

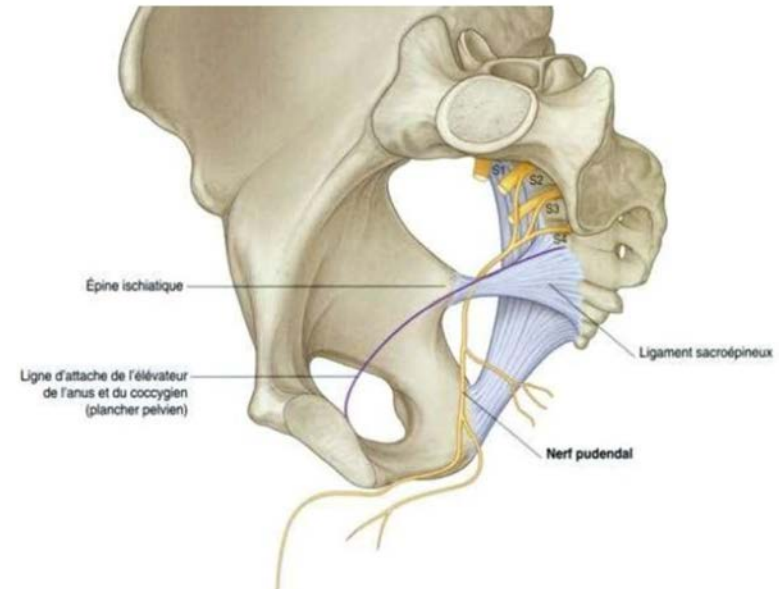
# @Hanche : voie abord et installation

DIU arthroscopie session 2020

Dr Mouton

# Installation

- Décubitus Dorsal
  - AG + Curare
  - Table orthopédique
- 
- Appui pubien gros diamètre >9cm
- Nerf pudendal



# Installation

- Hanche opérée positionnée en légère flexion, abduction 10/20°(= relâchement capsule)
- Traction bilatérale (douce du côté non opéré) afin de stabiliser le bassin
- Traction < 45 min et décoaptation <1.5cm
- Utiliser l'amplificateur de brillance

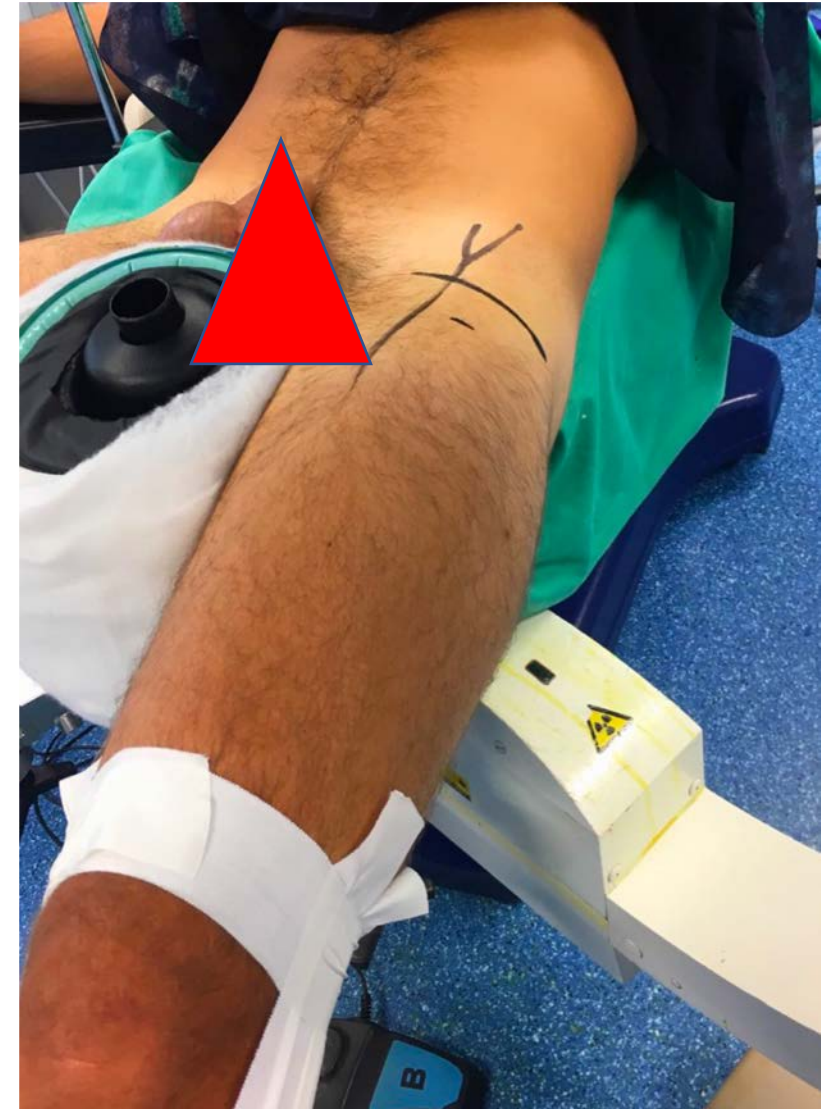


# Installation

- Toujours dessiner :
  - Grand Trochanter
  - EIAS
  - Rotule

→ Ligne de EIAS à rotule en dehors de cette ligne = SECURITE

→ Ligne perpendiculaire passant par sommet GT



# Installation

- Exploration :
  - Compartiment périphérique intracapsulaire mais Extra-articulaire : traction non indispensable
  - Traction = décoaptation et exploration centrale
  - Mettre de RI = Horizontalisation col

# Installation : Décubitus latéral

- Moins fréquent
- Patient maintenu par un appui pubien + appui sacré
- La hanche fléchie à  $20^\circ$  et mise en abduction, afin d'avoir un vecteur de distraction satisfaisant
- L'opérateur est situé en arrière du patient, l'amplificateur de brillance est positionné en arceau
- Certains opérateurs utilisent un distracteur invasif (DR Medical AG<sup>®</sup>, Solothurn, Suisse)







# Matériel

- De droite à gauche :
  - aiguilles spécifiques
  - guide Nitinol
  - canules et trocars d'introduction
  - bistouri arthroscopique
  - Crochet palpeur
  - *switching stick*



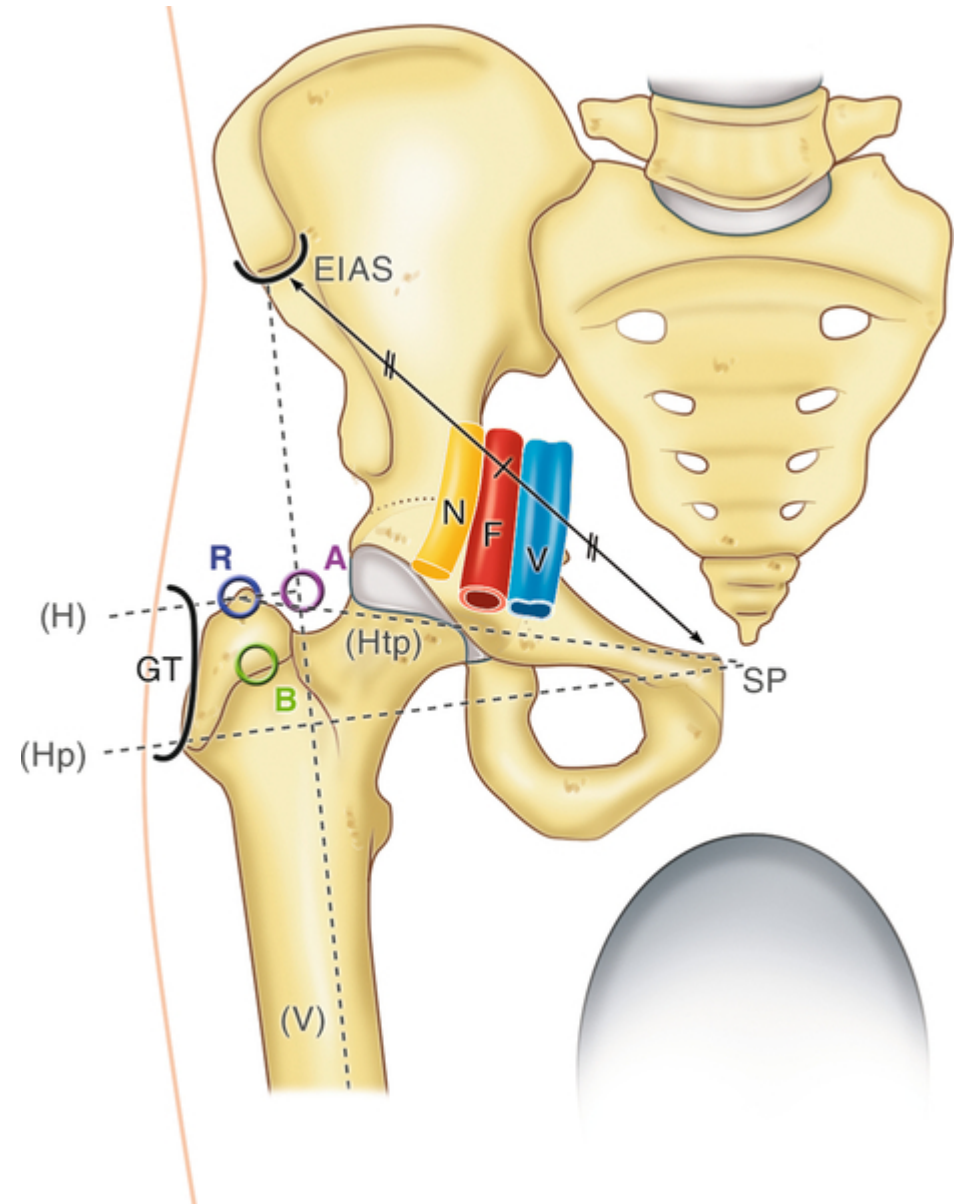
Prévoir pinces et instruments longs : hanche = articulation profonde  
Prévoir arthroscopie extra-long

# Voie abord

- Les trois principales sont :
  - voie paratrochantérique antérieure
  - voie paratrochantérique postérieure
  - voie antérieure. Elles sont réalisées après avoir repéré cliniquement le pédicule fémoral, la tête fémorale et le grand trochanter (GT)

# Voie abord :

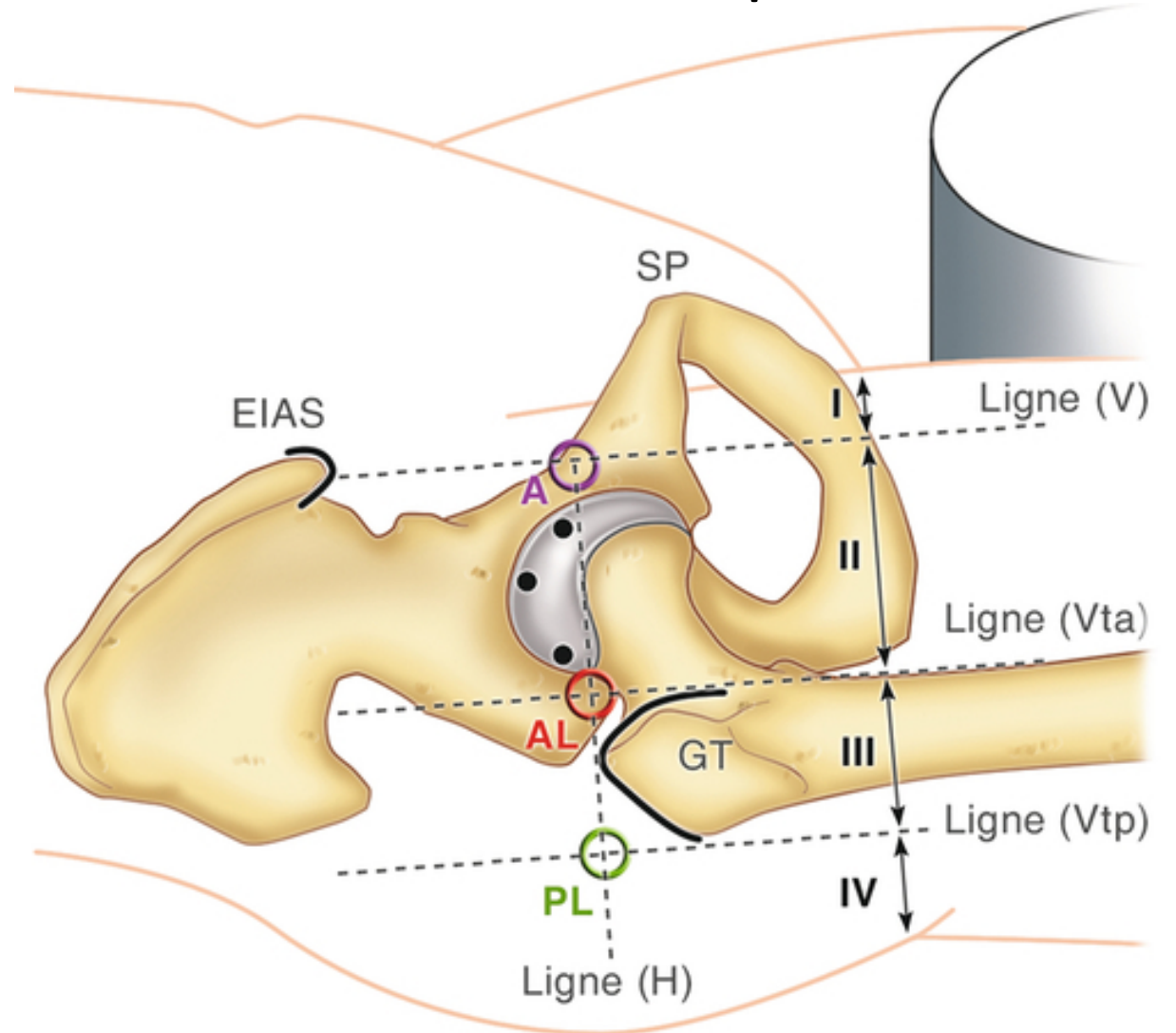
- Toujours repérer cliniquement le pédicule fémoral, la tête fémorale et le grand trochanter
- Ligne allant de EIAS à tête de fibula : en dehors de cette ligne = Sécurité



# Voie abord centrale: antérieure classique

- **A:**

Intersection de la verticale à EIAS (v) et de l'horizontale au pôle supérieur du GT (H)

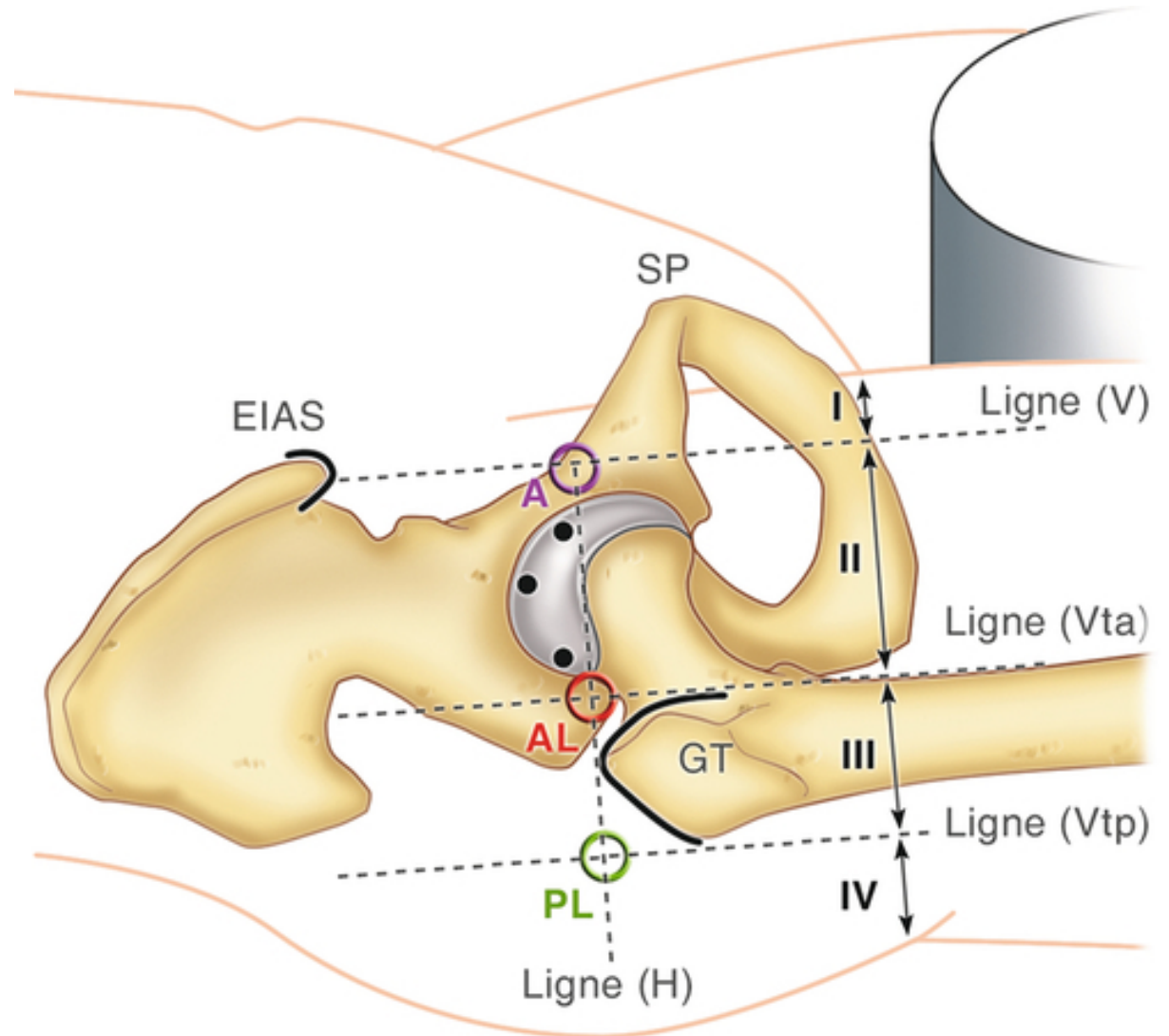


# Voie abord centrale: paratrochantérique antérieure

- **AL:**

Intersection de la verticale Vta (ligne verticale passant par le bord antérieur de GT) et horizontale au pôle supérieur du GT (H)

+/- 1cm au dessus et avant du GT

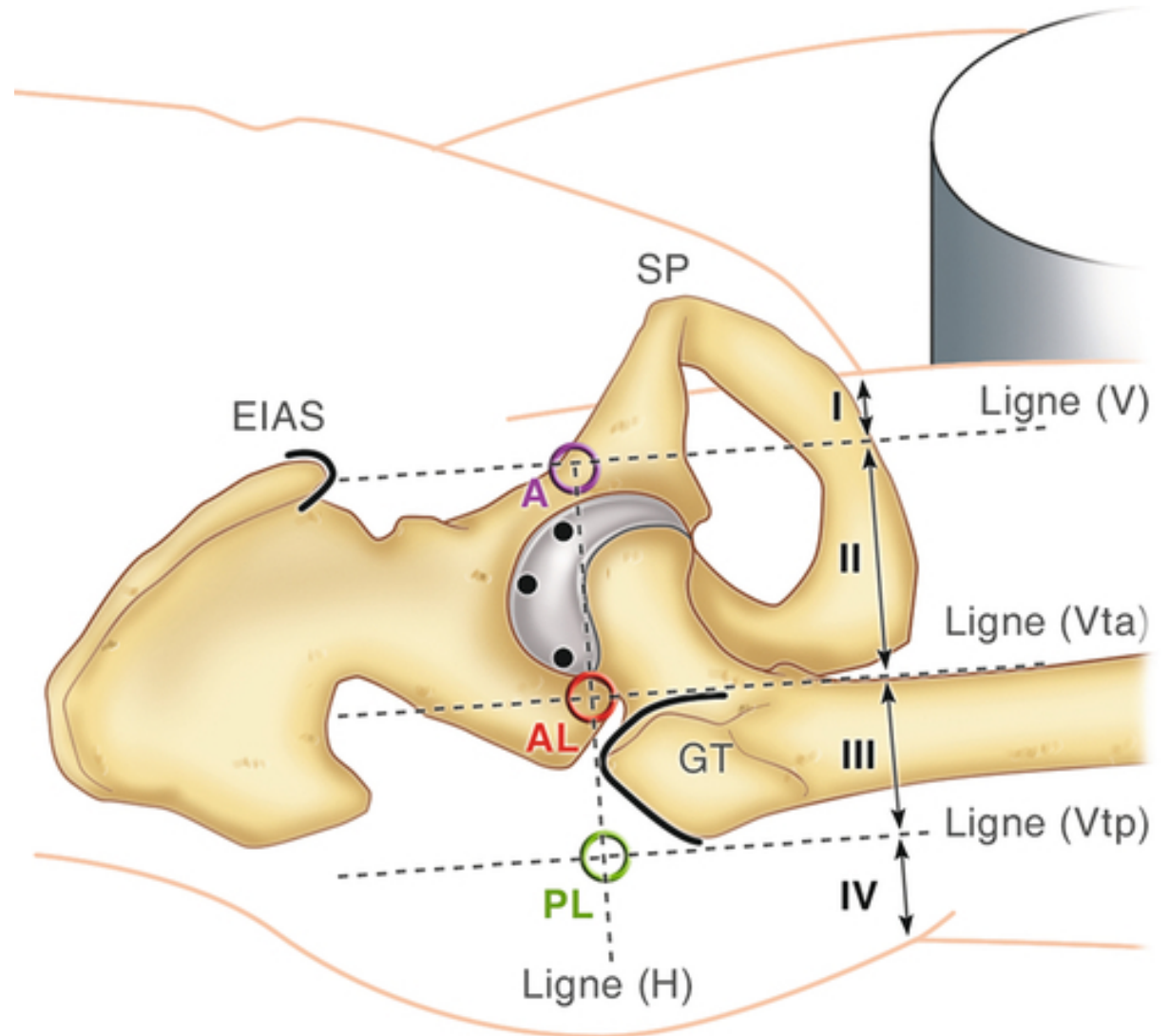


# Voie abord centrale: paratrochantérique postérieure

- **PL:**

Intersection de la verticale Vtp (ligne verticale passant par le bord postérieur de GT) et horizontale au pôle supérieur du GT (H)

+/- 1cm au dessus et arrière GT

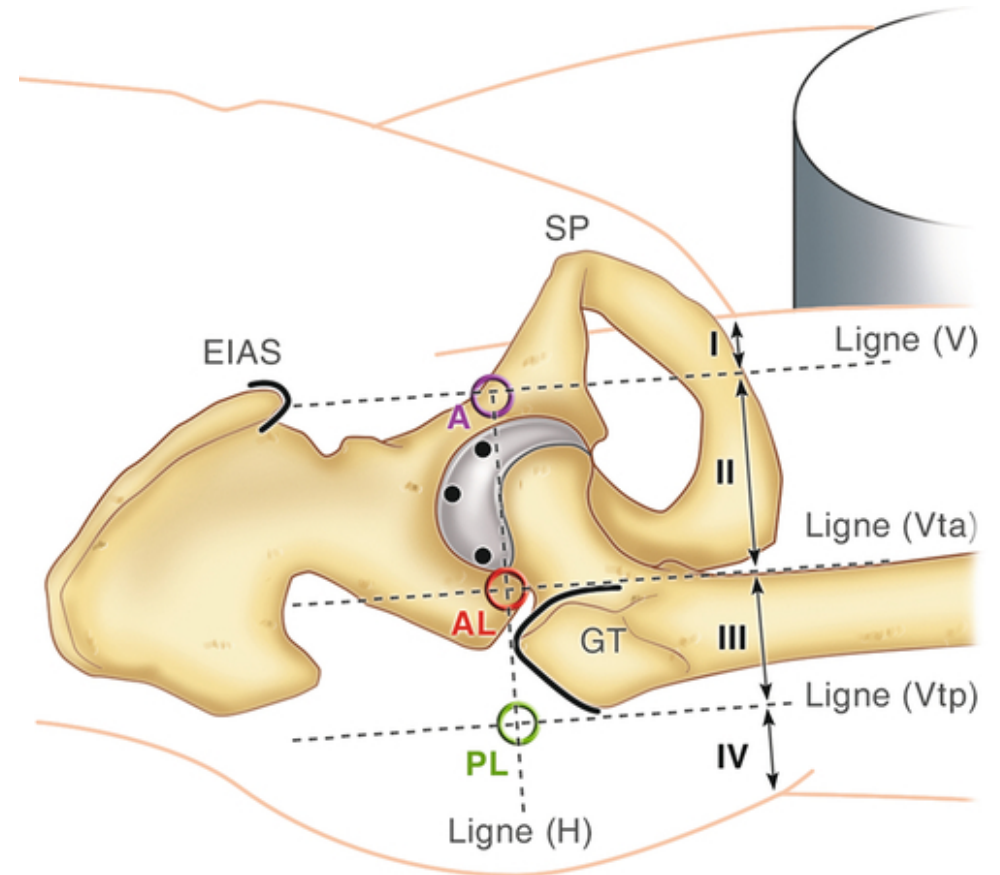


# Voie abord :

- Toutes les voies d'abords doivent être faites à l'aiguille longue
- En décubitus dorsal, à 20° d'abduction et la patella au zénith, ce qui permet d'éloigner le bord postérieur du trochanter du nerf sciatique
- Une flexion de hanche de 20° permet de détendre les structures capsulo-ligamentaires de la hanche, et facilite la décoaptation de la hanche
- Réalisation des voies ordre: (1) voie antérolatérale, (2) voie antérieure, (3) voie postérolatérale

# Voie abord centrale: paratrochantérique antérieure

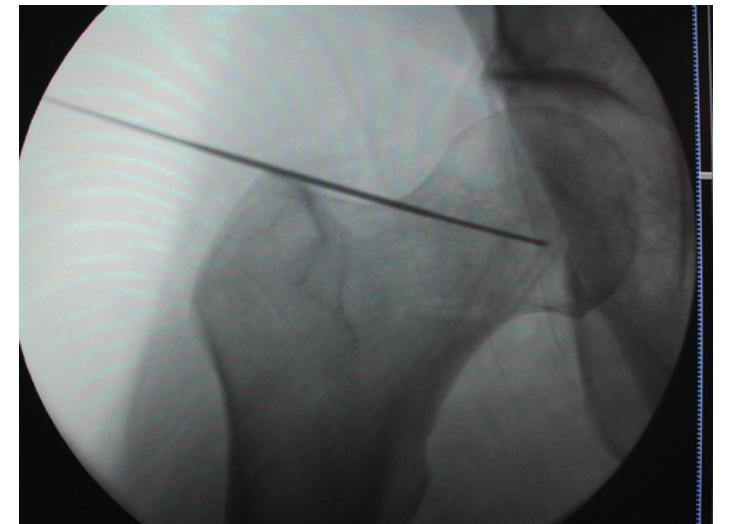
- **AL:**
- l'aiguille et les instruments se dirigent en dedans sous contrôle scopique vers l'espace clair de l'articulation décoaptée ou à la jonction cervico-céphalique
- Le point d'entrée intra-articulaire est antérolatéral et offre un jour important sur l'articulation
- Les structures traversées sont le muscle TFL et le MG





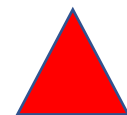
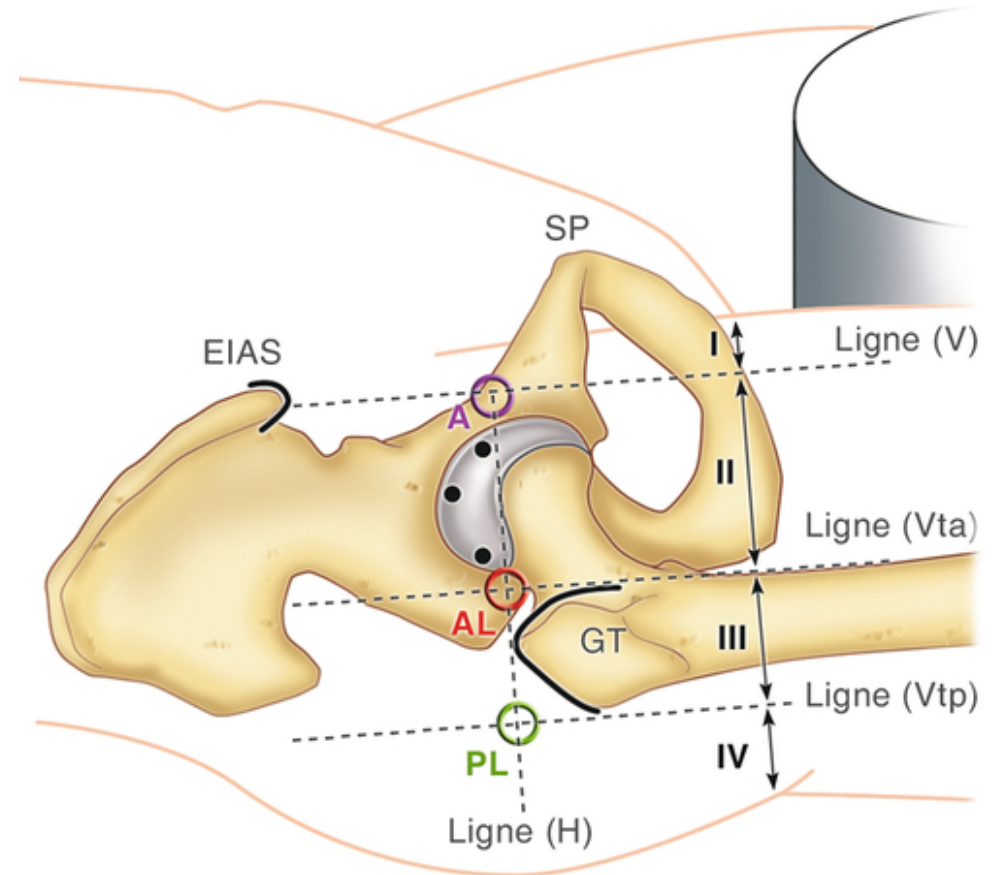
# Voie abord centrale: paratrochantérique antérieure

- Sous contrôle scopique
- Viser l'espace clair de l'articulation décoaptée ou à la jonction cervico-céphalique
- Orienter le biseau pour protéger le labrum
- Injecter sérum quand on pense être intra-articulaire : si aiguille recule = labrum et non dans articulation

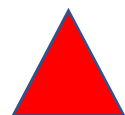


# Voie abord centrale: antérieure classique

- L'aiguille est introduite selon une direction approximative céphalique de  $45^\circ$  et postérieure de  $30^\circ$
- sous contrôle scopique
- direction de l'interligne décoaptée : objectif une zone triangulaire formée par le labrum et la tête fémorale

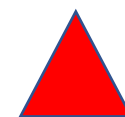
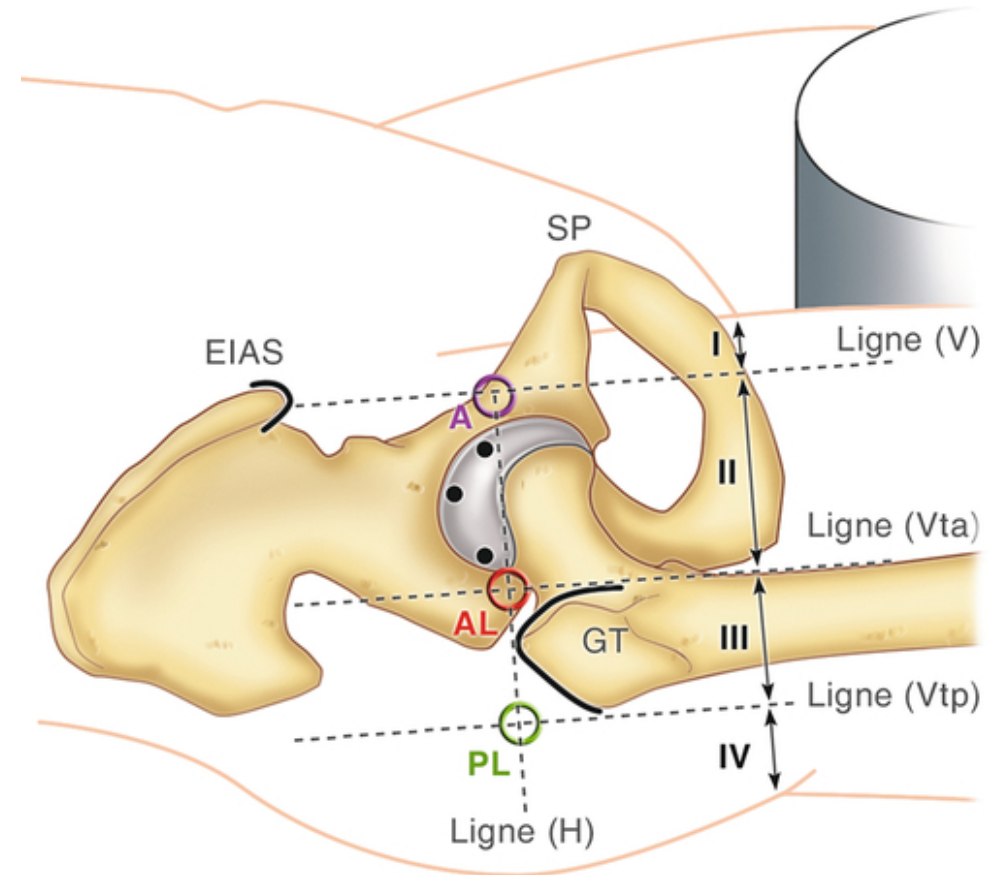
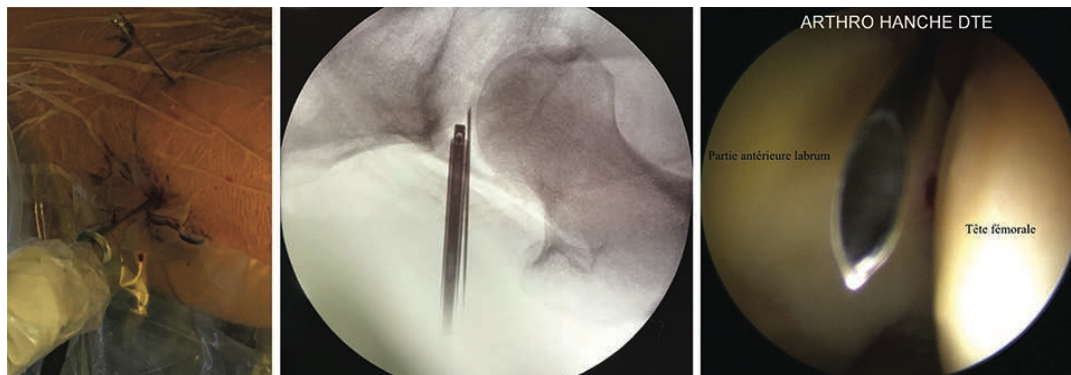


Nerf cutané latérale de cuisse

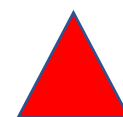


# Voie abord centrale: antérieure classique

- La pénétration intra-articulaire se fait sous contrôle visuel par l'arthroscope introduit par voie antérolatérale
- Structure traversée : corps musculaire du sartorius et du droit fémoral

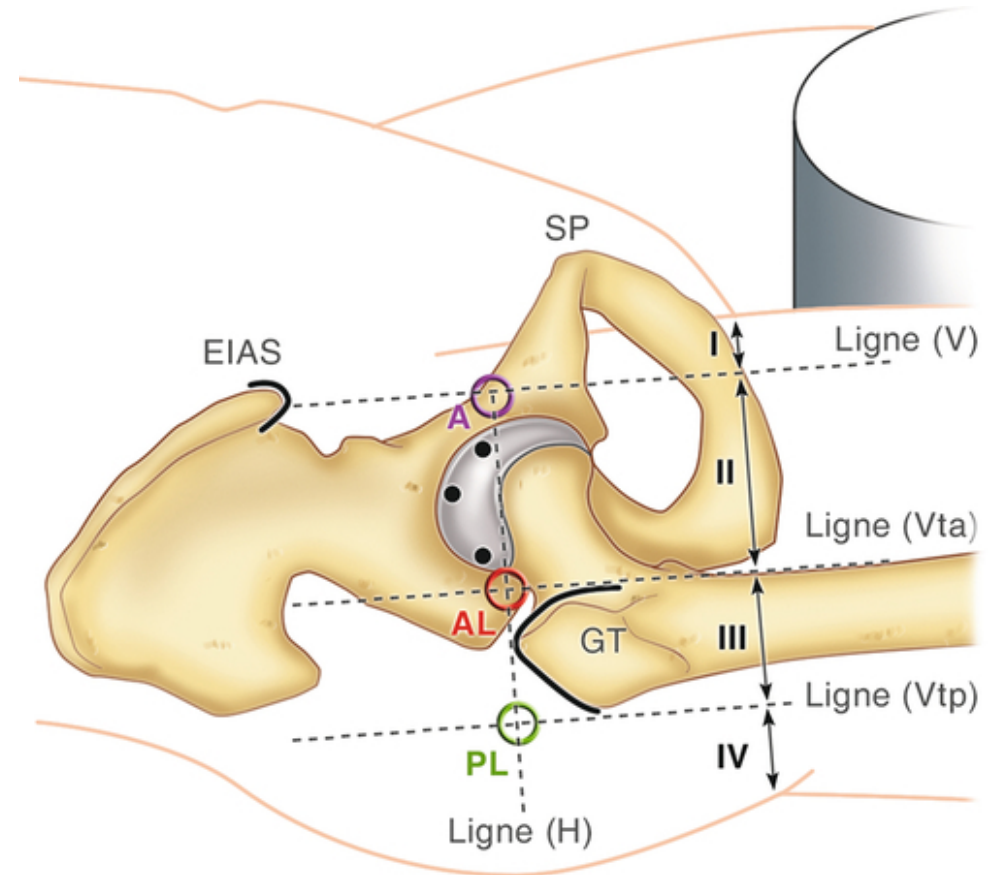


Nerf cutané latéral de cuisse



# Voie abord centrale: paratrochantérique postérieure

- Structures traversées : grand, moyen, petit fessier en avant du muscle piriforme, puis la capsule articulaire
- Risque = nerf sciatique  
→ Pas de flexion de hanche et Rotation neutre pour éloigner le sciatique

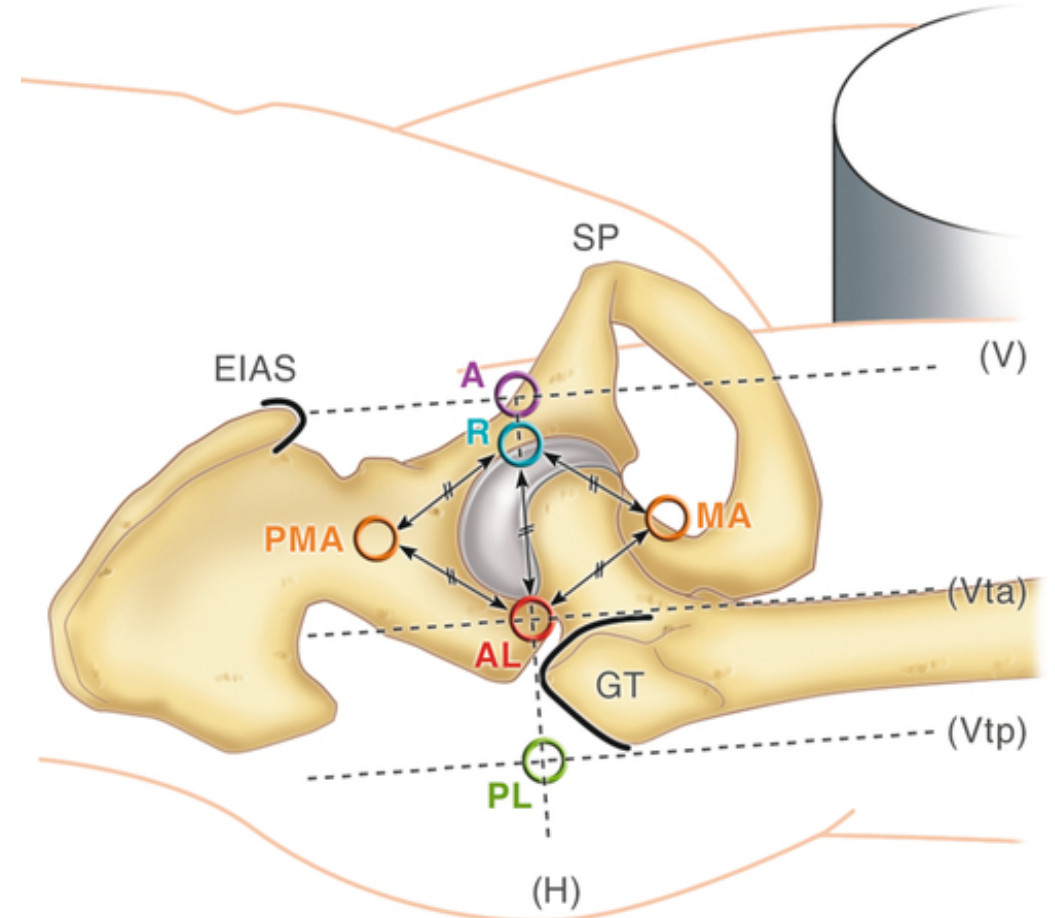


# Voie abord centrale : 2 voies accessoires

- **Voie antérieure moyenne :**

point d'entrée (**MA**) = sommet inférieur du triangle équilatéral ayant pour côté le segment compris entre la voie d'abord antérieure modifiée selon Robertson (**R**) et la voie d'abord antérolatérale

(**R**) = 1cm latéral de **A**

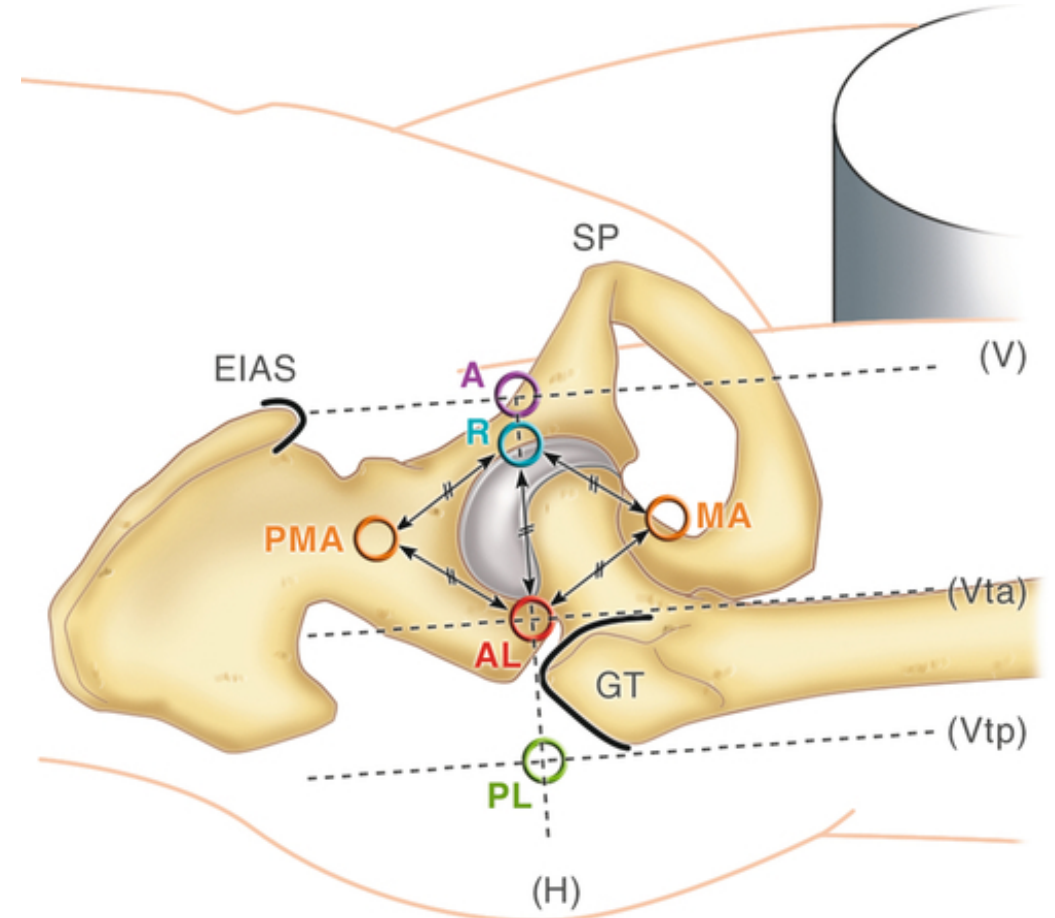


# Voie abord centrale : 2 voies accessoires

- **Voie proximale antérieure moyenne :**

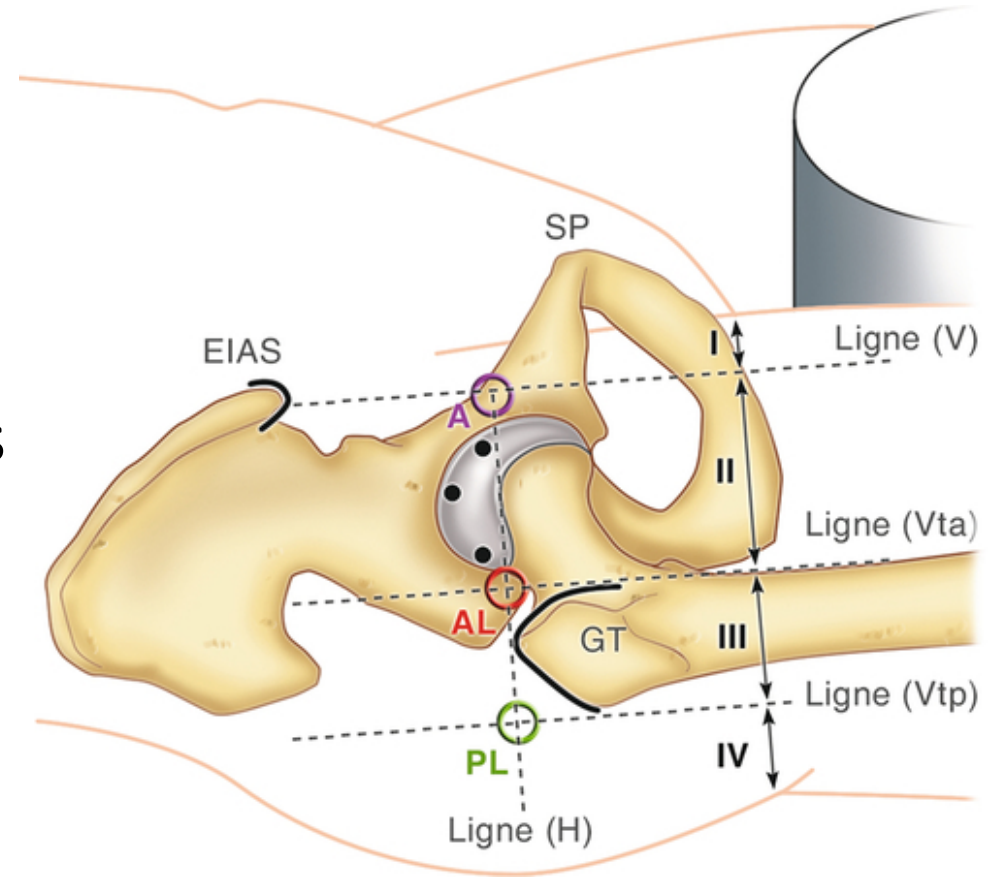
point d'entrée (**PMA**) = sommet supérieur du triangle équilatéral ayant pour côté le segment compris entre la voie d'abord antérieure modifiée (**R**) et la voie d'abord antérolatérale (**AL**)

(**R**) = 1cm latéral de **A**



# Voies d'abord du compartiment périphérique

- Utilisation des 3 voies classiques
- Pas intérêt de traction pour travail dans compartiment périphérique

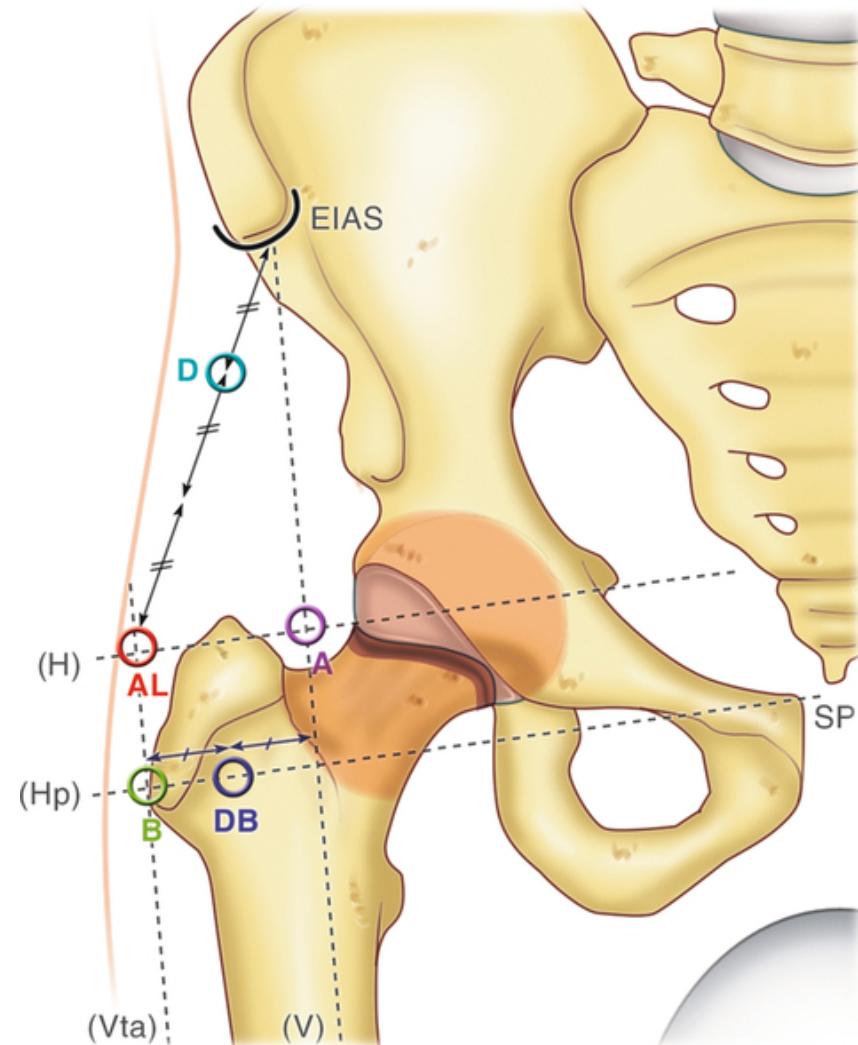


# Voies d'abord accessoire du compartiment périphérique

- Voie antérolatérale selon Dorfmann et Boyer (**DB**) :

*soft point* situé à égale distance des lignes verticales V et Vta sur la ligne Hp (ligne horizontale passant par bord supérieur de symphyse pubienne)

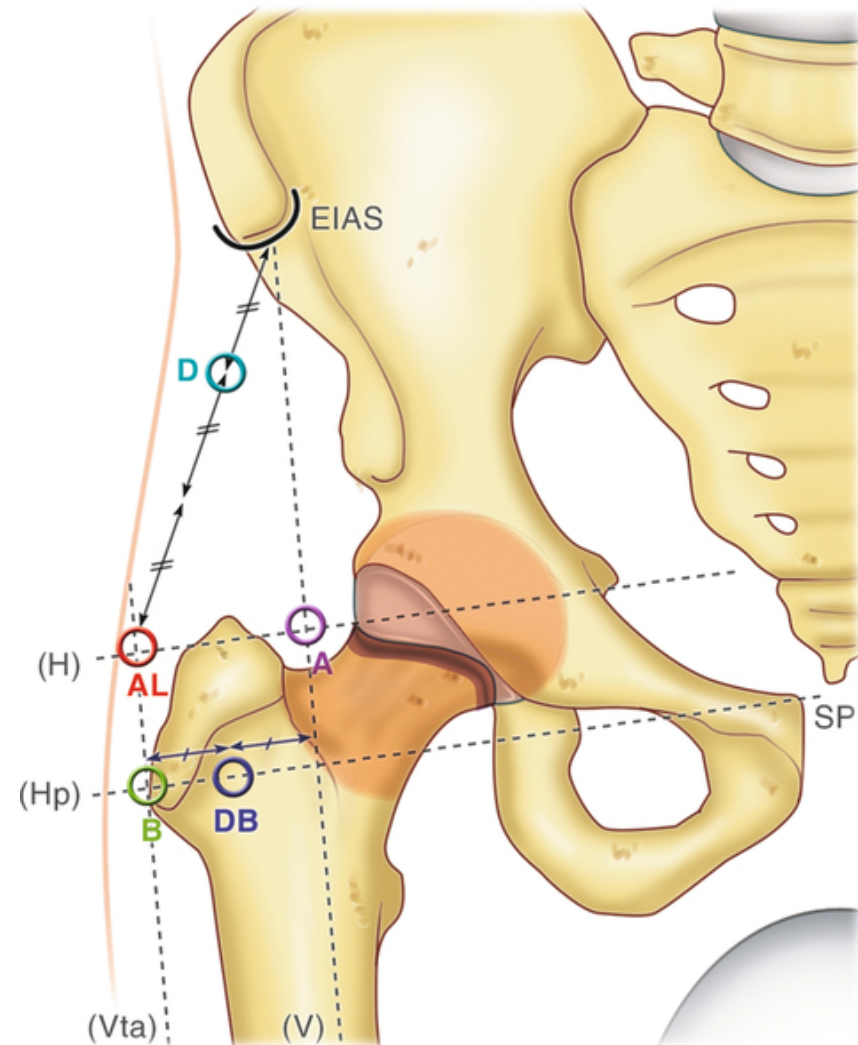
L'aiguille est dirigée vers le milieu du col sur sa face antérieure jusqu'au récessus inférieur





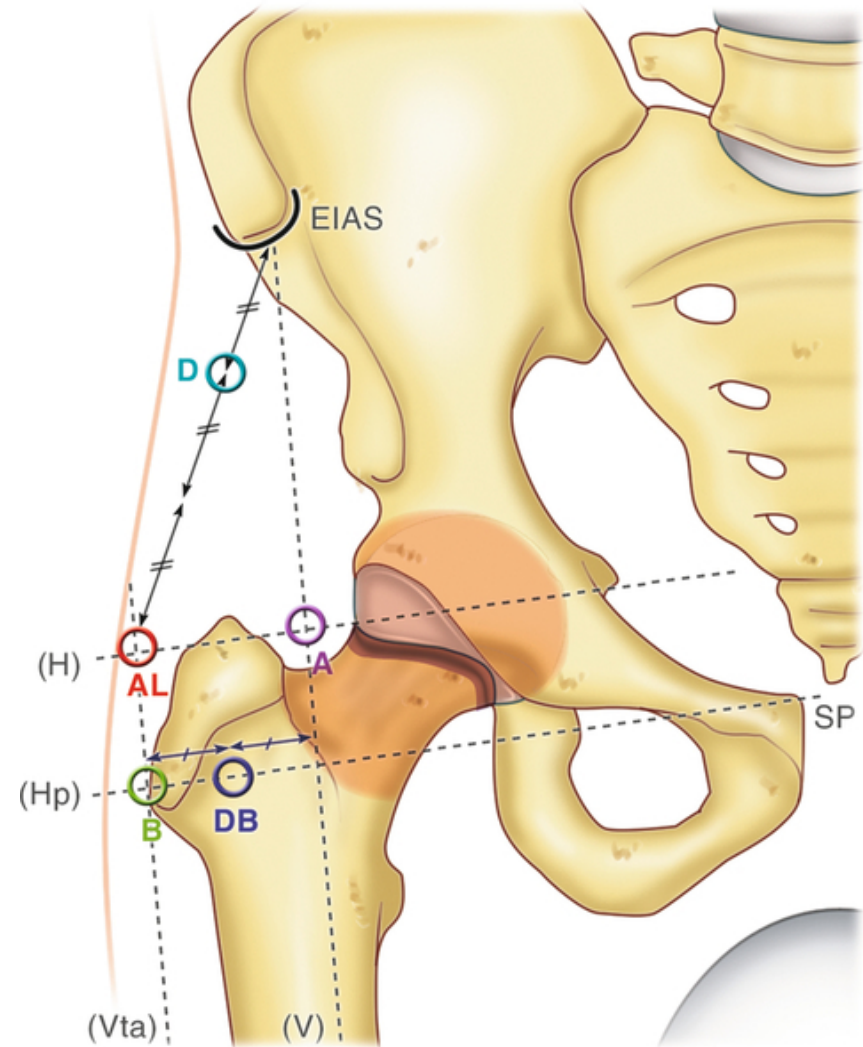
# Voies d'abord accessoire du compartiment périphérique

- Voie antérolatérale accessoire (**B**)
- Cette voie se situe de 3 à 5 cm en dessous de la voie antérolatérale classique
- sur la ligne verticale passant par le bord antérieur du grand trochanter
- traversant le tenseur du fascia lata et passant entre le droit fémoral et le petit glutéal



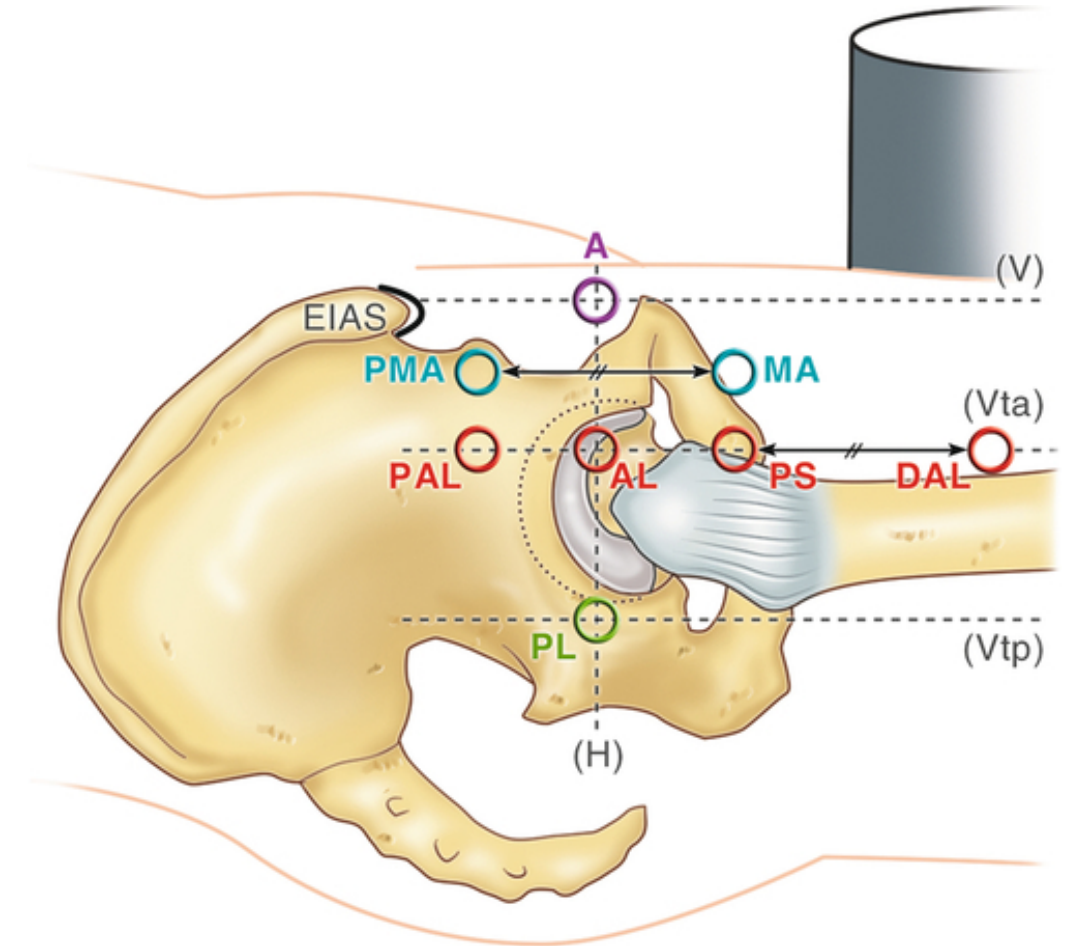
# Voies d'abord accessoires du compartiment périphérique

- Voie antérolatérale du compartiment périphérique (D)
- Situé sur une dépression (*soft point*) au tiers supérieur de la ligne unissant l'EIAS et le sommet du grand trochanter.
- L'aiguille est dirigée vers la partie antérieure de la jonction cervico-céphalique perpendiculairement à l'axe du col



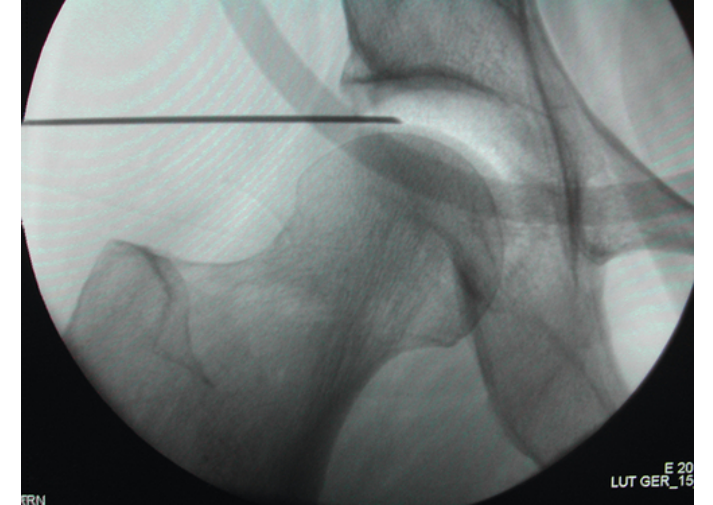
# Voie abord péritrochantérique

- Exploration du compartiment latéral :  
Membre en RI(15°) et abduction (15°)
  - La voie antérolatérale (**AL**) classique est redirigée vers le compartiment péritrochantérique
  - La voie antérolatérale proximale accessoire (**PALA**) est le projeté de la voie antérieure médiane proximale (**PMA**) sur la ligne Vta
  - La voie de l'espace péritrochantérique (**PSP**) est le projeté de la voie MA sur la ligne Vta
  - La voie antérolatérale distale accessoire (**DALA**)



# Exploration: Compartiment central

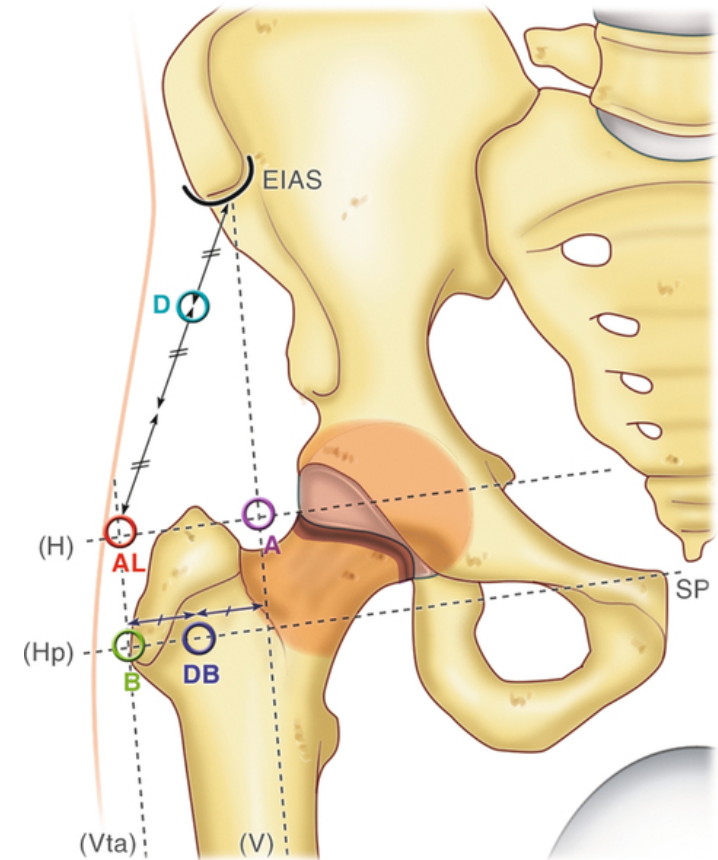
- Hanche fléchie à 20°, patella au zénith, sous traction, jusqu'à l'obtention sous scopie d'un espace clair entre la tête fémorale et l'acétabulum



- Injection sérum par voie AL pour obtenir distraction plus importante
- Voie AL faite en premier à l'aiguille sous scopie puis @scope introduit
- Les autres voies peuvent être positionnées sous contrôle de la vue par repère à l'aiguille en triangulation
- La capsulotomie nécessite une forte traction initiale et, afin d'éviter la survenue d'une lésion labrale ou chondrale iatrogène, le contrôle radioscopique est fortement conseillé

# Exploration: Compartiment périphérique

- Hanche fléchie à 45° en rotation neutre, le pied restant fixé à la table orthopédique
- La voie antérolatérale selon Dorfmann et Boyer est réalisée sous contrôle scopique
- L'arthroscope est positionné par cette première voie et une deuxième voie antérieure est réalisée sous contrôle arthroscopique



# Bibliographie

- Livre arthroscopie édition 2015 Elsevier Masson
- Dessin d'Hélène Fournié. Extrait de : N. Krantz, C. Delay, N. Jan, H. Migaud. Arthroscopie de hanche : installation, voies d'abord, exploration normale et complications. In : Hulet C, Potel JF (Eds). Techniques en arthroscopie du membre inférieur, 2014 : 3–20. Copyright © 2014 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.
- Maîtrise orthopédique : Arthroscopie de hanche sur table orthopédique : Technique, trucs et astuces pour éviter les complications potentielles - Mars 2017
- Simpson & al. Hip arthroscopy technique and complications; OTSR Dec. 2010
- Glick & al. Hip arthroscopy in the lateral approach; Arthroscopy, 3 (1987),