

Rajouts membre inférieur

Heeey !! Je vous ai manqué depuis une semaine ? J'espère bien parce que la fiche rajouts du cours membre inférieur est prête pour vous hehe (après deux journées complètes de travail acharné j'avoue) !!! Alors petit topo : le prof a répété beaucoup d'éléments des vidéos que je n'ai pas écrit pour éviter les répétitions, mais les vidéos sont donc à savoir aussi en plus des rajouts évidemment +++ Sinon il y a un poil moins de rajouts que pour membre sup : 12 petites pages juste de texte avant de rajouter les gros schémas, vous en êtes largement capables j'en suis sûre ++ Comme d'hab là où j'ai mis plein de +++ c'est vraiment à savoir parce que prof a insisté où a dit que ce serait sympa en qcm (vraiment trop sympa Pr Bronsard). Comme pour membre sup je sors cette fiche uniquement de rajouts et je sors la fiche vidéo complétée avec les rajouts pour satisfaire tout le monde ! Sur ce je vous laisse découvrir tout ça et vous souhaite bon courage >333

Introduction

Membre inférieur : sert à **tenir debout de manière stable** et possède une **amplitude articulaire importante** au niveau des hanches, des genoux et des chevilles

Les pathologies sont dominées par la **traumatologie** : chute en ski, au sport, avec des **fractures, des luxations et de l'arthrose** (les fractures les plus fréquentes sont celles du col du fémur ++)

Le prof insiste sur le **trigone fémoral avec NAV +++ (nerf, artère, veine de latéral en médial)**

⇒ On utilise le nerf pour anesthésier, l'artère pour prendre le pouls et la veine pour prendre le sang ou perfuser un patient rapidement

Au niveau du **pédicule poplité** on retrouve le **nerf puis la veine puis l'artère (de latéral en médial)**, ce qui donne **NVA**

Et on retrouve aussi un pédicule au niveau de la cheville et du pied, le **tibial postérieur** (veine + artère) et également **l'artère pédieuse**

⇒ On palpe toutes ces artères pour trouver le **pouls** !

1) Ostéologie

Au niveau de la hanche on retrouve aussi un **cône de circumduction**

⇒ Elle est **très mobile mais aussi très stable (contrairement à l'épaule qui est très mobile mais peu stable)**

⇒ C'est **plus congruent** entre la tête fémorale et le cotyle car la tête fémorale correspond à **2/3 de sphère** ++

⇒ Permet la **locomotion contre la gravité** ++

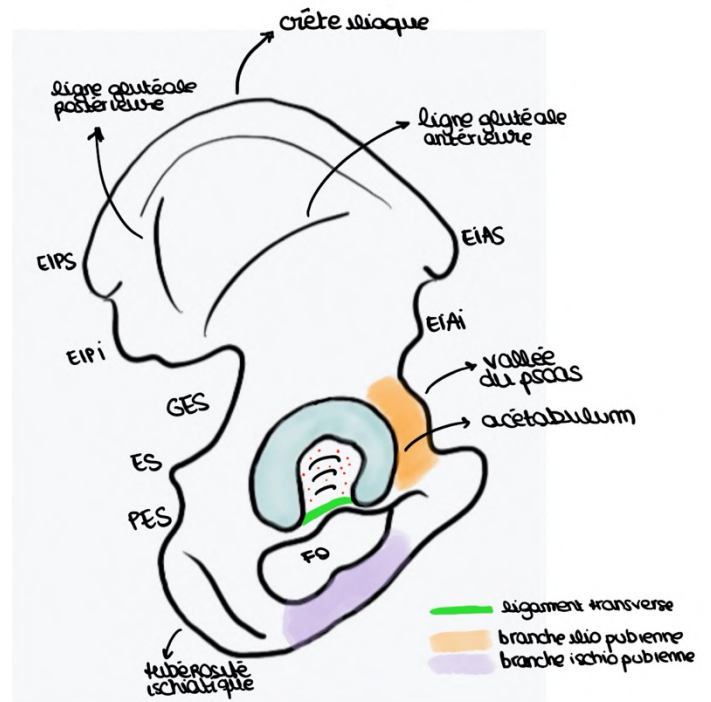
Le prof décrit l'os coxal en vue exopelvienne et endopelvienne :

Vue exopelvienne : il redit tous les éléments des vidéos donc ++

Il rajoute la **vallée du psoas** en avant de l'os coxal sur la **branche ilio pubienne** sur la vue exopelvienne

L'os coxal est **centré par l'acétabulum** (= **cotyle**) ++ et cette partie de l'os correspond **fusion des trois parties** de l'os coxal

Le prof décrit une **branche ilio pubienne** et une **branche ischio pubienne** au niveau de l'os coxal ++ (*tout est dans le nom*) et il précise que qu'on s'assoit sur nos deux tubérosités ischiatiques



On trouve une **membrane obturée sur le foramen obturé** qui laisse passer les vaisseaux obturateurs et le nerf obturateur, on parle du **cadre obturateur** qui est important en traumatologie (*le contour du foramen en gros*)

Lignes glutéales :

- **Muscle glutéal postérieur (grand fessier)** : insertion en arrière de la ligne glutéale postérieure
- **Muscle glutéal moyen (moyen fessier)** : insertion entre les deux lignes glutéales
- **Muscle glutéal antérieur (petit fessier)** : insertion en avant de la ligne glutéale antérieure

Surface acétabulaire : ++++

- **Cartilage sur la zone périphérique** (surface semi lunaire acétabulaire)
- Zone creuse **non recouverte de cartilage** au centre avec de petits foramens car cette zone est perforée par des éléments vasculaires, c'est l'**incisure acétabulaire** ++ (qui est juste en face de la fovea capitis, *on en parle plus tard don't worry*)
- **Ligament transverse** : entre la corne antérieure et la corne postérieure de l'acétabulum

En gros notre acétabulum est composé d'une partie cartilagineuse en périphérie en forme de demi-lune + d'une partie non cartilagineuse au centre qui reçoit des éléments vasculaires pour irriguer la tête fémorale ainsi que le ligament de la tête dont on reparle après

Il rappelle que l'os coxal est comme une **hélice d'avion** avec l'acétabulum comme moyeu (= *centre de l'hélice*)

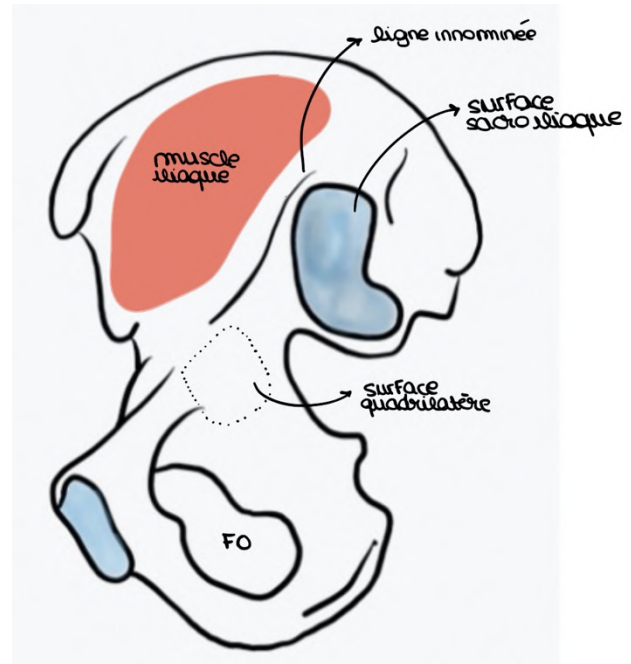
L'os coxal est **tordu sur lui-même** et l'ischion est perpendiculaire à l'aile iliaque

Vue endopelvienne

Ligne innominée : sépare la surface endopelvienne de l'aile iliaque et le petit bassin au sens propre +++ les deux lignes partent du promontoire pour rejoindre le pubis en avant

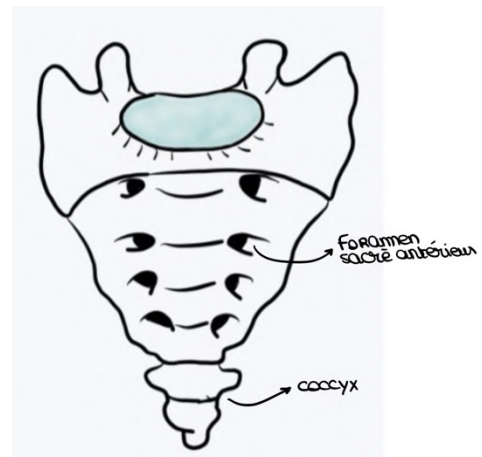
L'insertion du **muscle iliaque** se fait **au-dessus de la ligne innominée**

Surface quadrilatère : fine couche d'os qui correspond à la **zone répondant à l'acétabulum** mais en vue endopelvienne (*donc juste de l'autre côté du cotyle*)



Vue antérieure

On retrouve le **sacrum avec ses foramens sacrés antérieurs** (il dit qu'il y en a 4 mais je pense que c'est 4 paires de foramens sacrés antérieurs) et le **coccyx** avec 3 à 4 pièces coccygiennes fusionnées



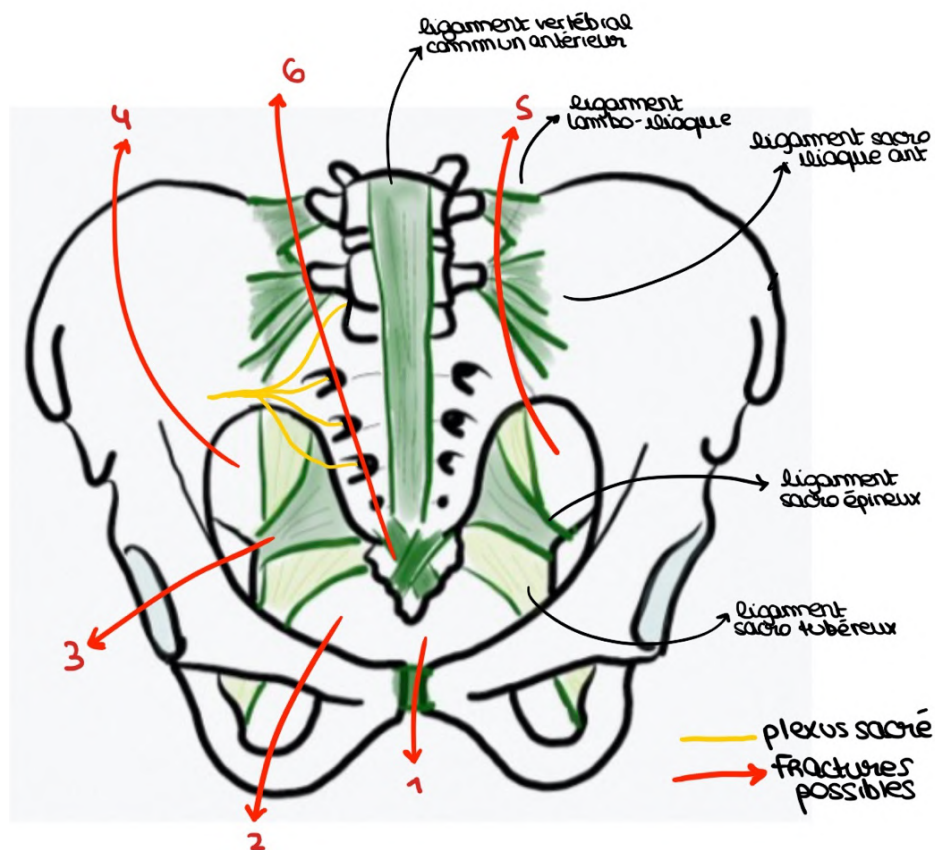
Éléments de stabilité du bassin :

- **Ligament sacro iliaque antérieur** (il y a aussi une partie postérieure) avec une **partie supérieure lombo iliaque**
 - **Ligament sacro épineux et ligament sacro tubéreux**, il répète donc +++ avec le **ligament sacro épineux qui est en avant du sacro tubéreux** +++
- ⇒ Ligaments très puissants et peuvent être atteints en traumatologie

Sacrum + os coxaux = anneau pelvien réuni en avant par symphyse pubienne et en arrière par articulations sacro iliaques ++

Il existe différentes **zones de faiblesse du bassin** où il y a plus de **risque de fracture** : +++

- **Fractures au niveau de la symphyse pubienne (1)** : motards qui ont un accident, cela **ouvre le bassin en deux** et entraîne des **problèmes urinaires et vésicaux** car la vessie est juste derrière => il faut absolument réparer cette fracture
- **Fracture au niveau du cadre obturateur (2)** (en dedans de l'acétabulum et en dehors de la symphyse pubienne) : **pas de lésions viscérales associées** le plus souvent, fracture fréquente chez les personnes âgées
- **Fracture qui touche l'articulation (3)** : fracture de l'acétabulum => amène de l'**usure (coxarthrose)** et nécessite une prothèse de hanche
- **Fracture de l'aile iliaque (4)** : **pas de lésions viscérales associées**
- **Fracture au niveau de la sacro iliaque (5)** : **l'anneau est rompu en arrière** et il faut absolument le remettre en place
- **Fracture au niveau du sacrum (6)** (= fracture trans sacrée) : les éléments nerveux du **plexus sacré** qui passent ici peuvent être lésés



Le bassin correspond donc à la connexion entre le tronc et le membre inférieur

Disque L5-S1 : zone importante en pathologie = c'est le **disque qui s'abîme en premier** chez tout le monde y compris chez les jeunes

⇒ C'est un problème **d'usure dégénérative** qui est parfois associé à une **hernie discale** (*cf. rachis*)

Le **rachis lombaire est mobile** tandis que le **sacrum est fixe**, ce dernier est une partie intégrante de l'anneau pelvien et fait le lien entre le rachis et le bassin

⇒ Le **bassin est très solide** mais aussi **très souple grâce au rachis lombaire** qui permet d'amener le tronc vers l'avant ou vers l'arrière et aussi **grâce à l'articulation coxo fémorale** (cependant s'il est seul le bassin est plutôt fixe)

Toutes les pathologies du membre inférieur (fractures, arthrose...) **limitent la locomotion**, les gens ne peuvent plus se déplacer ni travailler, ils boitent et ils ont des douleurs => **il faut absolument traiter ces pathologies**

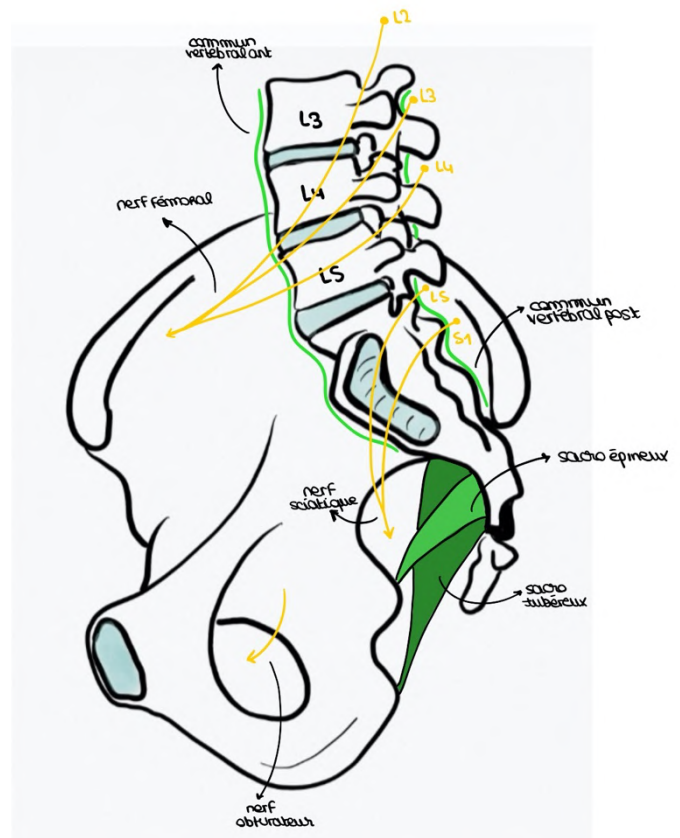
Quand les patients ont **mal au niveau du pli de l'aîne** il faut savoir si la douleur vient de **l'os** (fracture du col du fémur), **de l'articulation** (coxo-fémorale), de **l'artère** (artériopathie de l'artère iliaque) ou **du nerf** (cruralgie = fémoralgie), il existe donc **plusieurs diagnostics différentiels pour une même zone**

Deux principaux nerfs du MI : +++

Nerf fémoral : origine **L2, L3, L4**, donne la sensibilité de la face antérieure de la cuisse, de la rotule et d'une partie de la face antérieure du tibia ainsi que la motricité du quadriceps

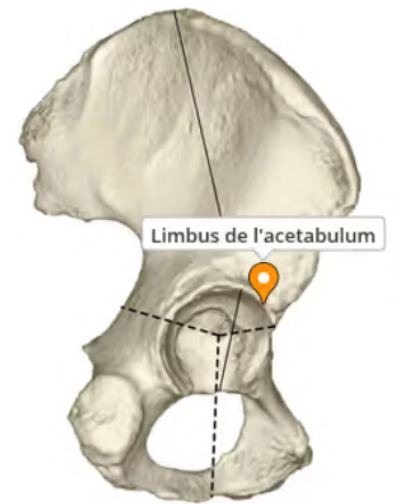
Nerf sciatique : origine **L5 et S1**, donne la sensibilité du reste de la jambe et du pied (L5 finit sur la face dorsale du pied et innerve l'hallux et S1 innerve plutôt la partie plantaire du pied), c'est le nerf le plus long du corps

Il y a aussi le nerf obturateur mais il n'est pas très important



2) Articulation coxo-fémorale

L'acétabulum est bordé d'un **limbus ou sourcil acétabulaire**, cela correspond à la **partie périphérique de l'acétabulum** (*c'est un repli de l'os qui fait comme un sourcil*)



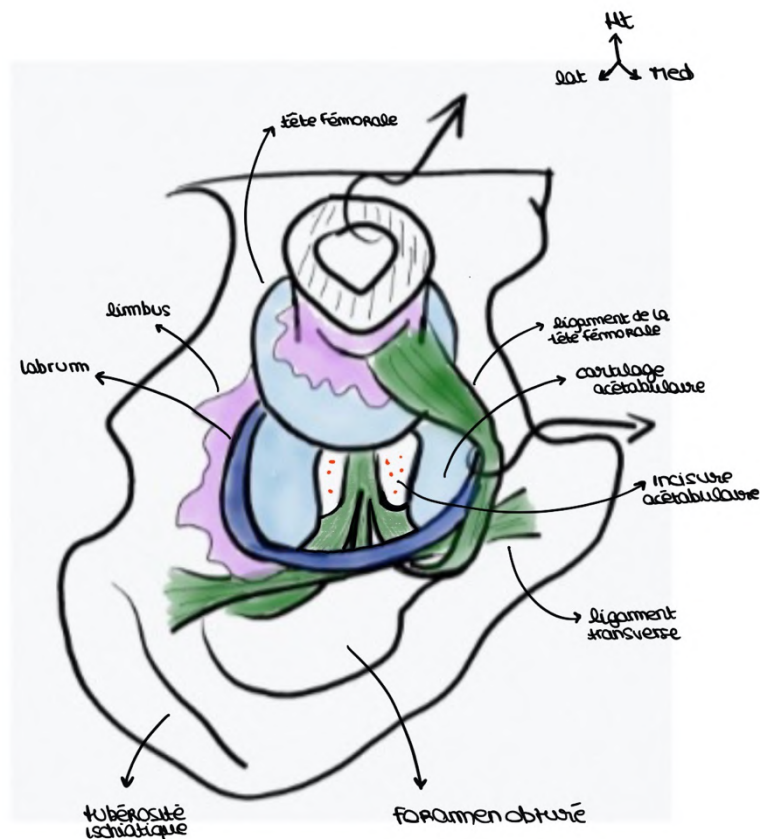
Il y a également un **labrum** à ce niveau (*même principe que pour l'épaule*) et il possède une **face externe fibreuse fixée par la capsule** et une **partie interne cartilagineuse** qui répond à la tête fémorale ++

- ⇒ Le **labrum** est posé sur le **limbus**
- ⇒ Le labrum **augmente la congruence** de l'articulation

La **capsule** est insérée sur le **limbus** et englobe complètement le **labrum**

Ligament de la tête fémorale ++++ (*sur le schéma la partie violette correspond à la capsule*) :

- **Branche médiane** : au niveau de l'incisure acétabulaire
- **Branche antérieure** : au niveau de la corne acétabulaire antérieure
- **Branche postérieure** : au niveau de la corne acétabulaire postérieure
- ⇒ Ce ligament comprend une partie de la vascularisation de la tête fémorale



Tête fémorale : 2/3 de sphère +++

Zone sans cartilage au niveau de la tête :
fovéa capitis (c'est l'insertion distale du ligament de la tête fémorale)

Elle a besoin de **beaucoup de vascularisation** : d'une part **l'artère du ligament de la tête fémorale** et d'autre part les **artères circonflexes antérieure et postérieure** l'irriguent

Dans certains types de fractures on retrouve une **nécrose de la tête fémorale** entraînant secondairement de l'arthrose

Il a dit que **trochanter = tubérosité** pour les qcm (*je sais que ça paraît bizarre mais il l'a répété plusieurs fois...*)

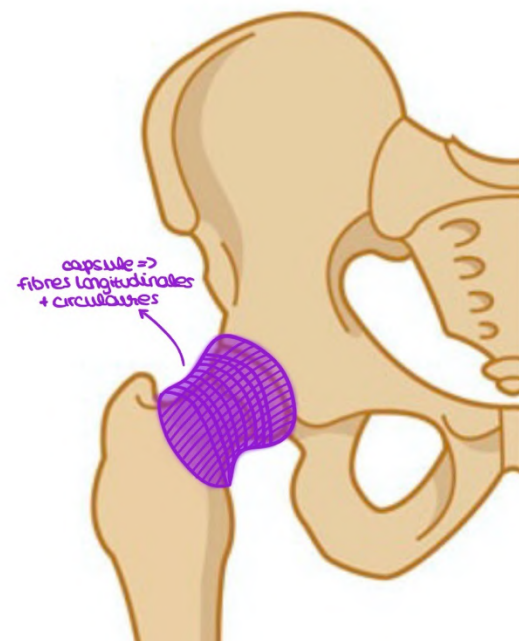
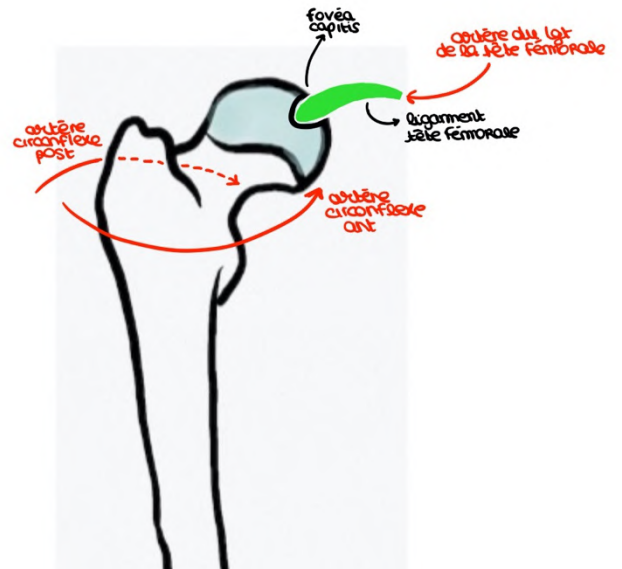
Cintre cervico-obturateur : entre le col fémoral et le foramen obturé (*j'ai mis une radio qui montre bien*)

La **capsule** entoure l'articulation et est composée de **fibres longitudinales** qui vont du rebord acétabulaire jusqu'à la ligne intertrochantérique et de **fibres circulaires** pour renforcer la capsule => elle est donc **solide et souple**

On retrouve la membrane synoviale à l'intérieur de la capsule et des ligaments à l'extérieur pour la renforcer (*c'est toujours le même principe*)

Ligaments très solides pour relier le fémur à l'os coxal par-dessus la capsule, pour la renforcer : ++

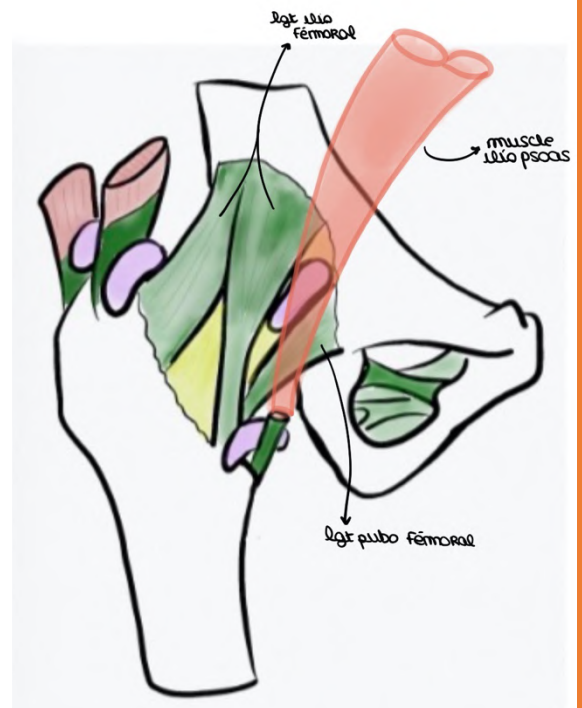
- **Ligament ilio fémoral** avec une **partie horizontale + une partie verticale**, c'est l'un des ligaments les plus solides de l'organisme (*c'est le ligament de Bertin mais le nom ne sera pas à l'examen*)
- **Ligament pubo fémoral**
- **Ligament ischio fémoral** (lui est en arrière et on ne le voit pas sur le schéma)



Le **muscle ilio psoas** arrive en arrière du nerf fémoral, il est massif et vient du rachis lombaire pour la partie psoas et il est **inséré sur le petit trochanter** et **couvre l'articulation antérieure de la hanche** (il permet de fléchir la hanche)

La luxation antérieure de la hanche est quasiment impossible car il y a le ligament ilio fémoral (très puissant) + le muscle ilio psoas puissant qui protège l'avant de l'articulation (*contrairement à l'épaule où la luxation antéro interne est très fréquente*)

Seule luxation possible de la hanche : **luxation postérieure** => la tête du fémur traverse le cotyle et se déboîte (notamment dans les accidents de voiture quand on a les genoux pliés) => le risque est de léser le nerf sciatique qui n'est pas très loin



Fractures du col du fémur : ++++++

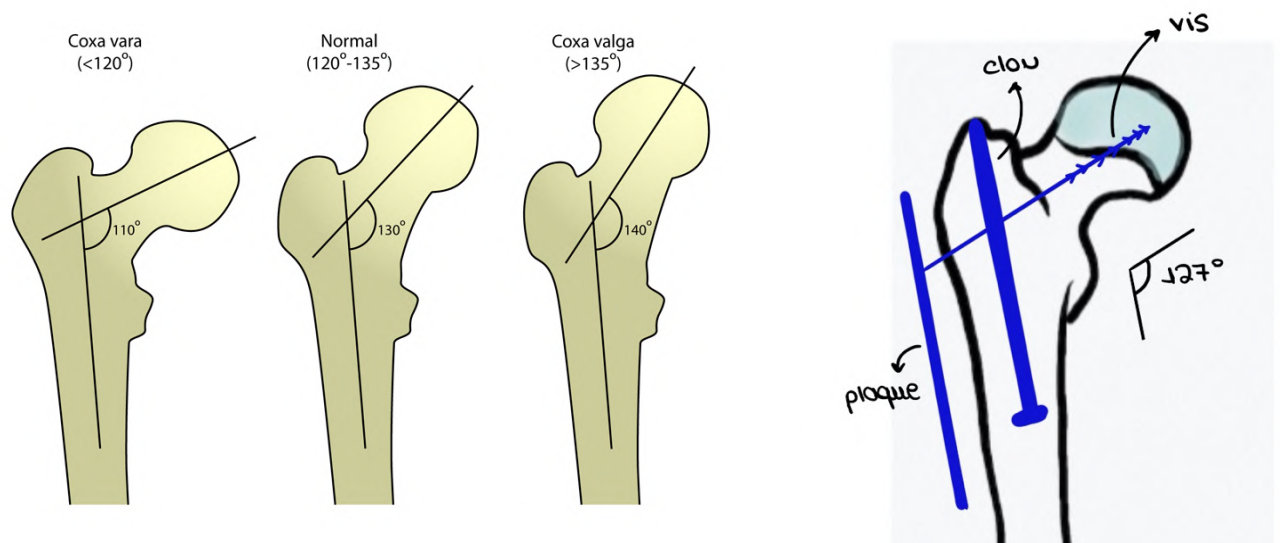
- **Per trochantériennes extra capsulaires (60%)** : au niveau de la métaphyse : la complication est le **cal vicieux** (*ça consolide tout seul mais dans la mauvaise position*) => on les opère toujours avec des plaques, des vis cervico-céphaliques (*entre le col et la tête*), des clous trochantériens pour redonner sa forme normale au fémur. C'est de **l'ostéosynthèse** fait avec du **matériel angulaire** pour maintenir le bon angle jusqu'à ce que ça consolide correctement. Il s'agit d'un **traitement conservateur** car on garde le col et la tête
- **Cervicales vraies intra capsulaires (40%)** : risque de **nécrose de la tête fémorale** (*lésions des 3 artères de la tête vues avant*) + **pseudarthrose** (*ça ne consolide pas*). On met une **prothèse de remplacement** cervico céphalique qui remplace le col et la tête et qui s'insère dans la diaphyse => pas d'ostéosynthèse dans ce cas et ce n'est pas un traitement conservateur !
- **Récaaaap** : +++++
- **Fracture per trochantérienne** : plus fréquentes, le risque est le cal vicieux et pour réparer on fait de l'ostéosynthèse avec du matériel angulaire et c'est conservateur
- **Fracture cervicale vraie** : les risques sont la nécrose de la tête et la pseudarthrose, on répare en changeant la tête et le col par une prothèse et ce n'est pas conservateur

L'angle entre l'axe de la diaphyse fémorale et l'axe cervico-céphalique est d'environ **127°** (entre 125 et 127) = c'est cet angle qu'il faut reproduire après une fracture du col du fémur ++++ **c'est l'angle cervico-diaphysaire**

Si l'angle est **> 135°** : on parle de **coxa valga**

Si l'angle est **< 120°** : on parle de **coxa vara**

C'est important pour le matériel de réparation des fractures du col du fémur car il faut que le matériel respecte l'angle physiologique d'avant la fracture (il y a donc du matériel pour angle de 127°, pour coxa vara et pour coxa valga)



Ce sont des fractures qui touchent surtout **les personnes âgées** et un patient sur deux va mourir dans l'année par des complications liées à l'absence de capacité à se déplacer. Il s'agit de **complications de décubitus** (*position allongée*), et **c'est ça qui tue les patients**, pour se souvenir des complications on se souvient de **5P** :

- Peau : **escarres**
- Pipi : **infections urinaires**
- Poumon : **infections pulmonaires**
- Phlébites : **bouchon dans les veines** (ex : quand on a un plâtre longtemps on peut voir des anticoagulants pour éviter les phlébites)
- Psy : **décompensations psychiatriques** à cause de l'alitement

Les patients meurent de ces problèmes et pas de la fracture en elle-même, mais c'est la fracture qui empêche de bouger et de marcher qui entraîne ces complications ++

Anatomie fonctionnelle ++

L'angle entre l'axe du fémur par le centre du genou et l'axe passant par le centre de l'articulation coxo fémorale et par le centre du genou est de **5°**

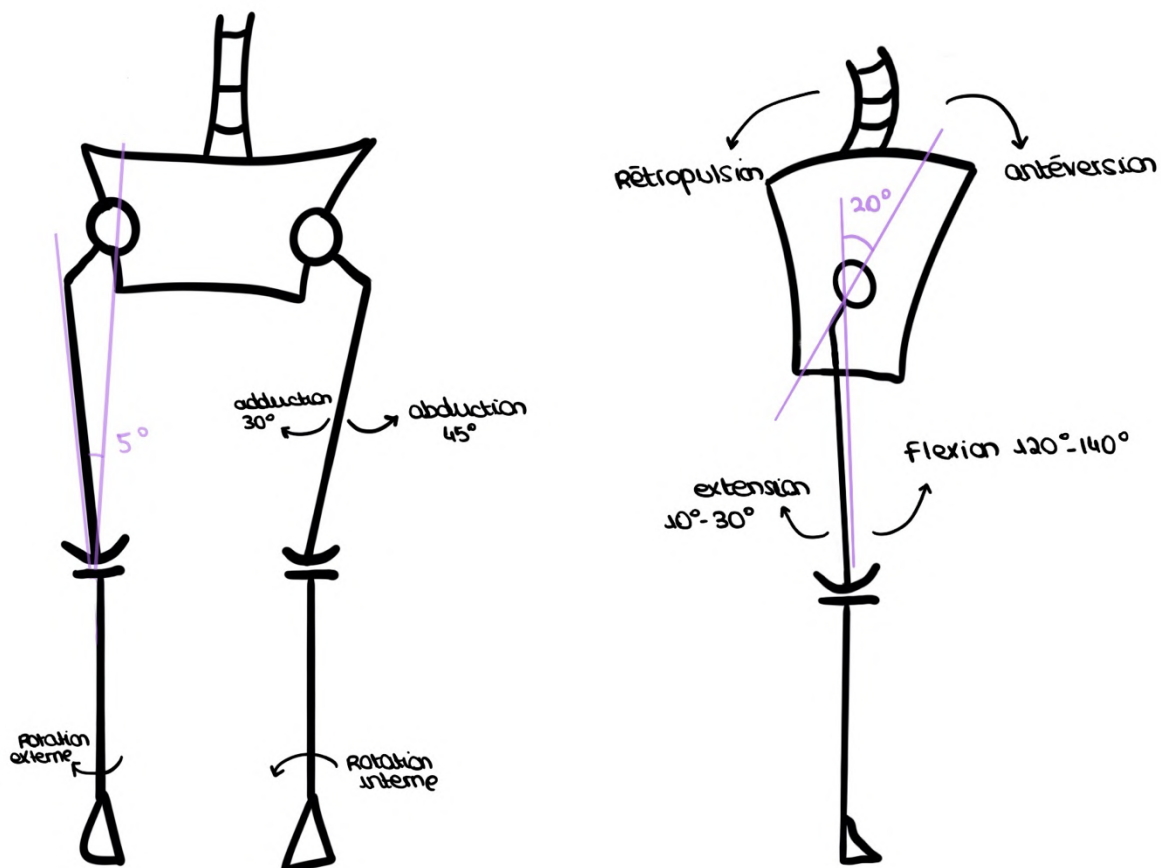
⇒ Angle important et nécessaire pour l'amplitude articulaire

L'angle entre le plan frontal et la diaphyse fémorale et l'axe entre le col et la tête est de **15 à 20°** et on parle **d'antéversion**

⇒ Très important aussi pour le mouvement

Il est important ici de savoir quel est le point fixe et qui bouge : ici c'est la hanche qui bouge et le sol, le pied et le genou sont fixes. **La hanche transfère les contraintes du tronc vers les MI !**

- **Flexion hanche** (cuisse vers l'avant) : **90°-120° jusqu'à 140° si genou plié** (*essayez sur vous et vous voyez que vous pouvez amener votre jambe plus loin vers l'avant ou vers l'arrière si vous pliez votre genou*)
- **Extension hanche** (cuisse vers l'arrière) **10° et 30° si genou plié**
- **Abduction hanche** : **45°**
- **Adduction hanche** : **30°** (*il faut passer devant l'autre jambe*)
- **Rotation interne de la hanche** (pied vers le dedans)
- **Rotation externe de la hanche** (pied vers le dehors)



L'antéversion avec le tronc fixe est permise par une **flexion de la hanche**
La rétropulsion avec le tronc fixe est permise par une **extension de la hanche**

Quand on marche on a **une succession d'appuis monopodaux** avec un pied au sol et un pied en l'air et quand on est sur un pied, l'articulation coxo-fémorale en question supporte **5/6 du poids du corps** ++

La nature est bien faite : la résistance de ce cartilage peut encaisser **200 kg/cm²**

En effet selon le mouvement qu'on fait cela peut multiplier la pression au niveau de l'articulation

- Position accroupie : x1,5 le poids du corps sur la hanche
- Flexion (*en allant chercher un objet au sol*) : x10 le poids sur la hanche

Donc en fonction du poids, de l'activité professionnelle et sportive, une usure prématurée de l'articulation de la hanche est possible

⇒ **L'usure c'est donc le poids mais aussi tous les mouvements de la vie de tous les jours**

Ici l'**arthrose** va donner une **douleur au pli de l'aine lors de la marche ou lors de la rotation de la hanche** (alors que lors des fémoralgies la douleur n'est pas conditionnée par la rotation de la hanche)

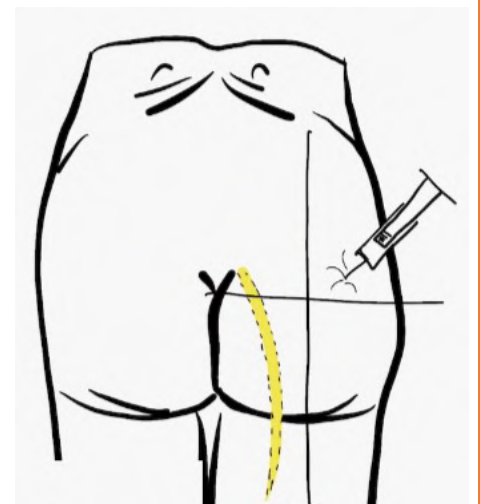
3) Région glutéale

Il y a des cadrans au niveau de la fesse qui sont importants à connaître : on pique en intra musculaire dans le **cadran supérieur et externe** pour être sûr de **ne pas toucher le nerf sciatique** (*en jaune*) +++++

Quand on enlève la peau et la graisse on tombe sur les **muscles fessiers** qui sont des muscles superficiels :

Petit fessier (PF) : s'insère **en avant de la ligne glutéale antérieure et sur le grand trochanter** (il permet l'antépulsion et participe à l'amorce de la marche)

Moyen fessier (MF) : s'insère **en avant de la ligne glutéale postérieure et en arrière de la ligne glutéale antérieure et sur le sommet du grand trochanter** (permet l'abduction et l'amorce de la marche), les tendinites du tendon distal du moyen fessiers sont fréquentes et douloureuses, surtout à la marche

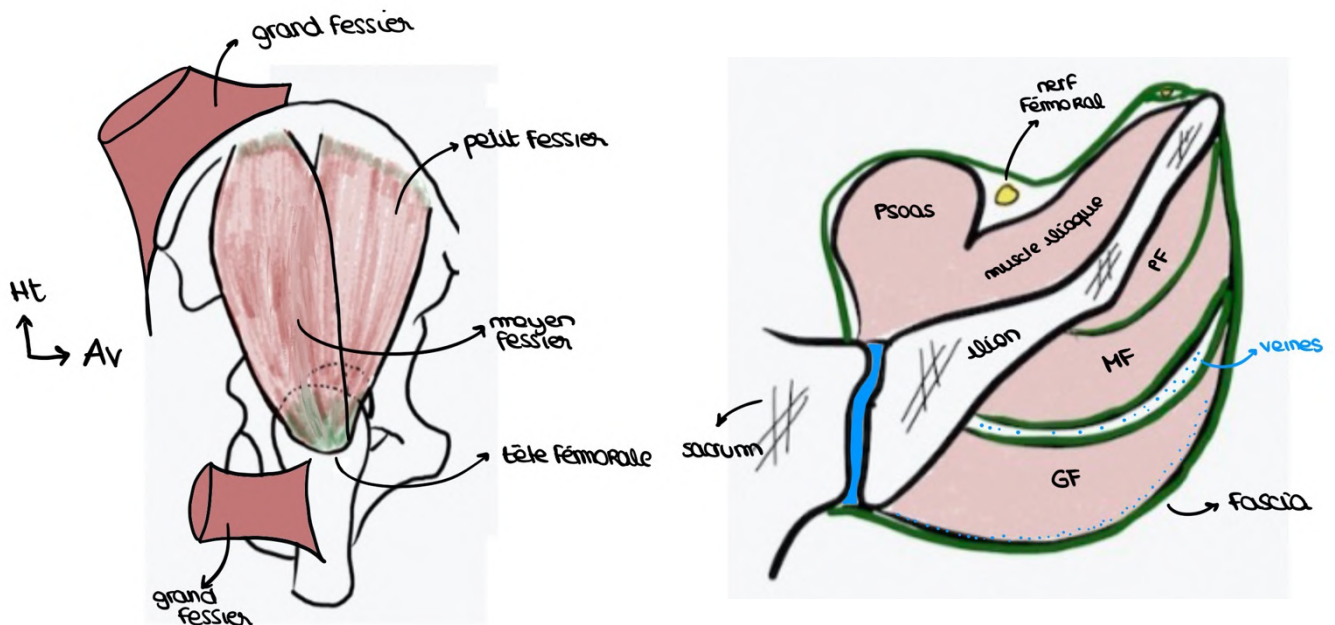


Grand fessier (GF) : insertion sur la **crête iliaque** et **sacrum**, en **arrière de la ligne glutéale postérieure** et au **niveau de la partie postérieure du fémur**, il recouvre les autres fessiers, c'est un très grand muscle et puissant, il est essentiel pour la marche

Il y a une petite couche grasseuse et des petites veines **entre moyen et grand fessier** et cette zone peut être sujette à des **hématomes** après une injection ou spontanés sous anticoagulants (hématomes assez profonds)

Et on retrouve à nouveau de la graisse sous cutanée avec des vaisseaux sous cutanés par-dessus le grand fessier ainsi que des **éléments fasciaux** qui recouvre la partie musculaire

En avant on peut aussi voir le **muscle ilio psoas** +++ : le **muscle iliaque** qui **occupe la face endopelvienne de l'os coxal au-dessus de la ligne innominée** + le **muscle psoas** qui le rejoint (*vue exopelvienne à gauche et vue supérieure à droite*)



Quand on récline les muscles fessiers on tombe sur les muscles plus profonds : **les muscles pelvitrochantériens** (il y en a 6) *je vous conseille de checker visible body pour comprendre le trajet des muscles*

1) **Muscle pyramidal (= piriforme)** : il s'insère sur la **partie latérale du sacrum** et traverse la **grande échancrure ischiatique** pour arriver au sommet de la **fossette digitale** (en haut de la ligne intertrochantérique). Il passe de la partie endopelvienne vers la partie exopelvienne par l'intermédiaire de la grande échancrure ++++

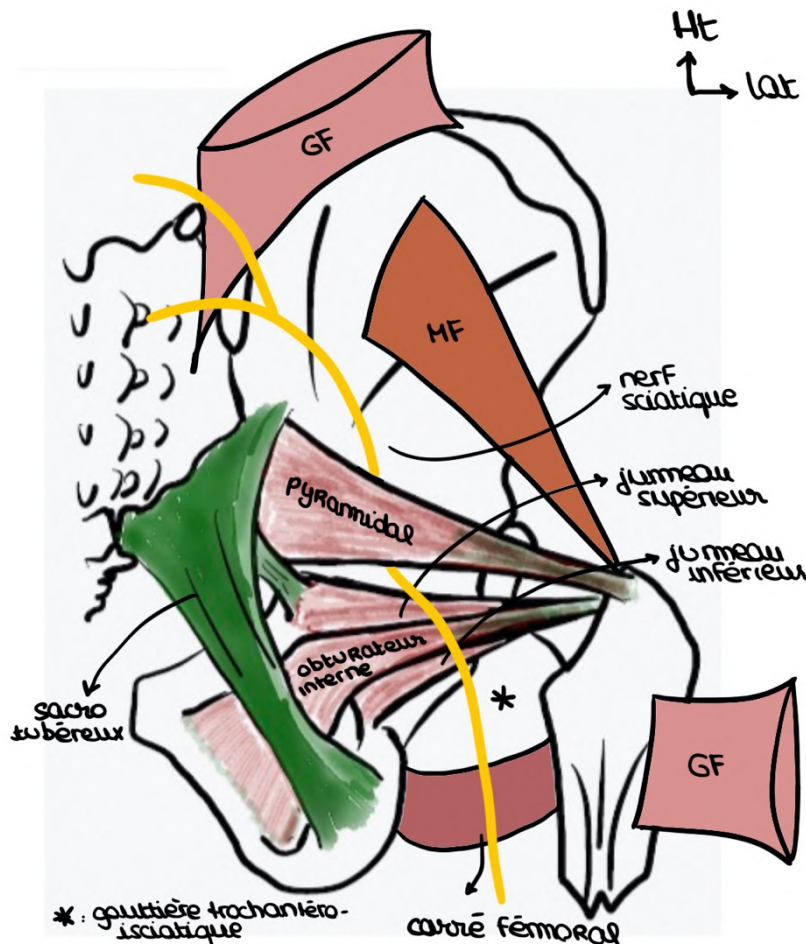
Pour les chirurgies du col fémoral on passe par un abord postérieur, on coupe tous les pelvitrochantériens (sauf le carré car on n'a pas besoin d'aller si bas) ainsi que la capsule et on a directement accès à la tête fémorale et au col !

Le prof parle à nouveau de nerfs :

On voit le **nerf fémoral** qui passe entre le chef iliaque et le chef psoas et qui rejoint l'aîne

On voit le **nerf sciatique** qui passe en avant du pyramidal puis passe par la grande échancrure sciatique puis passe en arrière de tous les autres pelvitrochantériens et il passe dans la gouttière trochantéro-ischiatique (au niveau du carré fémoral) +++++ (*vue postérieure en dessous*)

⇒ Les chirurgiens cherchent le carré fémoral et savent que le nerf sciatique est juste derrière



On comprend maintenant pourquoi la zone sécurisée pour piquer la fesse est le quart supéro-externe ! (*en regardant les schémas avec le nerf on comprend*)

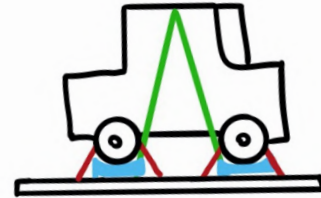
4) Articulation du genou

Le genou correspond à l'articulation entre **fémur et tibia (ellipsoïde = condylienne)** et entre **fémur et patella (ginglyme = trochléenne)**

⇒ Le mouvement est surtout la **flexion et l'extension** pour cette articulation

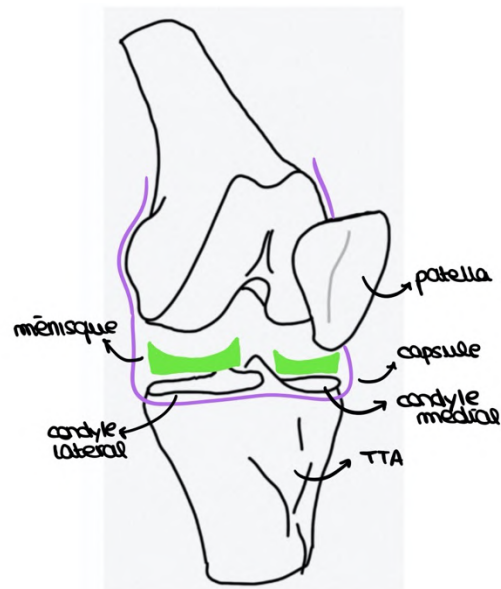
Les éléments de stabilité du genou sont comparés à une remorque supportant une voiture :

- Liens proches de la plateforme : **ligaments croisés (en rouge)**
- Liens loin de la plateforme : **ligaments collatéraux (en vert)**
- Cales pour soutenir des surfaces rondes sur une surface plate : **ménisques (en bleu)**



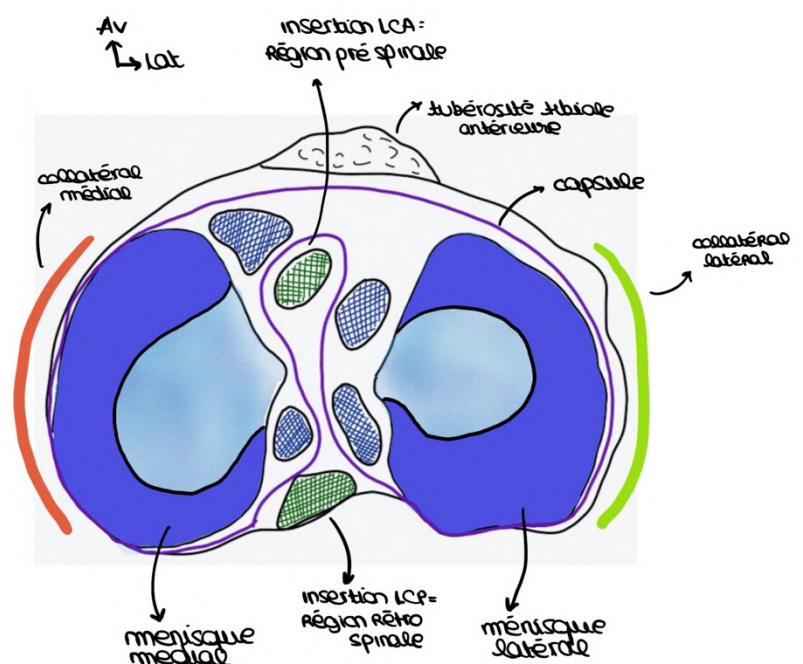
Il répète que le **condyle tibial médial est concave vers le haut** et que le **condyle tibial latéral est convexe vers le haut** +++++

Il répète aussi que le **ménisque médial est en forme de C** alors que le **ménisque latéral a une forme de O** +++



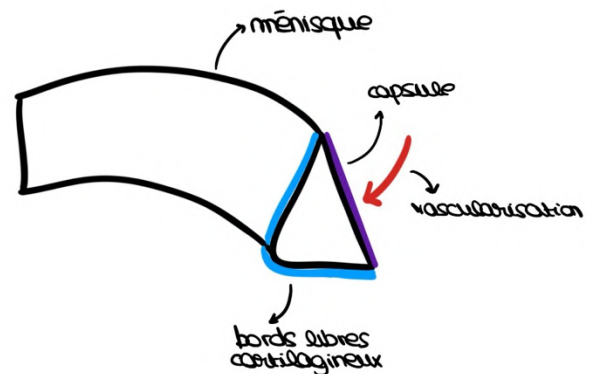
Sur une vue supérieure on peut voir :

- **Région pré spinale (en avant des épines des ménisques)**
 - **Région rétro spinale (en arrière des épines des ménisques)**
- ⇒ Lieux d'insertions des **ligaments croisés** antérieur et postérieur



Les ménisques sont insérés à la capsule par leur partie latérale et ont un bord libre (*pas fixé à la capsule*) vers le centre de l'articulation qui est recouvert de cartilage :

- **Bord libre** : **peu vascularisé**, cicatrise mal en cas de lésion (on ne peut pas le réparer en chirurgie car ça ne va pas cicatriser) ++
- **Bord accroché à la capsule** : **bien vascularisé** qui cicatrise correctement (donc réparable en chirurgie car ça cicatrise) ++



Les ménisques sont finalement des bouts de cartilage qui participent à la mobilité du genou : ils **corrigent l'incongruence et sont un peu mobiles et surtout essentiels dans les flexions/extensions** du genou. Les pathologies des ménisques entraînent un blocage du genou et une douleur

Quadriceps : muscle essentiel de l'extension du genou

- ⇒ S'il y a une lésion du ligament rotulien, une fracture de la rotule, une déchirure du tendon rotulien, une amyotrophie du quadriceps (*muscle pas développé du tout*), une lésion du nerf fémoral (*le quadriceps ne fonctionne plus*), on perd l'extension active et on ne peut plus marcher normalement +++ et il faut toujours réparer ces pathologies

Ligaments du genou : +++++

Ligament croisé antérieur : inséré sur la **surface pré spinale du plateau tibial vers la joue médiale du condyle latéral fémoral**

- ⇒ Il **retient le tibia pour éviter qu'il ne parte en avant du fémur**
- ⇒ Si le tibia part en avant on parle de **tiroir antérieur** et ça signe la rupture du croisé antérieur
- ⇒ **Il va vers le bas et l'avant**

Ligament croisé postérieur : inséré sur la **surface rétro spinale du plateau tibial vers la joue latérale du condyle médial fémoral**

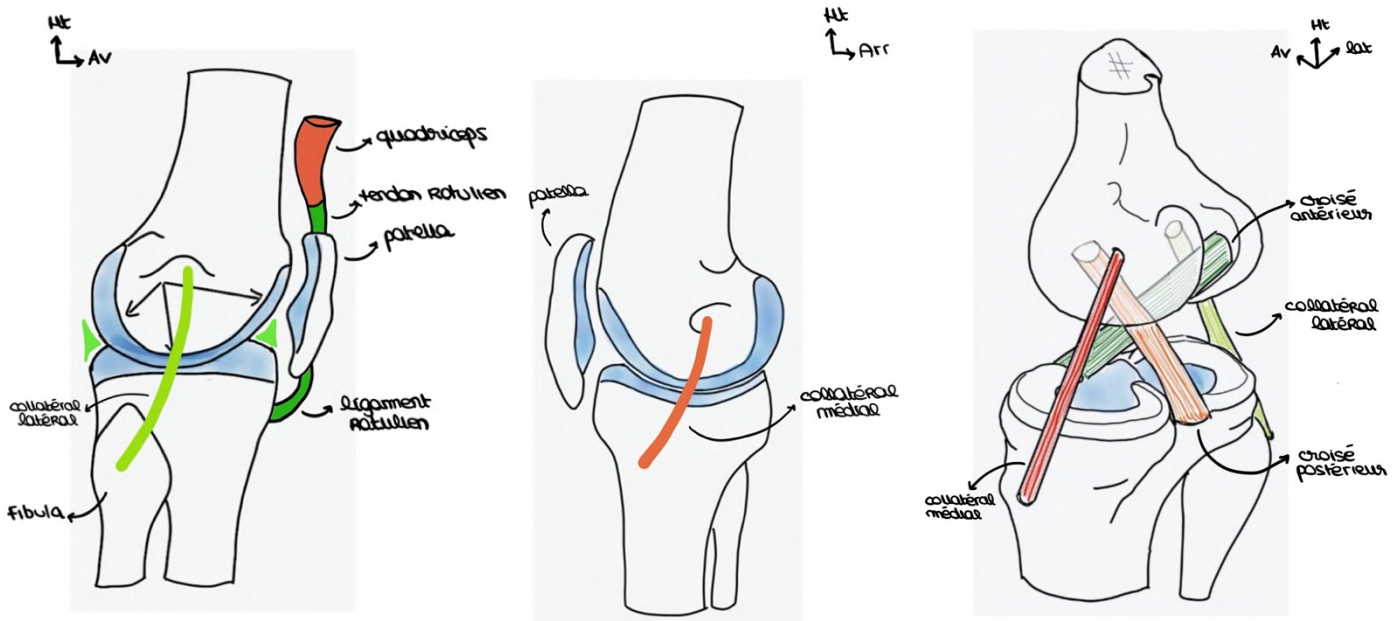
- ⇒ Il **retient le tibia pour éviter qu'il ne parte en arrière du fémur**
- ⇒ Si le tibia part en arrière on parle de **tiroir postérieur** et ça signe la rupture du croisé postérieur
- ⇒ **Il va vers le bas et l'arrière**

La capsule englobe l'articulation fémoro tibial et celle fémoro patellaire et elle englobe donc les ligaments croisés : **ils sont intra capsulaires mais extra synoviaux +++++**

Les **ligaments collatéraux** quant à eux sont des renforcements capsulaires **par-dessus la capsule +++** et ils sont croisés entre eux tout comme les ligaments croisés

Ligament collatéral médial : tendu **entre l'épicondyle médial fémoral et l'extrémité supérieure du tibia et parallèle au LCA** : il va vers le bas et l'avant aussi ++++ (*vue médiale au milieu*)

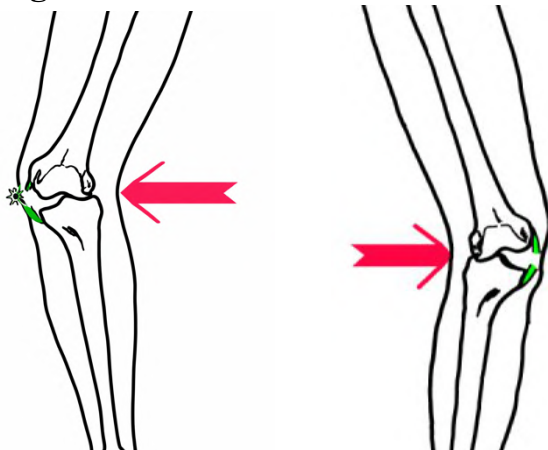
Ligament collatéral latéral : tendu **entre l'épicondyle latéral fémoral jusqu'à la tête fibulaire et parallèle au LCP** : il va vers le bas et l'arrière aussi ++++ (*vue latérale à gauche on se rappelle que la fibula est postérieure au tibia ++*)



Les ligaments collatéraux retiennent aussi le fémur par rapport au tibia :

Rupture du collatéral latéral : entraîne une **laxité frontale latérale du tibia**, si on amène le tibia vers l'intérieur ça va anormalement s'ouvrir = **laxité en varus**

Rupture du collatéral médial : entraîne une **laxité frontale médiale du tibia**, si on amène le tibia vers l'extérieur ça va anormalement s'ouvrir = **laxité en valgus**



Rupture du collatéral latéral à gauche et rupture du collatéral médial à droite (les deux schémas correspondent à la jambe droite ++)

Pathologie des ligaments croisés : instabilité antérieure et postérieure ++
Pathologie des ligaments collatéraux : instabilité médiale et latérale ++

Récaaaaap car qcm possibles +++ :

- *LCA et collatéral médial : parallèles*
- *LCP et collatéral latéral : parallèles*
- *LCP et LCA : croisés*
- *Collatéral médial et collatéral latéral : croisés*
- *LCA et collatéral latéral : croisés*
- *LCP et collatéral médial : croisés*

Il y a aussi d'autres **muscles qui amènent une stabilité au genou** et qui viennent du bassin ou du fémur et qui s'insèrent sur le tibia et parfois ces muscles compensent les ruptures des ligaments, ce sont des **éléments de stabilité dynamique** non liés aux ligaments, alors que les ligaments croisés et collatéraux correspondent à une **stabilité statique** ++

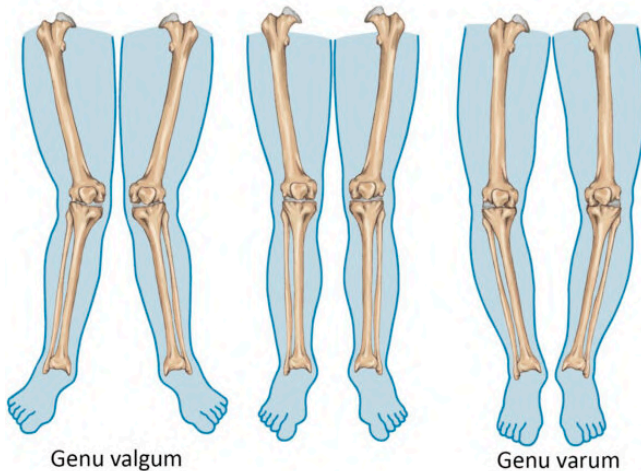
⇒ Si on a une lésion du nerf fémoral ou du nerf sciatique ces muscles ne fonctionnent plus correctement et on perd la stabilité dynamique

Doonc : ligaments = stabilité statique et muscles de la zone = stabilité dynamique ++

Formes de genou : +++

Dans le plan frontal :

- **Genu varum** : jambes à la lucky luke => usure prématurée de la partie médiale du genou (**arthrose du compartiment fémoro tibial interne**)
- **Genu valgum** : en X => problème d'usure prématurée de la partie latérale du genou (**arthrose du compartiment fémoro tibia externe**)

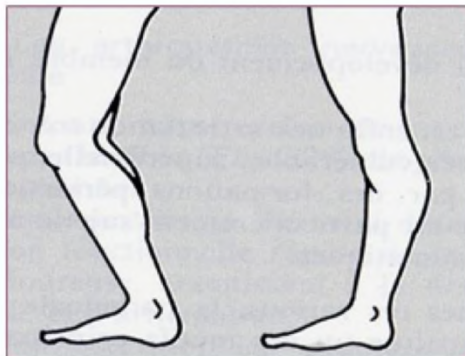


Mémo !! pour valgum ça fait penser à chewing gum et ça colle donc c'est comme si on avait un chewing gum entre les genoux et ça les rapproche et varum ça fait penser à rhum et c'est comme si on avait une grosse bouteille de rhum entre les genoux et ça les éloigne

Dans le plan sagittal :

- **Flexum** : défaut d'extension
- **Recurvatum** : excès d'extension

Genu flessum



Genu recurvatum

Le genou est donc une **articulation très stable mais aussi très mobile en flexion/ extension** et normalement elle ne tourne pas (en réalité quand le genou se plie il tourne un petit peu mais pas de question dessus à l'examen !)

On a besoin de **0° à 120° de flexion** de genou pour vivre normalement et on peut aller **jusqu'à 140°** si on le fait soi-même en actif et **150°** si c'est le médecin qui le fait (*cela sert pour la position accroupie*) alors que **l'extension du genou c'est beaucoup plus faible, de 0° à 5°**

Et voilà !!! Bravo à vous d'être arrivés jusque-là vous êtes trop forts !!! J'espère que tout est clair et compréhensible et si ce n'est pas le cas n'hésitez pas à venir me voir sur le forum ! Je me répète mais c'est vraiment très très important de maîtriser ces rajouts car il y a énormément de chance qu'ils tombent à l'examen !! Au moins retenez là où il y a des +++ mais le mieux c'est d'essayer de tout retenir, c'est compliqué je sais mais pas impossible du tout car vous avez encore du temps pour tout bien maîtriser ! Je vous souhaite plein de courage pour apprendre ces rajouts et je vous fais des bisous, passez une bonne journée, une bonne soirée ou une bonne nuit <333