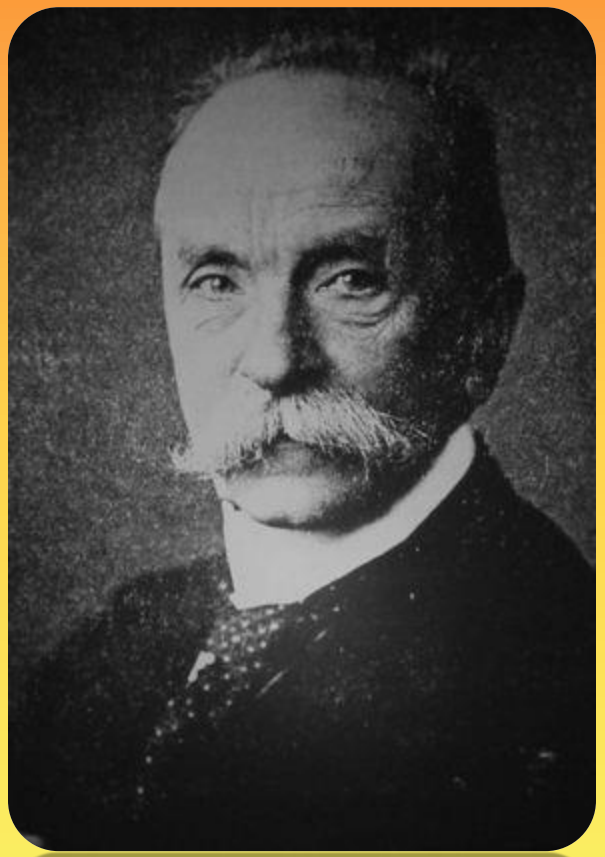


John Rhea BARTON
(1794 – 1871)
University of Pensylvania

22 nov. 1826

Patient : John Coyle 21 ans
Pseudarthrose
sous trochantérienne
sur hanche ankylosée
Section du fémur en 7 mn
sans anesthésie

- Thomas GLUCK
  1890

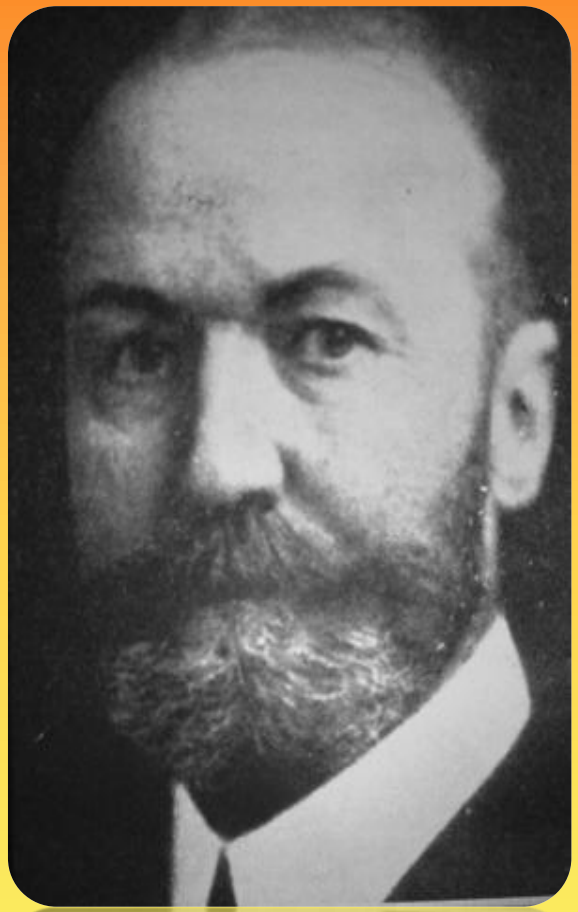


LA RESECTION

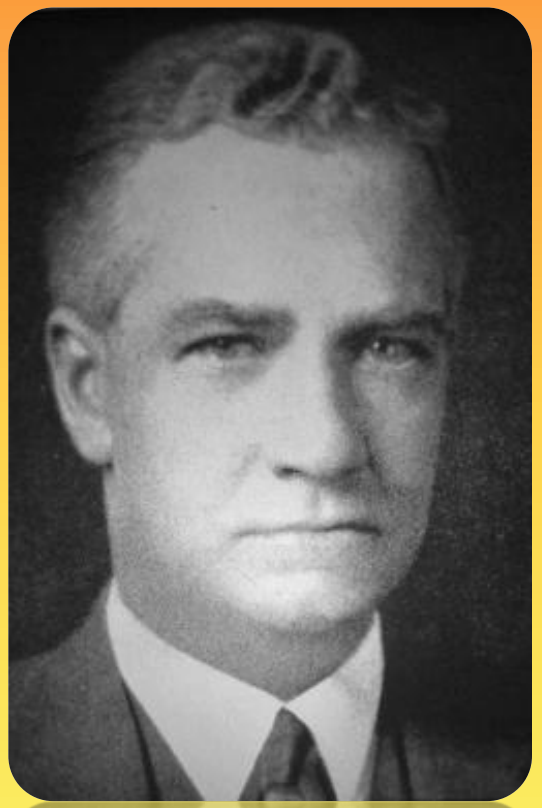
- OLLIER
- LANGENBECK

L'INTERPOSITION

- MURPHY
- LEXER



- SMITH - PETERSEN
  1917
  La Hip Cup

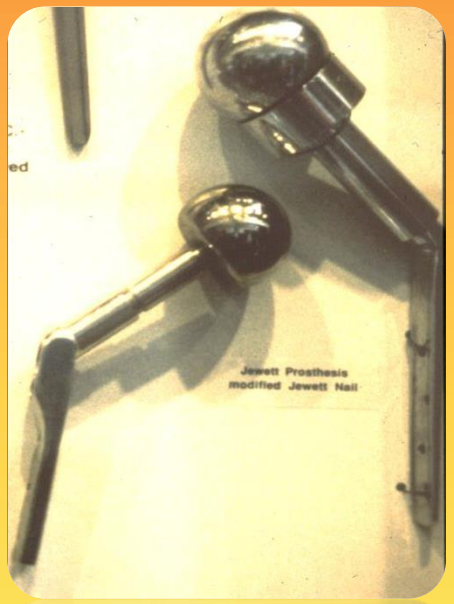


La cupule en Vitallium sera utilisée de 1938 à 1952
1000 prothèses implantées en 15 ans
Série revue par Aufranc

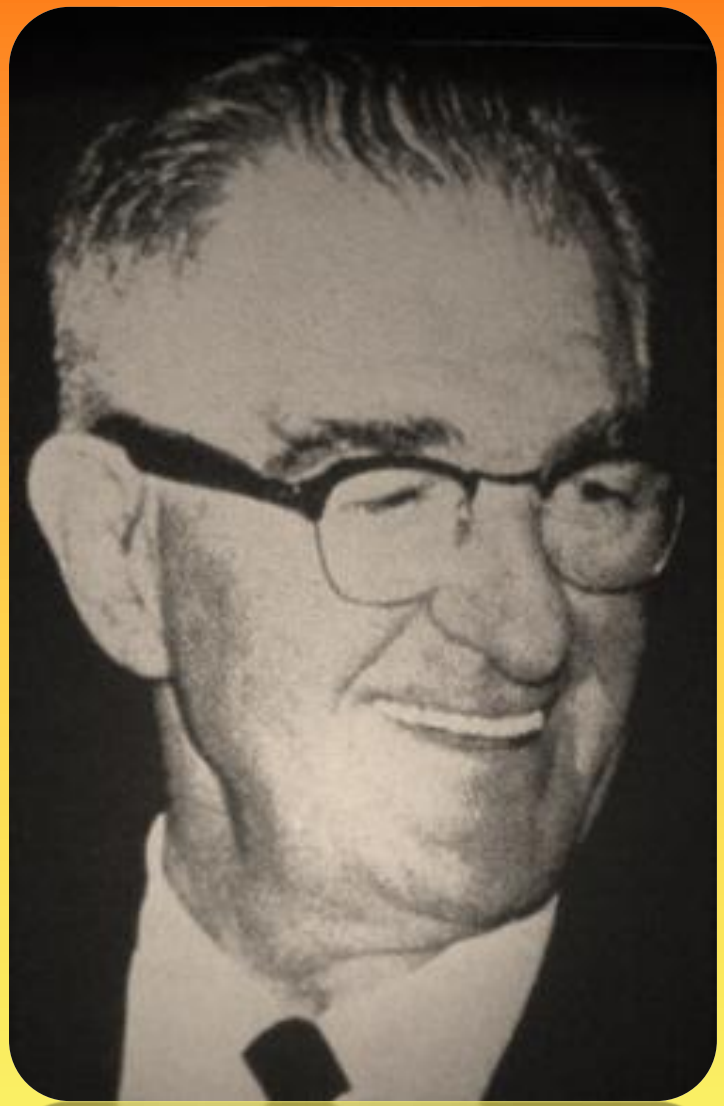
AUFRANC J.B.J.S. 1957, 39-A, 237

82 % de bons résultats
22.5 % de réinterventions

Une difficulté:
la fixation des implants



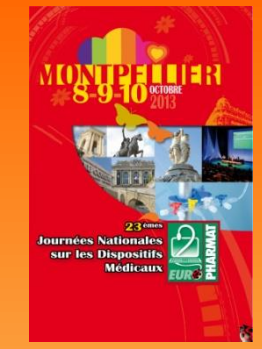
1950
Austin MOORE



MACRO-ANCRAGE

En France: les frères Judet

A l ’origine était…

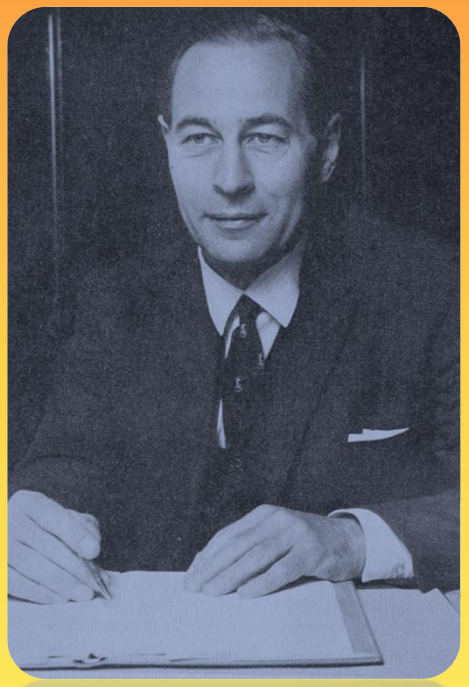


John CHARNLEY
1962

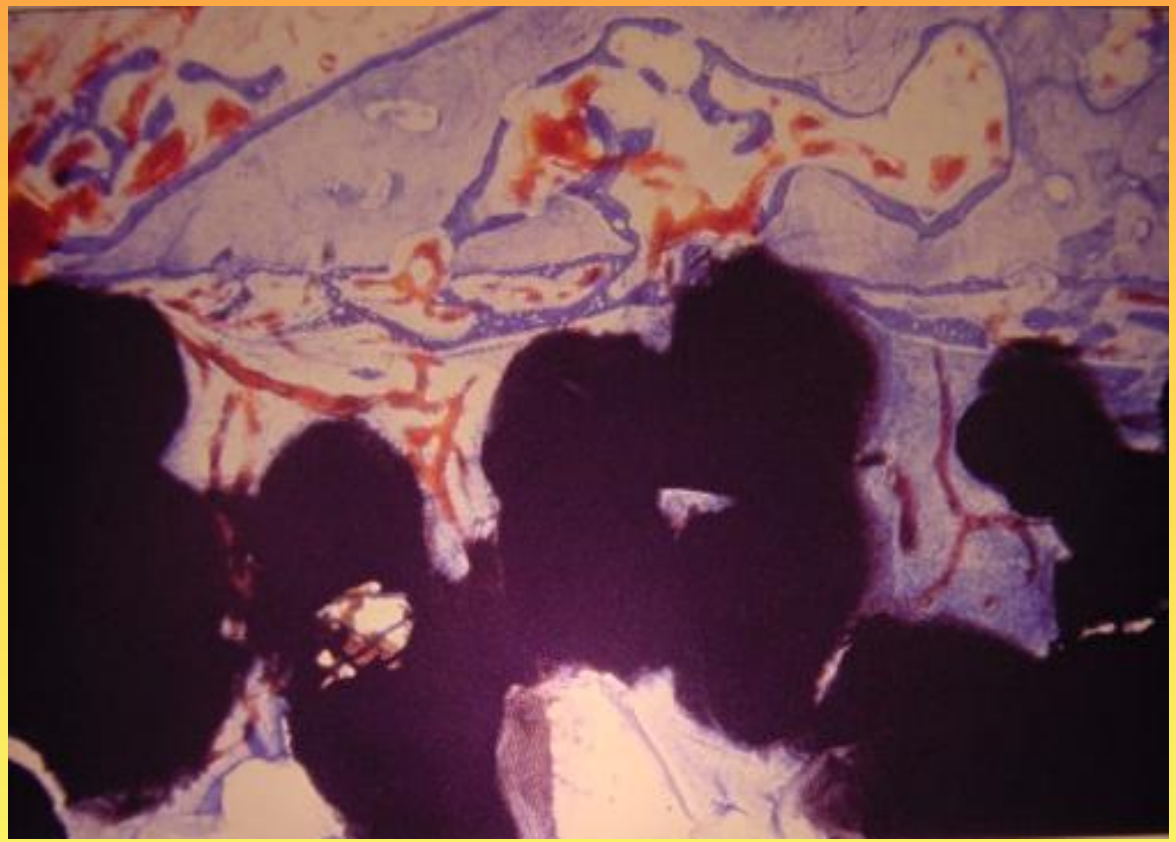
Tout est résolu et pourtant…

- Les risques du ciment
- Une information qui circule mal
- Autorisation FDA 1973

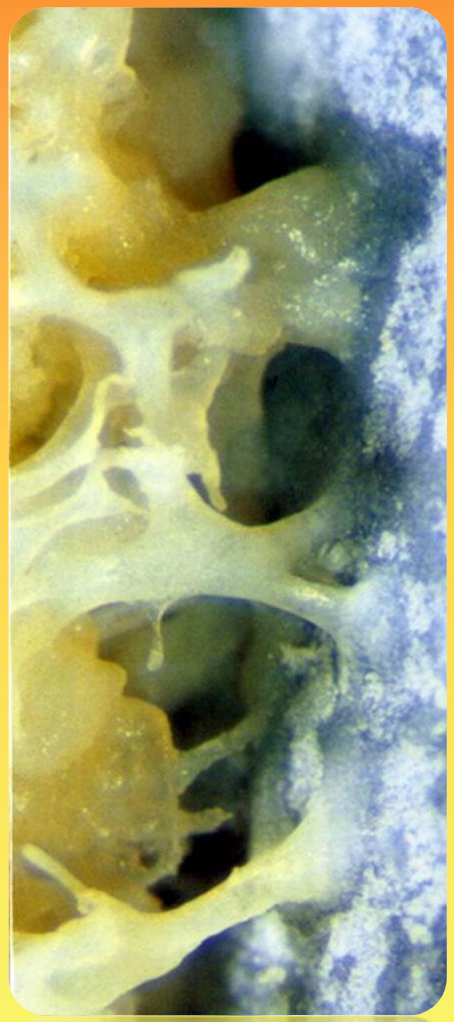
… **la recherche continue**



LES ANNEES 70
LE MICRO-ANCRAGE



1986
L ’ANCRAGE BIOLOGIQUE



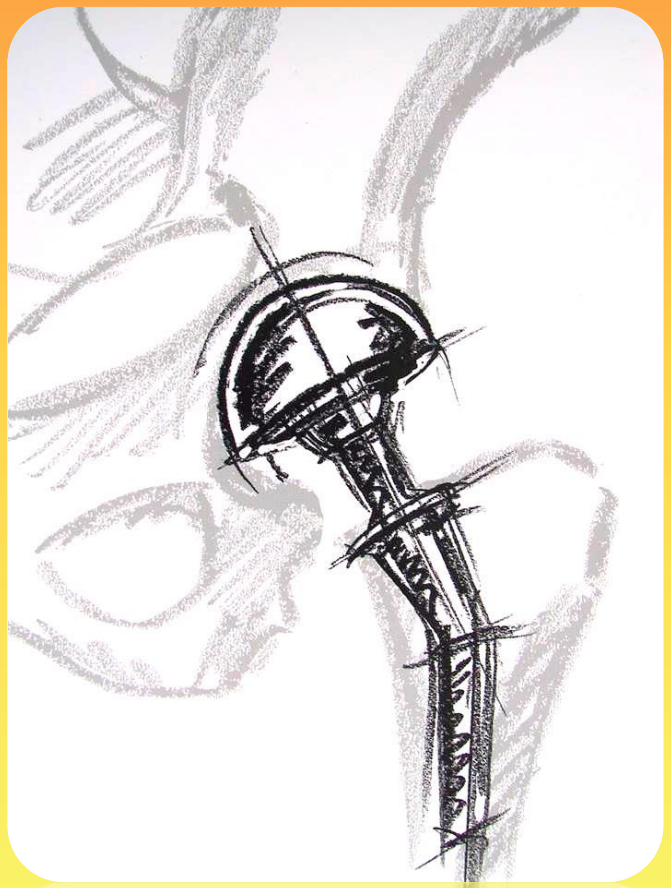
- *FURLONG*
- *GEESINK*
- *ARTRO group*

Quatre types d'arthroplastie

- La prothèse totale
- La prothèse céphalique
- La prothèse intermédiaire
- Le resurfaçage

Quatre types d'arthroplastie

- **La prothèse totale**



Quatre types d'arthroplastie

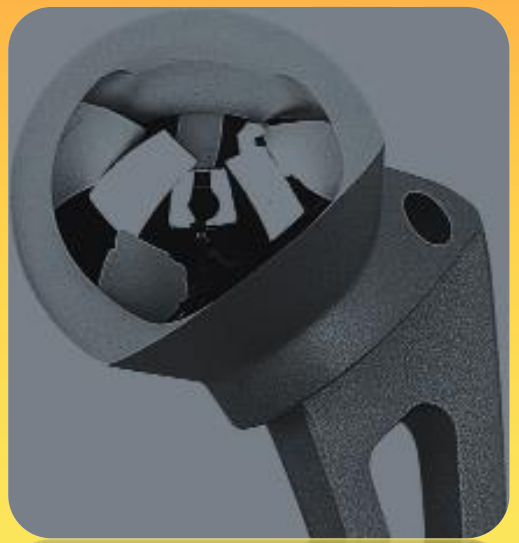
- **La prothèse totale**

  et la notion de couple de frottement

Quatre types d'arthroplastie

- **La prothèse céphalique**

Moore 1946



Quatre types d'arthroplastie

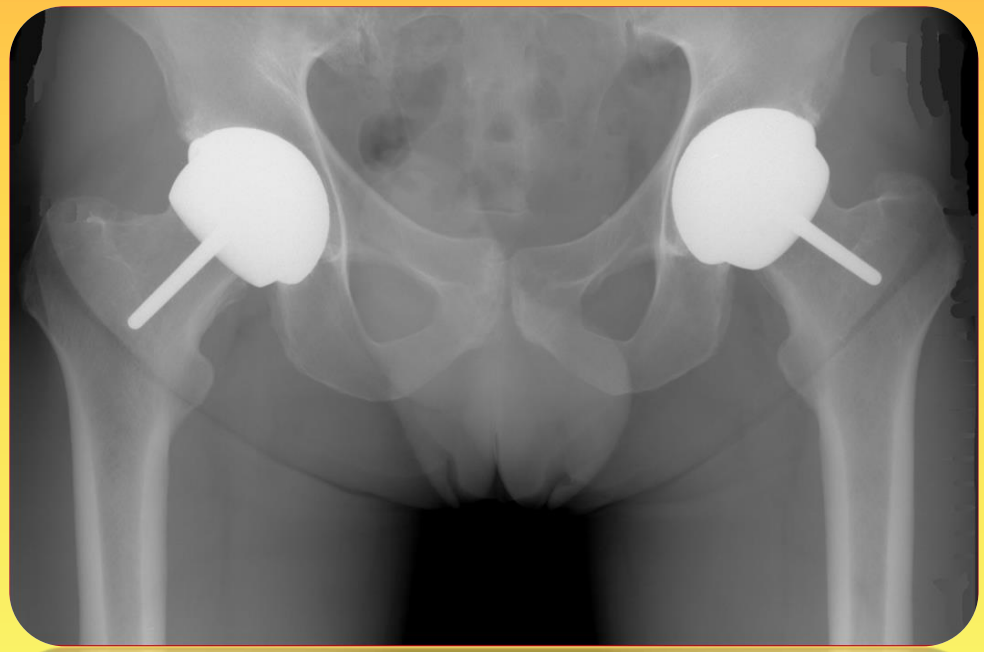
La prothèse intermédiaire

Une cupule mobile sur une tête prothétique

Une cupule mobile dans l'acétabulum

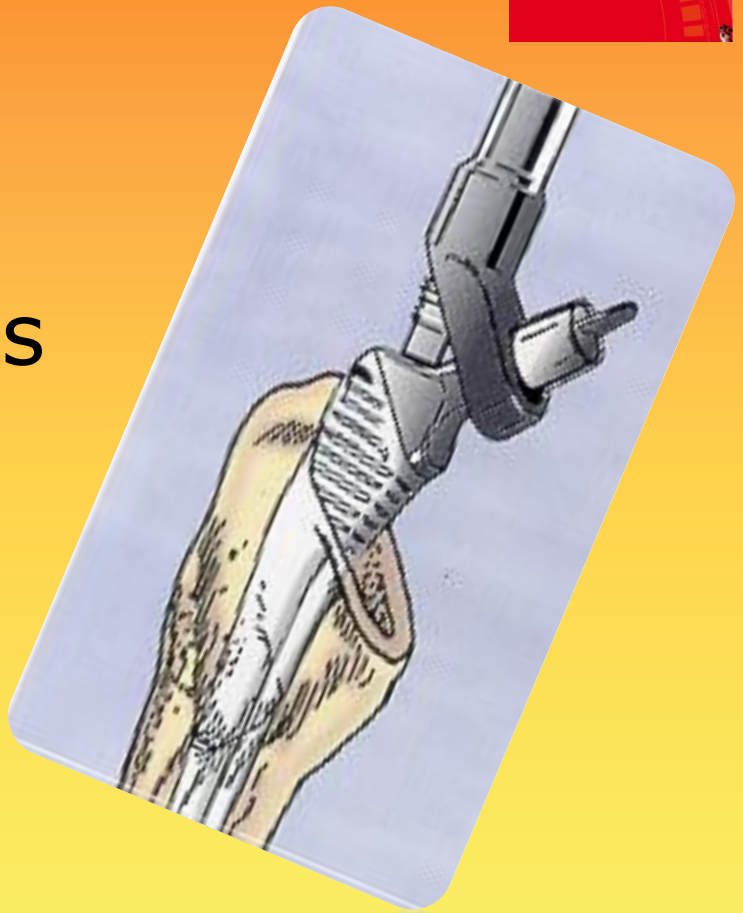
Quatre types d'arthroplastie

- **le resurfaçage**



La condition pour une réussite immédiate

- des implants stables
  des implants bien fixés
  - Ciment
  - Sans ciment
    - Stabilité primaire
    - Stabilité secondaire



Des classifications

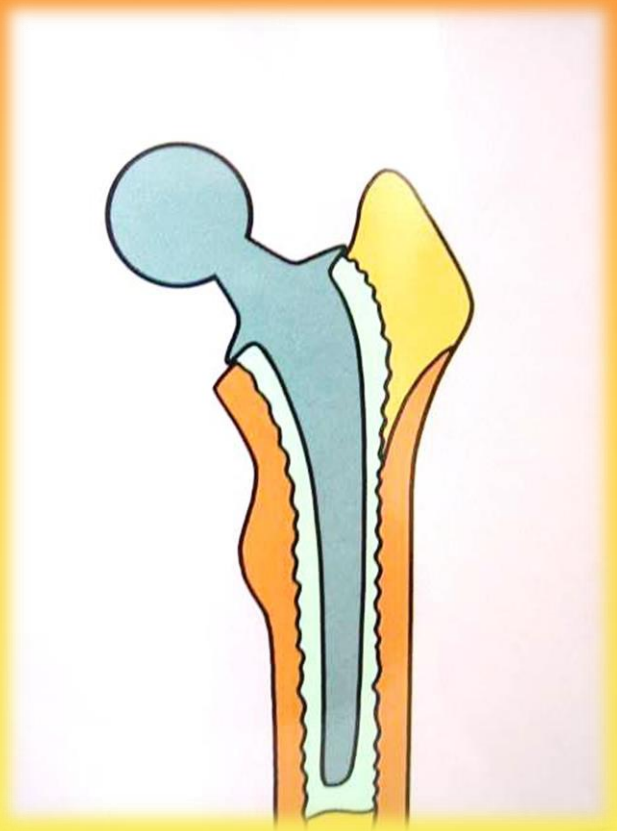
- première intention versus reprise
- en fonction du dessin, de la géométrie
- ciment versus sans ciment
- en fonction du mode de stabilisation primaire
- en fonction du mode de stabilisation secondaire

Le plan d'analyse

- Première intention
  - Pivot
    - Ciment
    - Sans-ciment
  - Cupule
    - Ciment
    - Sans-ciment
- Révision
  - Versant fémoral
  - Versant acétabulaire

Selon le mode de fixation

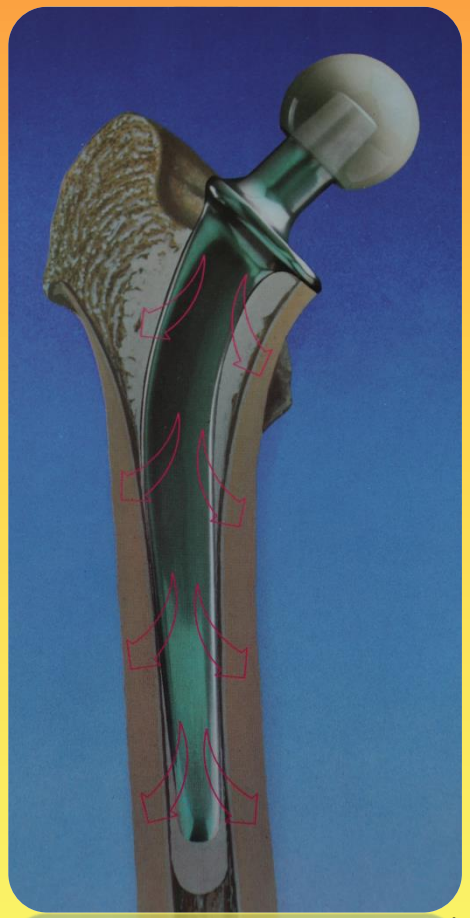
ciment *versus* **sans-ciment**

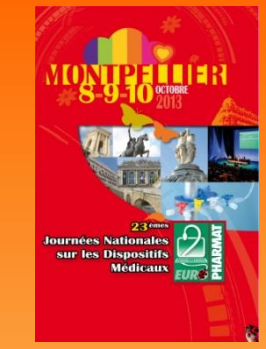


Implants de première intention les pivots

- Cimentées
  - Selon le dessin
    - Droit
    - Anatomique
  - Selon le matériau
    - Chrome cobalt
    - Inox
    - Titane
  - Selon l'état ou l'effet de surface: la rugosité

Dessin
droit *versus* anatomique





Matériaux

- Acier inoxydables
- Chrome-Cobalt
- Titane

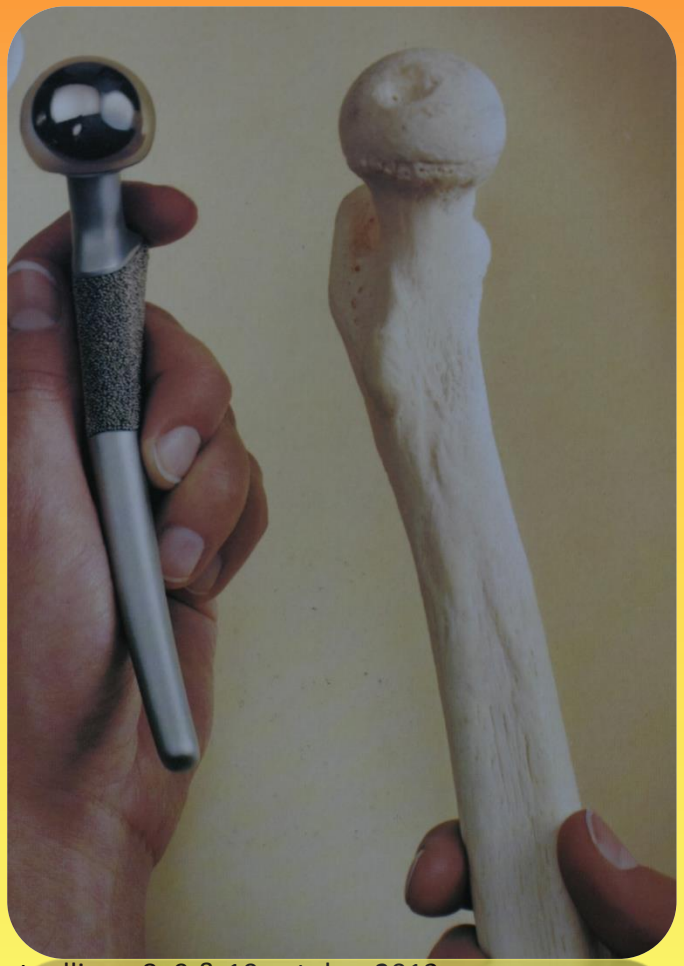
État de surface

- Lisse ou poli brillant
- Mat
- Rugueux

Implants de première intention les pivots

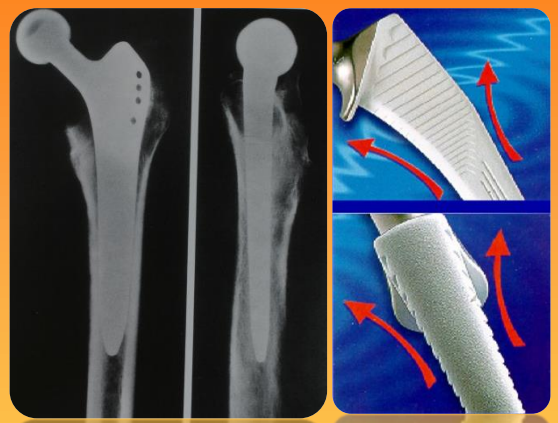
- sans ciment… le Titane et ses alliages
  - Selon le dessin
    - Droit
    - Anatomique
  - Selon l'effet de surface
  - Selon le traitement de surface
  - Selon l'étendu du traitement et de l'effet de surface

Selon la morphologie
tige droite versus tige anatomique
tige quadrangulaire versus ovoïde



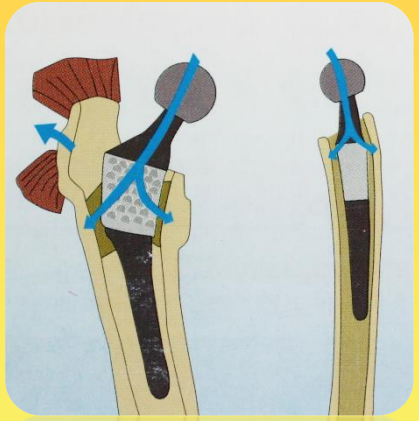
Selon le mode de fixation primaire

- Press fit



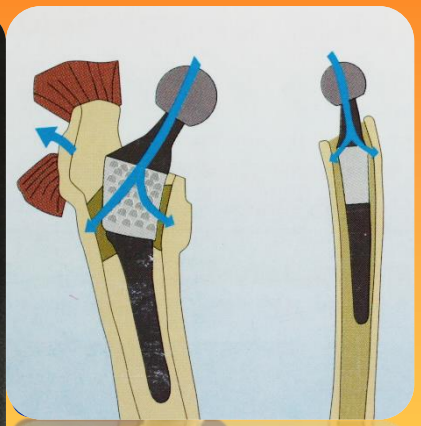
- Vissage

- Fit and feel



Selon le mode de fixation primaire

- appui cortical



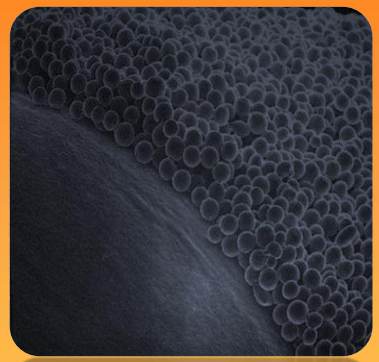
- Compaction spongieuse

Selon l'effet de surface la rugosité

- Le sablage ou corindonage

Selon le traitement de surface

- Micro billes



- Spray titane

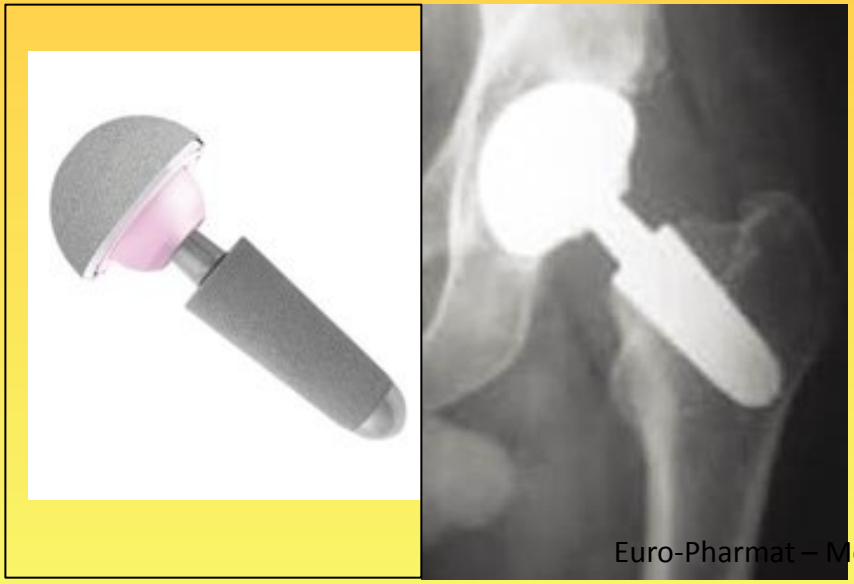
- Treillis de titane

- HAP

Selon l'étendu du traitement de surface

Selon la longueur du pivot
tige standard *versus* **tige courte**

La prothèse cevicale



La prothèse courte sans conservation du col osseux

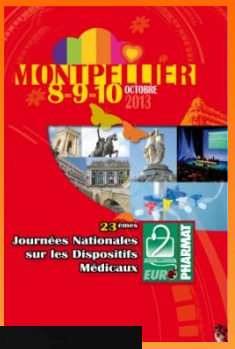
Trilock
DePuy

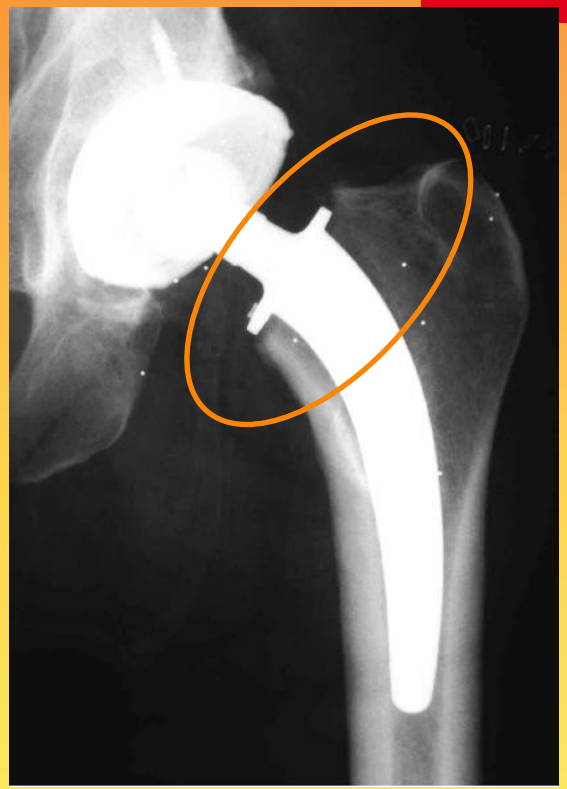
Taperlock
Biomet

Mini Hip
Corin

Collo-MIS
Lima

La prothèse courte avec conservation du col osseux



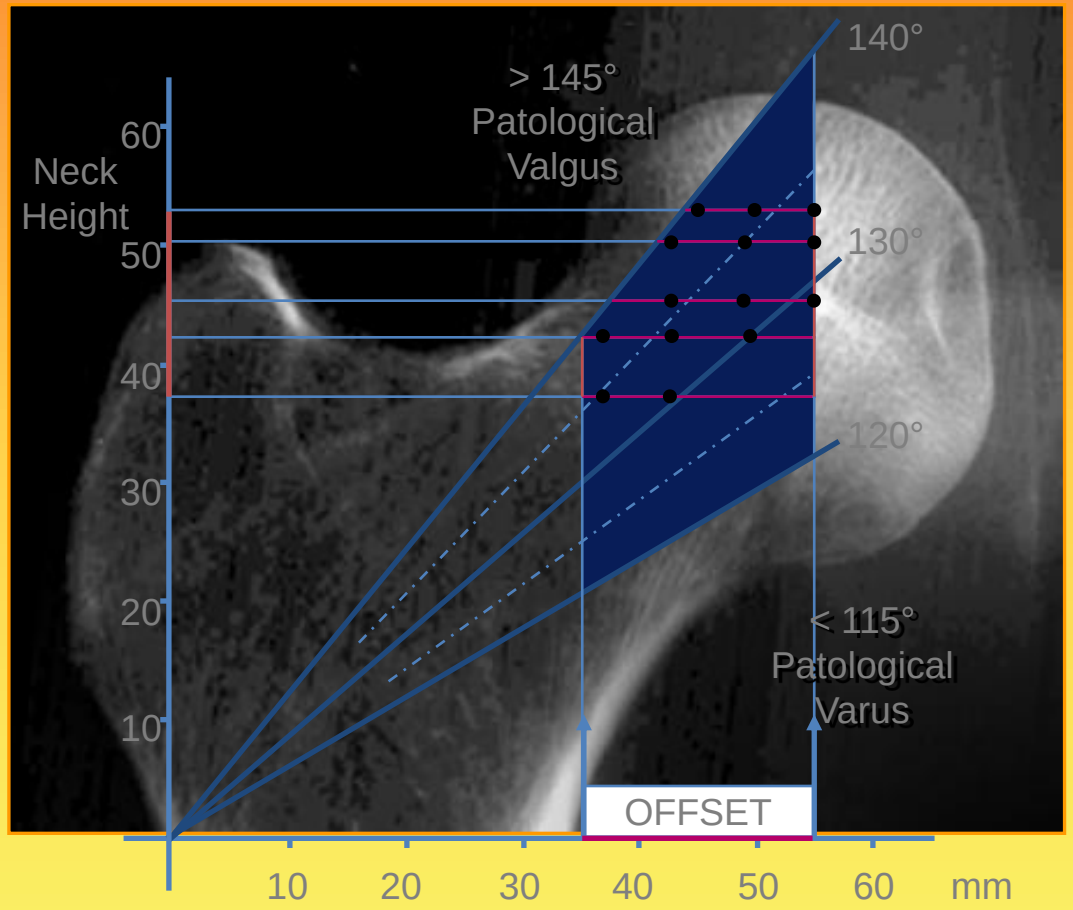


Collum Femoris Preserving Prosthesis (CFP) Link

Pipino, 1980
Pipino J orthopaed traumatol: 31-39 2000

Avec ou sans collerette

Gamme standard et latéralisé



En fonction de la modularité

- Monobloc
- Modularité tête col
- Modularité du col
- Modularité métaphyso diaphyaire

En fonction de la modularité

- Monobloc
- **Modularité tête col**
- Modularité du col
- Modularité métaphyso diaphyaire

Des têtes interchangeables pour tous les couples

En fonction de la modularité

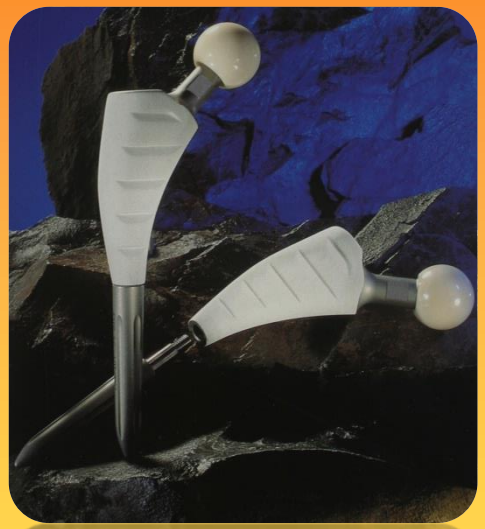
- Monobloc
- Modularité tête col
- Modularité du col
- Modularité métaphyso diaphyaire

D'après Skendzel


D'après Thomas M. Grupp

En fonction de la modularité

- Monobloc
- Modularité tête col
- Modularité du col
- Modularité métaphyso diaphyaire



Implants de première intention les cupules

- Cimentées

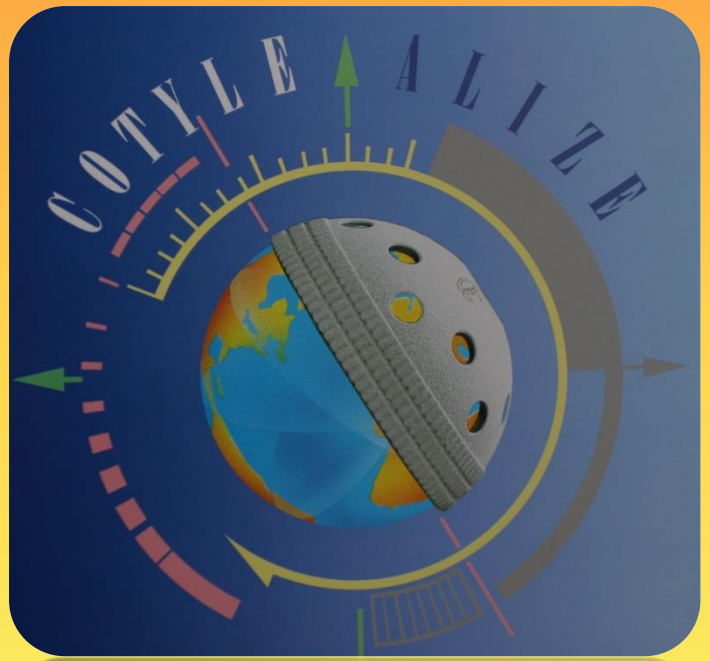
Implants de première intention les cupules

- Sans ciment
  - Selon le mode de stabilisation primaire
    - Vissante
    - A vis
    - Press fit
  - Selon le mode de stabilisation secondaire
    - Effet de surface
    - Traitement de surface

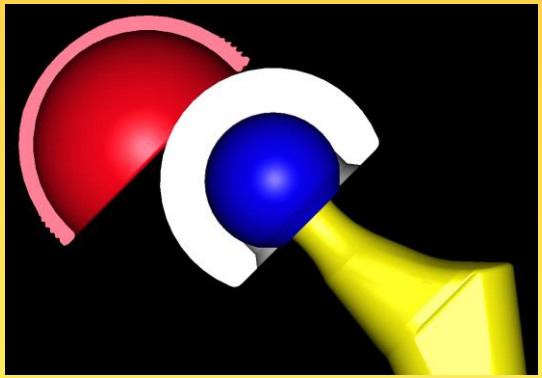
Cupule vissée

Cupule à vis

Cupule press fit équatorial



La Double Mobilité

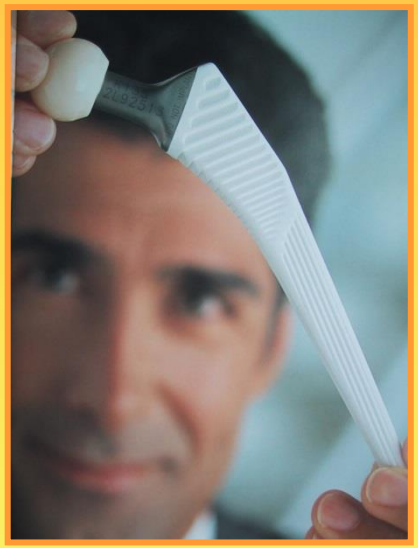


Des classifications

- première intention versus reprise
- ciment versus sans ciment
- en fonction du dessin
- en fonction du mode de stabilisation
- en fonction de la modularité

Implants et chirurgie de reprise

- Implants de révision
- Implants de reconstruction



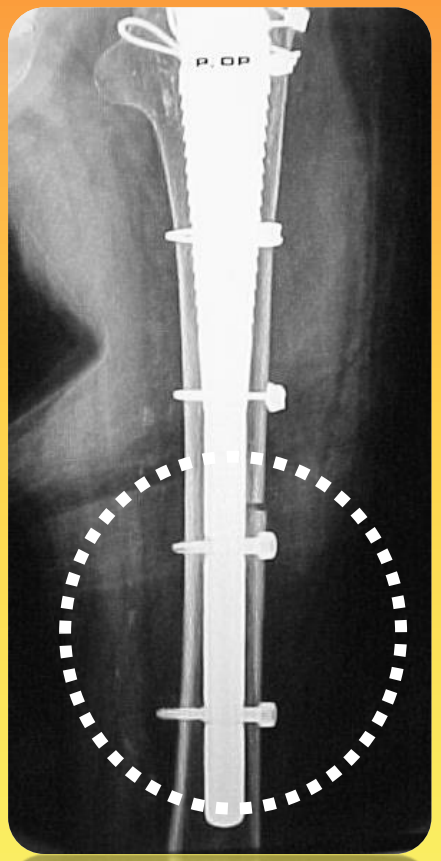
ciment versus sans ciment

Pivot droit *versus* anatomique

mode de stabilisation primaire

- Press fit

- Verrouillée

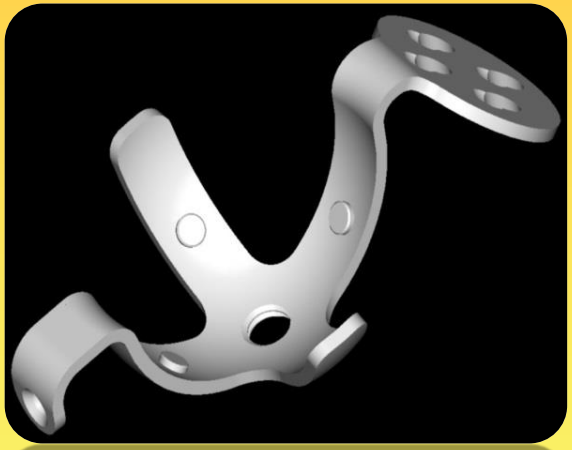


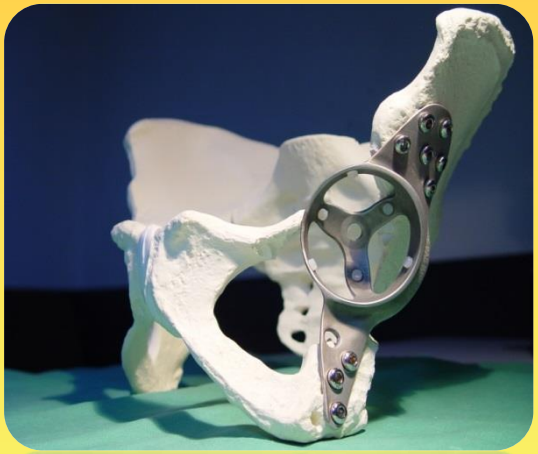
Modulaire ou non

Les cupules de révision

- cupules standards (grande taille)

- armatures de soutien





CONCLUSIONS