



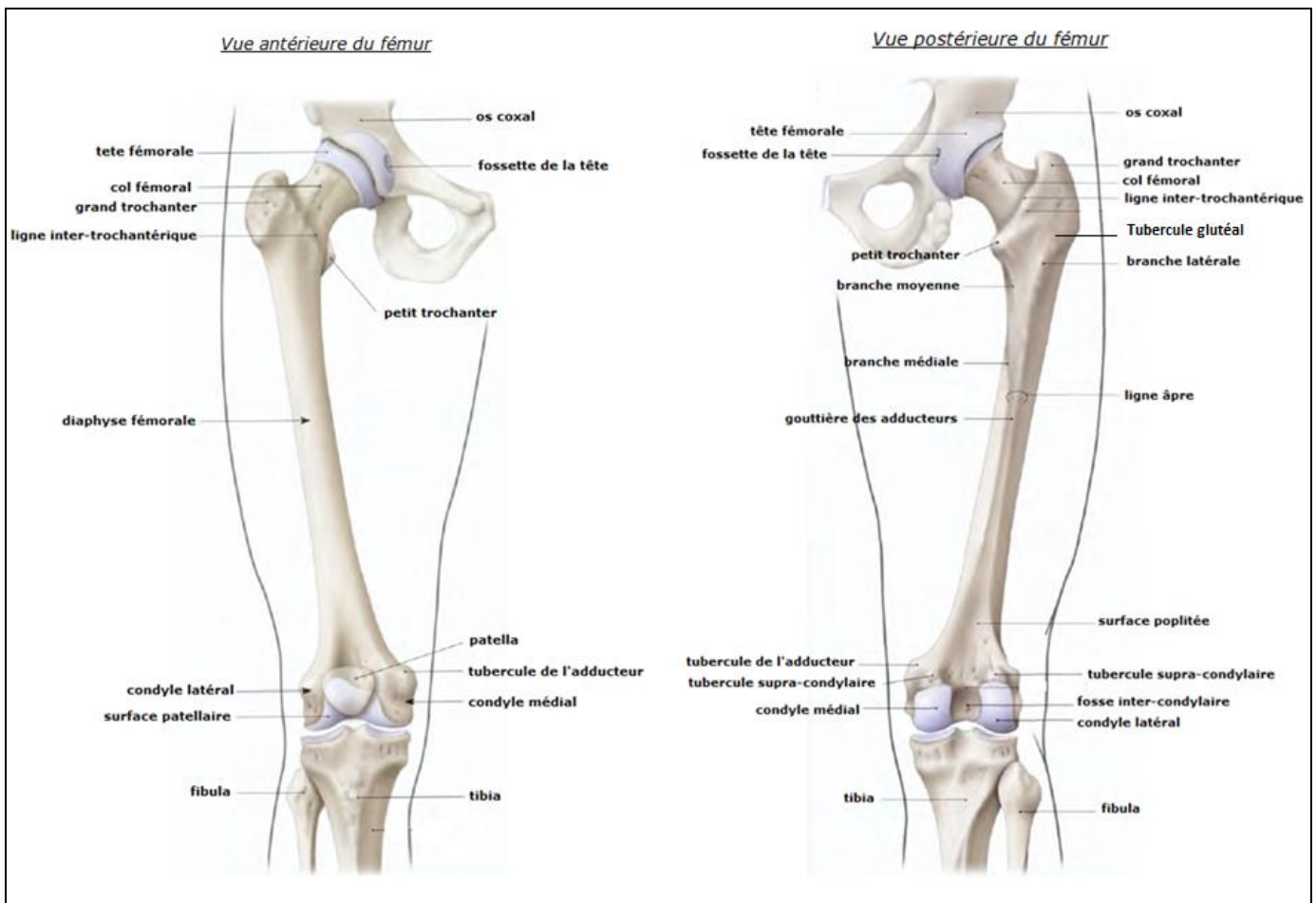
## UE5 – ANATOMIE PARIS 6

### FICHE N°10 : LE MEMBRE INFÉRIEUR

Chapitre 1 : La cuisse .....	- 3 -
1. Le fémur .....	- 3 -
1.1. Epiphyse fémorale proximale.....	- 3 -
1.2. Epiphyse fémorale distale ☑☑☑ .....	- 3 -
1.3. Diaphyse fémorale .....	- 3 -
2. Les muscles de la cuisse .....	- 4 -
2.1. Loge postérieure (muscles ischio-jambiers) ☑☑☑ .....	- 4 -
2.2. Loge antérieure ☑☑☑ .....	- 5 -
2.3. Loge médiale (muscles adducteurs) ☑☑☑.....	- 6 -
3. Les nerfs et les vaisseaux de la cuisse .....	- 7 -
3.1. Les nerfs de la cuisse.....	- 7 -
3.2. Les vaisseaux de la cuisse .....	- 7 -
Chapitre 2 : Le genou .....	- 8 -
1. La patella.....	- 8 -
2. Articulation du genou .....	- 8 -
2.1. Surfaces articulaires .....	- 8 -
2.1.1. Surfaces articulaires fémoro-tibiales.....	- 8 -
2.1.2. Surfaces articulaires fémoro-patellaires .....	- 8 -
2.2. Moyens d'union.....	- 8 -
2.2.1. Capsule articulaire .....	- 8 -
2.2.2. Ligaments ☑☑☑ .....	- 9 -
2.2.3. Muscles et tendons ☑☑☑ .....	- 9 -
2.3. Fonction .....	- 9 -
3. Le creux poplité.....	- 11 -
3.1. Limites .....	- 11 -
3.2. Contenu .....	- 11 -
Chapitre 3 : La jambe .....	- 12 -
1. Le tibia .....	- 12 -
1.1. Epiphyse tibiale proximale ☑.....	- 12 -
1.2. Diaphyse tibiale .....	- 12 -
1.3. Epiphyse tibiale distale.....	- 13 -
2. La fibula.....	- 13 -
2.1. Epiphyse fibulaire proximale.....	- 13 -
2.2. Diaphyse fibulaire .....	- 13 -
2.3. Epiphyse fibulaire distale ☑☑ .....	- 13 -
3. Muscles de la jambe.....	- 14 -
3.1. Loge postérieure.....	- 14 -
3.1.1. Plan superficiel ☑.....	- 14 -
3.1.2. Plan profond ☑☑☑ .....	- 15 -
3.2. Loge antérieure ☑☑☑ .....	- 16 -



3.3. Loge latérale	- 16 -
4. Nerfs et vaisseaux de la jambe	- 17 -
4.1. Loge postérieure	- 17 -
4.1.1. Nerfs	- 17 -
4.1.2. Vaisseaux	- 17 -
4.2. Loge antérieure	- 17 -
4.2.1. Nerfs	- 17 -
4.2.2. Vaisseaux	- 17 -
4.3. Loge antérieure	- 17 -
4.3.1. Nerfs	- 17 -
Chapitre 4 : Le pied et la cheville	- 19 -
1. Les os du pied	- 19 -
1.1. Tarse postérieur	- 19 -
1.1.1. Talus	- 19 -
1.1.2. Calcanéum	- 19 -
1.2. Tarse antérieur	- 20 -
1.3. Métatarses	- 21 -
2. Articulations de la cheville	- 21 -
2.1. Surfaces articulaires	- 21 -
2.1.1. Articulation tibio-fibulaire distale	- 21 -
2.1.2. Articulation talo-crurale (entre talus et jambe)	- 21 -
2.1.3. Articulation sous-talienne	- 21 -
2.2. Moyens d'unions	- 22 -
2.2.1. Ligaments	- 22 -
2.2.2. Tendons	- 23 -
3. Muscles intrinsèques du pied	- 24 -
3.1. Loge plantaire	- 24 -
3.2. Loge dorsale	- 25 -



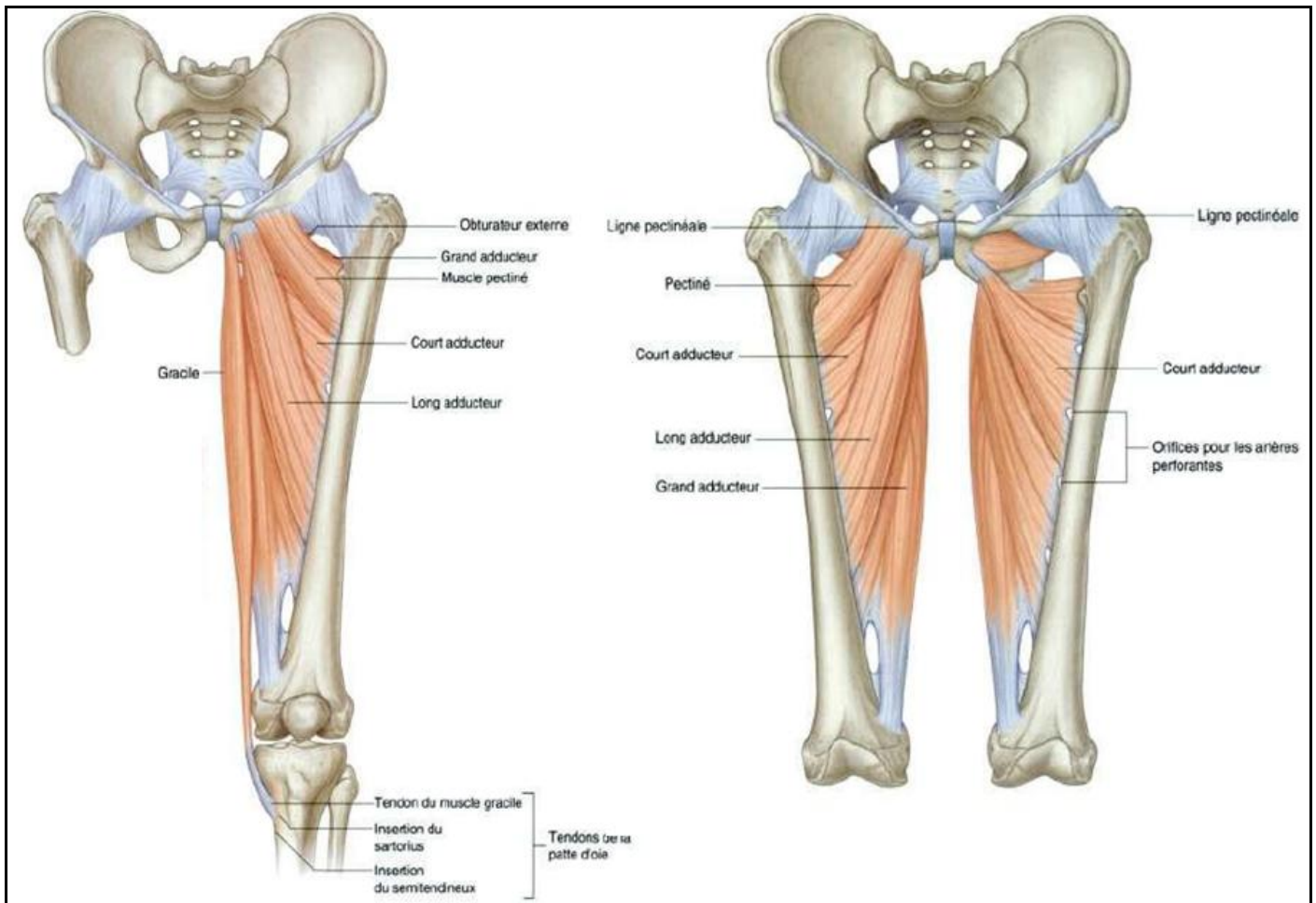
## 2. Les muscles de la cuisse

### 2.1. Loge postérieure (muscles ischio-jambiers) 📄📄📄

MUSCLE	ORIGINE	TRAJET	TERMINAISON	INNERVATION	ACTION
<b>Biceps fémoral</b>	<u>Chef long</u> : ischion <u>Chef court</u> : ligne âpre	BAS et DHS N. sciatique entre les 2 chefs	Tête fibulaire	N. sciatique	Flexion de genou Extension de hanche Rotation LAT de genou
<b>Semi-tendineux</b>	Tubérosité ischiatique	BAS	Patte d'oie	N. sciatique	Flexion de genou Extension de hanche Rotation MED de genou
<b>Semi-membraneux</b>	Tubérosité ischiatique	BAS (en profondeur) En AVT du semi-tendineux	<u>Tendon direct</u> : Face MED du tibia <u>Tendon réfléchi</u> : bord MED du tibia <u>Tendon récurrent</u> : face POST de genou	N. sciatique	Flexion de genou Extension de hanche Rotation MED de genou

### 2.3. Loge médiale (muscles adducteurs) 🏠🏠🏠

MUSCLE	ORIGINE	TRAJET	TERMINAISON	INNERVATION	ACTION
<b>Pectiné</b>	Pubis	BAS et DHS En ARR du petit trochanter	Ligne âpre	N. fémoral (N. musculaire MED)	Adduction de hanche
<b>Long ADD</b>	Pubis	BAS et DHS	Ligne âpre	N. fémoral (N. musculaire MED)	Adduction de hanche
<b>Court ADD</b>	Pubis	BAS et DHS Espace intramusculaire Couche intermédiaire	Ligne âpre	N. obturateur	Adduction de hanche
<b>Grand ADD</b>	Branche ischio-pubienne 3 faisceaux (SUP, MOY et INF)	BAS et DHS Verticalisation progressive des FX Couche profonde	FX SUP et MOY sur la ligne âpre FX INF sur tubercule du grand ADD Hiatus du grand ADD	N. obturateur : FX SUP et INF N. sciatique : FX INF	Adduction de hanche
<b>Gracile</b>	Pubis	BAS	Patte d'oie	N. obturateur	Adduction de hanche Flexion de genou Rotation MED de genou



## Chapitre 2 : LE GENOU

### 1. La patella

La patella est un os sésamoïde participant à l'articulation du genou en s'articulant aux condyles fémoraux. Sa face postérieure est encroutée de cartilage hyalin et présente 2 facettes articulaires (pour chacun des condyles) séparées par une crête (pour la gorge trochléenne). La facette latérale est plus étendue que la médiale.

La patella est maintenue en avant par l'appareil extenseur (tendon quadricipital, ligament patellaire et expansions des vastes) et médialement par le vaste médial (descend plus bas que le vaste latéral). La tension du vaste médial lutte contre le valgus physiologique du genou.

### 2. Articulation du genou

Le genou est la réunion de 2 articulations, l'articulation fémoro-tibiale et l'articulation fémoro patellaire, réunies dans une capsule commune. Il réunit ainsi l'épiphyse distale du fémur, l'épiphyse proximale du tibia et la patella.

#### 2.1. Surfaces articulaires

##### 2.1.1. Surfaces articulaires fémoro-tibiales

Chacun des condyle du fémur s'articule avec chacune des cavité glénoïdes du tibia. Le condyle médial est convexe et s'articule avec la cavité glénoïde médiale qui est concave. Le condyle latéral est convexe et s'articule avec la cavité glénoïde latérale qui est convexe. Ainsi, le compartiment médial est stable à l'inverse du compartiment latéral qui est instable. Entre les cavités glénoïdes du tibia, sont présents des tubercules intercondyliques s'emboîtant dans la fosse intercondylienne du fémur.

Afin d'augmenter la congruence, le genou possède 2 ménisques (médial et latéral). Le ménisque médial est en forme de croissant ouvert (forme de C) et est immobile (maintenu par le ligament collatéral médial). Le ménisque latéral est en forme de croissant fermé (forme de O) et est mobile (non maintenu par le système ligamentaire).

##### 2.1.2. Surfaces articulaires fémoro-patellaires

Chaque berge de la trochlée fémorale s'articule avec la facette articulaire patellaire correspondante. La crête entre les facettes patellaires s'emboîte dans la gorge trochléenne.

#### 2.2. Moyens d'union

##### 2.2.1. Capsule articulaire

Il existe une capsule commune aux 2 articulations. Cette capsule s'insère en arrière du fémur au pourtour du cartilage fémoral et s'épaissit en arrière des condyles pour former les coques condyliennes (médiale et latérale). Elle s'insère en avant du fémur à distance de la trochlée fémorale (incorpore une partie de la diaphyse fémorale). Elle s'insère sur le tibia et la patella en excluant la pointe de la patella.

Les ligaments collatéraux du genou sont extra-capsulaires. Le tendon du muscle poplité est intra-capsulaire mais extra-synovial.

### 2.2.2. Ligaments 🏠🏠🏠

LIGAMENT	ORIGINE	TERMINAISON	CARACTERISTIQUES
<b>Collatéral LAT</b>	Face LAT de l'épiphyse fémorale distale	Tête fibulaire	Tendus en extension Détendus en flexion
<b>Collatéral MED</b>	Face MED de l'épiphyse fémorale distale	En ARR de la patte d'oie	
<b>Croisé ANT</b>	Aire intercondyloire ANT Proche du ménisque MED	Face MED du condyle LAT	Trajet en HT, ARR et DHS
<b>Croisé POST</b>	Aire intercondyloire POST Proche du ménisque LAT	Face LAT du condyle MED	Trajet en HT, AVT et DDS
<b>Poplité arqué</b>	Tête fibulaire	Face POST du plateau tibial Coque condylienne LAT Fabella (os sésamoïde POST)	Passage du M. poplité

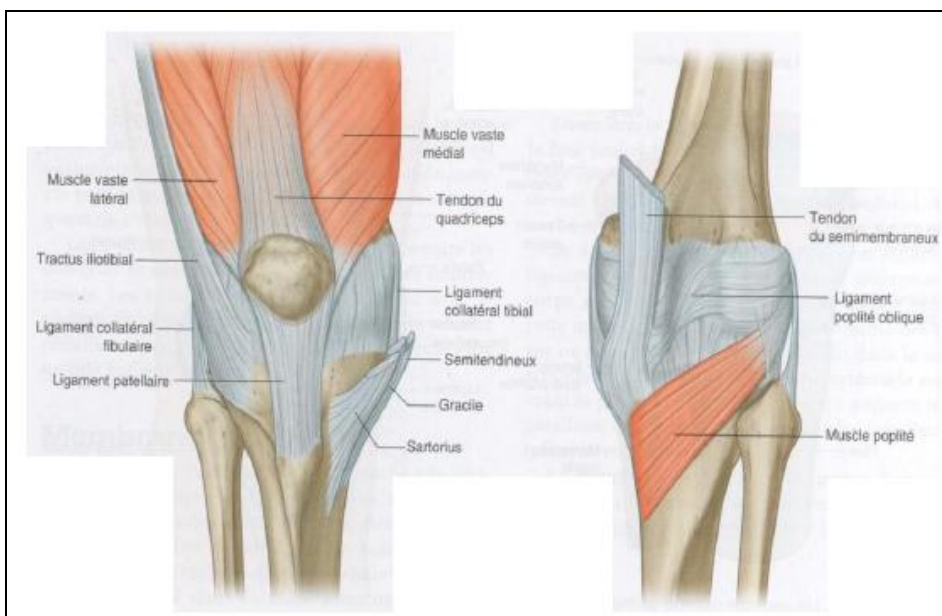
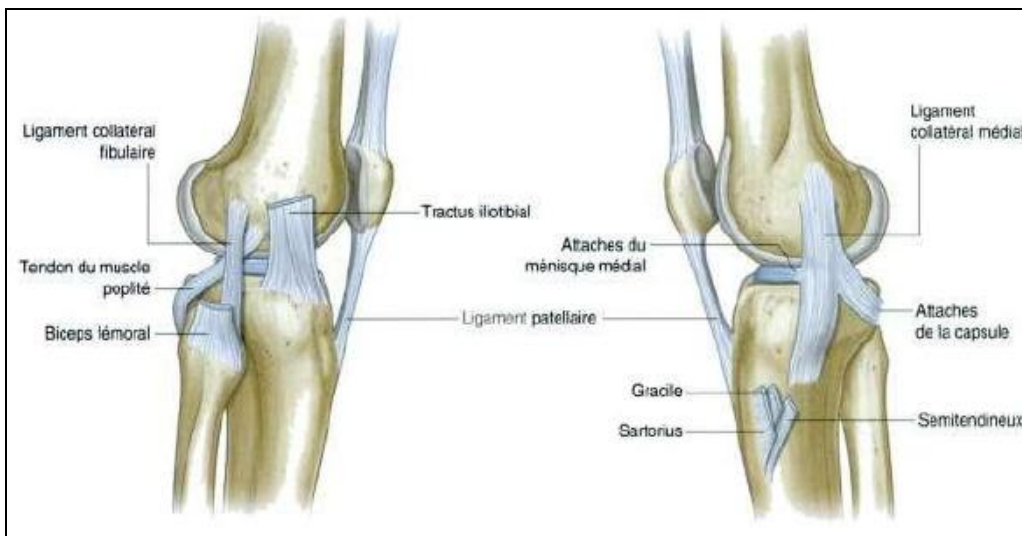
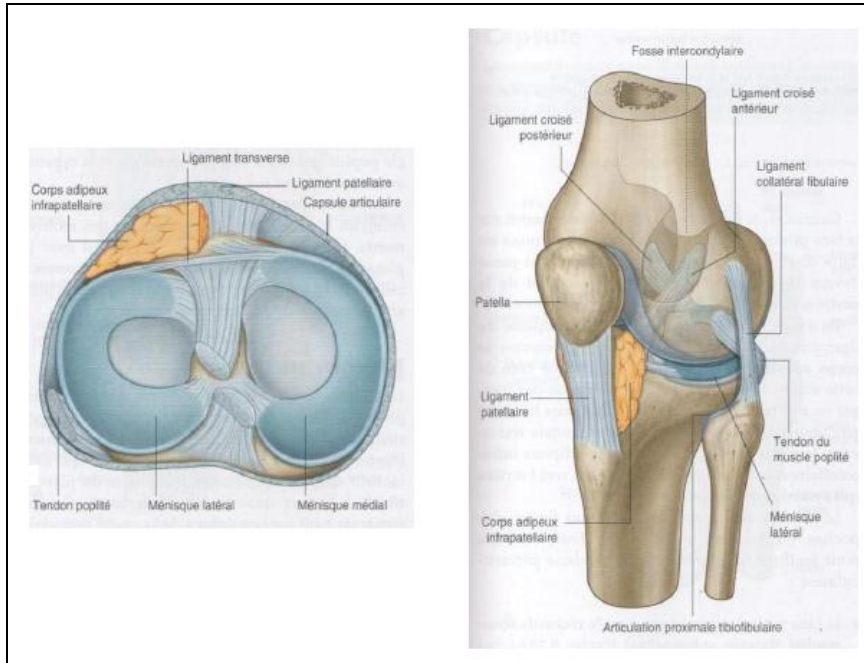
**NB** : Il existe d'autres stabilisateurs fibreux comme **les rétinaculum patellaires** (*latéral et médial*) et le **tractus ilio-tibial** tendu du muscle tenseur du fascia lata au tubercule tibial latéral (*tubercule de Gerdy*).

### 2.2.3. Muscles et tendons 🏠🏠🏠

STRUCTURE	CARACTERISTIQUES
<b>Tendon du quadriceps</b>	En AVANT de la patella, prolongé par le ligament patellaire
<b>Muscle poplité</b>	Face POST du genou, en ARR du ménisque LAT
<b>Expansions des vastes</b>	Stabilisation antérieure et collatérale du genou
<b>Ligament poplité oblique</b>	Correspond au tendon récurrent du semi-membraneux, en ARR de la capsule
<b>Muscle biceps fémoral</b>	Stabilisation latérale
<b>Tendon réfléchi du semi-membraneux</b>	Passage sous le ligament collatéral médial

### 2.3. Fonction

L'articulation fémoro-tibiale est une **double condylienne** permettant le **flexion-extension de genou et la rotation médiale-latérale de genou**. L'articulation fémoro-patellaire est une **trochléenne** permettant la **flexion-extension de genou**.



### 3. Le creux poplité

Le creux poplité (*fosse poplitée*) est situé à la **face postérieure du genou**. Il est de forme **losangique**, avec un **triangle supérieur et un triangle inférieur**. Il contient le **passage de vaisseaux et de nerfs du membre inférieur**.

#### 3.1. Limites

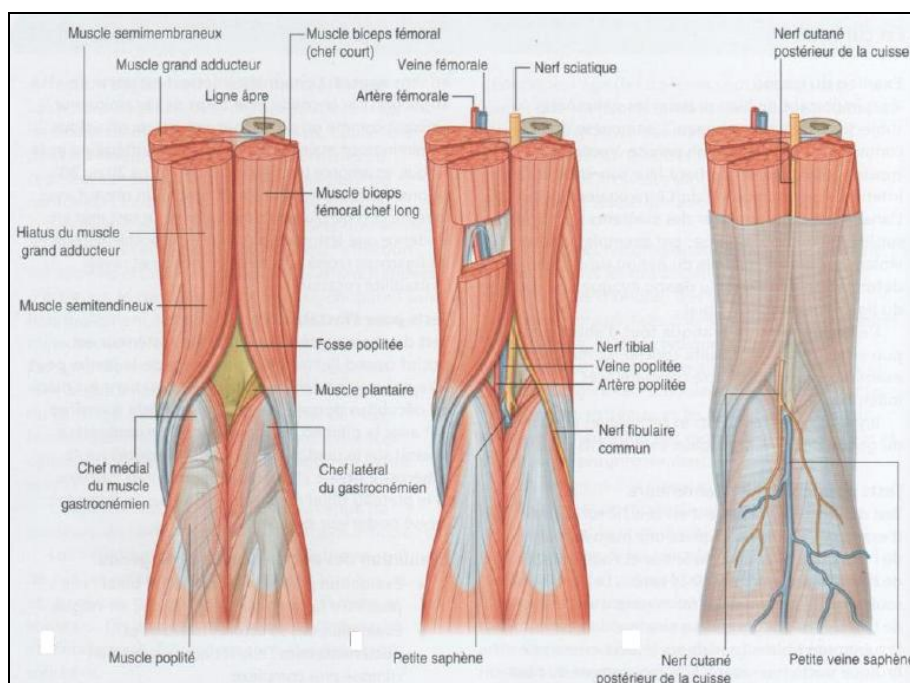
LIMITE	CARACTERISTIQUES
<b>Supéro-médiale</b>	Muscle semi-membraneux
<b>Supéro-latérale</b>	Muscle biceps fémoral
<b>Inféro-médiale</b>	Muscle gastrocnémien médial
<b>Inféro-latérale</b>	Muscle gastrocnémien latéral

#### 3.2. Contenu

Le **nerf sciatique bifurque au sommet du triangle SUP** et donne le **nerf fibulaire commun et le nerf tibial**. Le **nerf fibulaire commun** chemine **au contact du biceps fémoral**, contourne le **col fibulaire** et passe dans la **loge surale antérieure**. Le **nerf tibial** chemine verticalement jusqu'au **sommet du triangle INF** et donne le **nerf cutané sural médial** qui cheminera **au contact de la veine petite saphène**; le nerf tibial s'engouffre ensuite **entre les muscles gastrocnémiens**.

**Au passage du hiatus du grand adducteur**, l'artère **fémorale devient poplitée**. Elle a un trajet vertical dans le creux poplité, en **arrière du muscle poplité** et se divise au **sommet du triangle INF** en **artères tibiales postérieure et antérieure**. Ces artères disparaissent **sous l'arcade du muscle soléaire**.

La **veine poplitée** a un trajet vertical dans le creux poplité, **en arrière du muscle poplité**, elle **reçoit dans le triangle INF la crosse de la veine petite saphène**. Au passage du **hiatus du grand adducteur**, la veine **poplitée devient fémorale**.





## Chapitre 3 : LA JAMBE

### 1. Le tibia

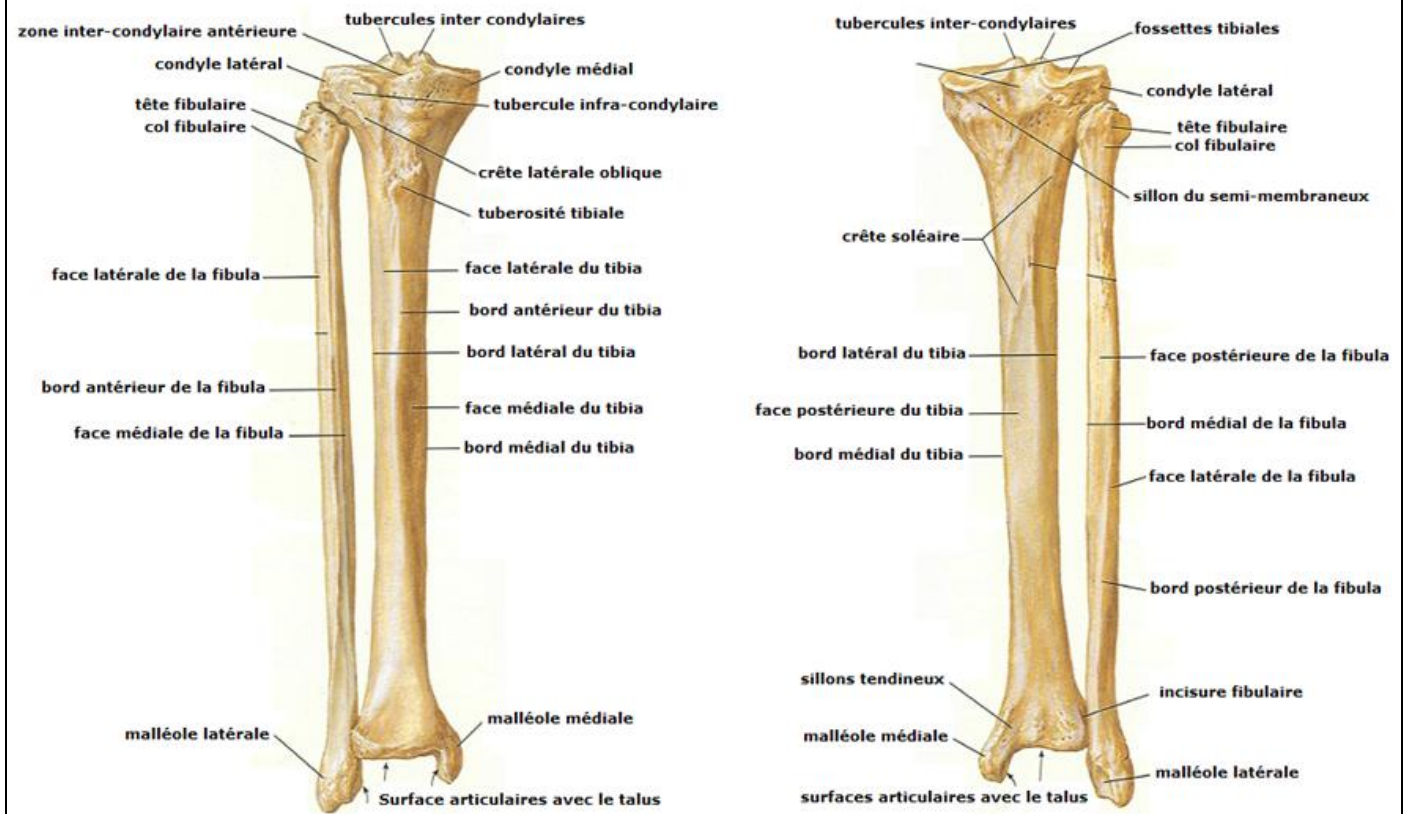
#### 1.1. Epiphyse tibiale proximale

STRUCTURE	CARACTERISTIQUES
<b>Cavités glénoïdes</b>	Zones articulaires avec les condyles fémoraux (MED concave et LAT convexe)
<b>Tubercules intercondyliaires</b>	Reliefs osseux entre les cavités glénoïdes
<b>Tubérosité tibiale ANT</b>	Relief osseux en avant du plateau tibial, terminaison du ligament patellaire
<b>Plateau tibial</b>	Plateau osseux supportant les cavités glénoïdes, insertion du semi-membraneux en ARR
<b>Aires condyliaires</b>	ANT et POST, aires osseuses triangulaires entre les cavités glénoïdes
<b>Surface articulaire fibulaire SUP</b>	Face LAT du plateau tibial, encroutée de cartilage, articulée à la tête fibulaire
<b>Tubercule de Gerdy</b>	En dehors de la tubérosité tibiale, insertion du tractus ilio-tibial
<b>Patte d'oie</b>	Zone d'insertion musculaire (sartorius, gracile et S-Tend.) en dehors de la tubérosité tibiale

#### 1.2. Diaphyse tibiale

STRUCTURE	CARACTERISTIQUES
<b>Crête tibiale ANT</b>	Bord ANT du tibia très saillant, limite les versants MED et LAT
<b>Versant ANT médial</b>	Libre de toute insertion musculaire, sous-cutané
<b>Versant ANT latéral</b>	Insertion du muscle tibial ANT
<b>Crête du soléaire</b>	ARR de la diaphyse, insertion du muscle soléaire, délimite des parties SUP et INF
<b>Partie POST supérieure</b>	Insertion du muscle poplité
<b>Partie POST inférieure</b>	Insertion des muscles tibial POST et long fléchisseur des orteils

Vues antérieure et postérieure du tibia et de la fibula



### 3. Muscles de la jambe

#### 3.1. Loge postérieure

##### 3.1.1. Plan superficiel

MUSCLE	ORIGINE	TRAJET	TERMINAISON	ACTION
Gastrocnémien MED	Epicondyle MED	BAS, plus bas que le gastrocnémien LAT	Tendon achilléen sur la tubérosité calcanéenne	Flexion de genou Flexion plantaire de cheville
Gastrocnémien LAT	Epicondyle LAT	BAS, plus haut que le gastrocnémien MED		
Soléaire	Arcade entre tibia et fibula	En AVT des gastrocnémiens MED et LAT		Flexion plantaire de cheville
Plantaire	Au dessus du gastrocnémien LAT	Satellite du gastrocnémien LAT		
Poplité	Au dessus de la crête soléaire du tibia	Oblique à la face POST du genou	Condyle LAT du fémur	Flexion de genou

**NB** : les muscles gastrocnémien (*MED* et *LAT*) et soléaire forment le **triceps sural**. Le muscle **plantaire est inconstant**. Les **muscles du plan profond de la loge POST** sont innervés par le **nerf tibial POST**.

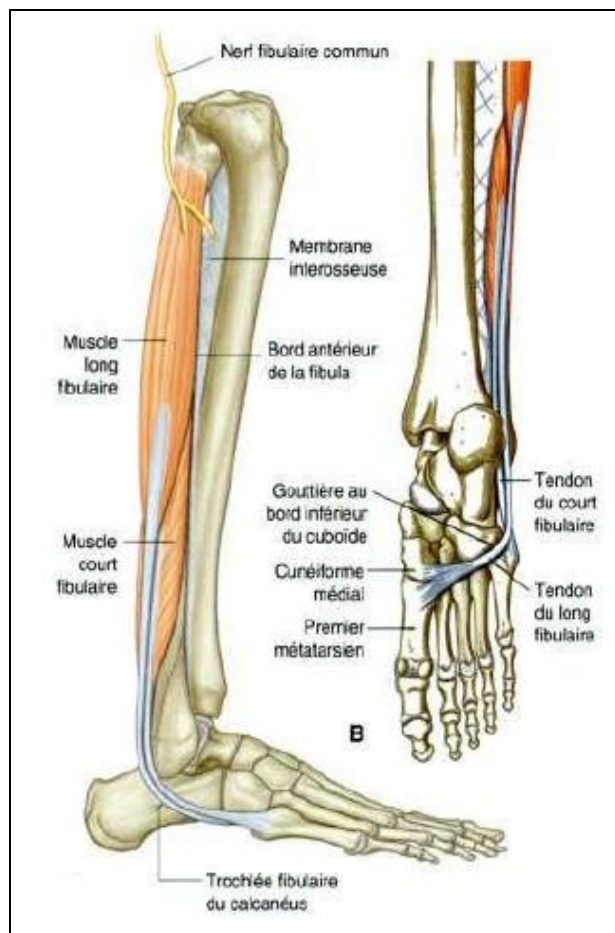
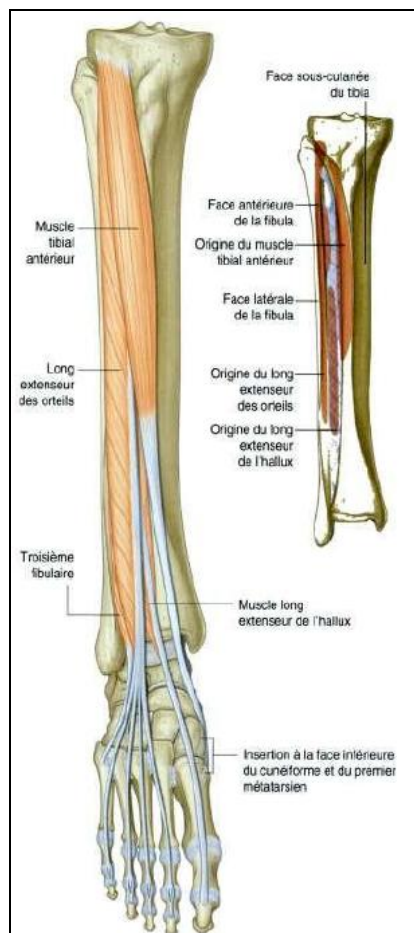
### 3.2. Loge antérieure

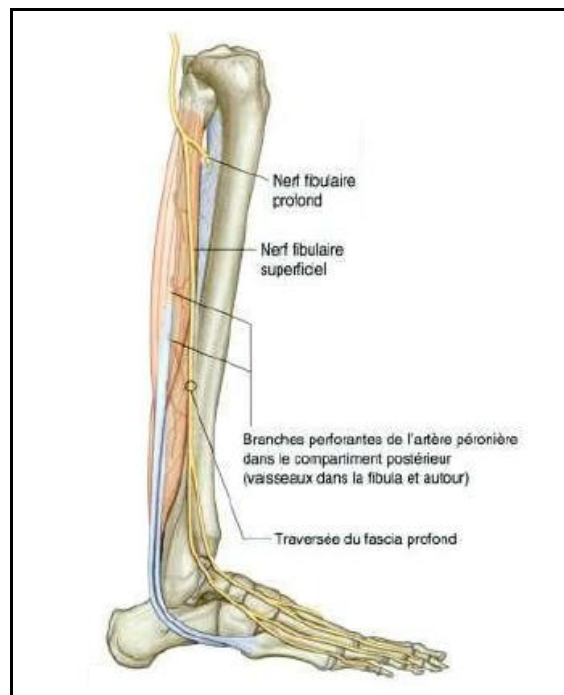
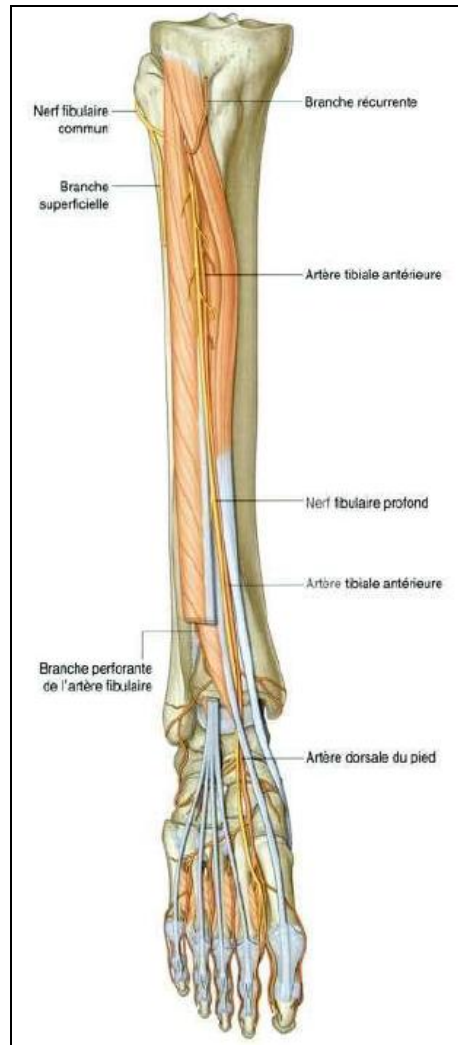
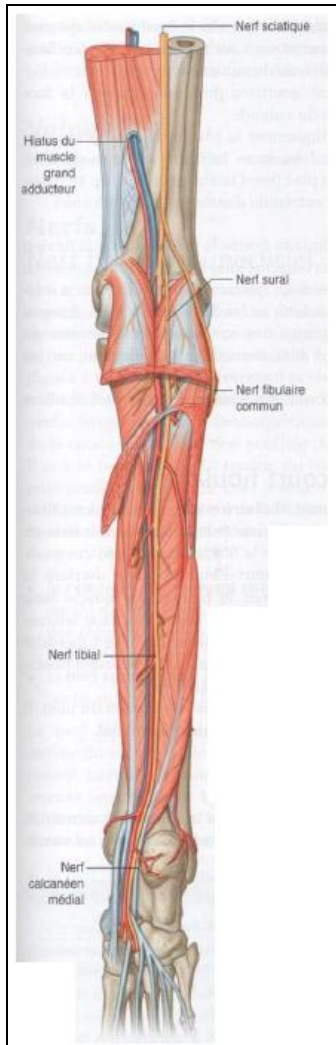
MUSCLE	ORIGINE	TRAJET	TERMINAISON	ACTION
<b>Tibial ANT</b>	Versant tibial LAT	Sous le rétinaculum des extenseurs	1er cunéiforme et M1	Flexion dorsale de cheville Inversion du pied
<b>Long extenseur des orteils</b>	Face MED de la fibula	Sous le rétinaculum des extenseurs	P2 et P3 du 2ème au 5ème orteil	Extension des orteils Flexion dorsale de cheville
<b>Long extenseur de l'hallux</b>	Face MED de la fibula	Sous le rétinaculum des extenseurs	P1 et P2 de l'hallux	Extension de l'hallux Flexion dorsale de cheville

### 3.3. Loge latérale

MUSCLE	ORIGINE	TRAJET	TERMINAISON	ACTION
<b>Long fibulaire</b>	Faces LAT de la fibula	En ARR de la malléole LAT Sous la voûte plantaire	Base de M1	Eversion du pied Soutien de la voûte plantaire
<b>Court fibulaire</b>	Faces LAT de la fibula (1/2 INF)	En ARR de la malléole LAT En AVT du tubercule des tendons	Styloïde de M5	Eversion du pied

**NB :** les muscles de la **loge ANT** sont innervés par le **nerf fibulaire profond**, ceux de la **loge LAT** par le **nerf fibulaire superficiel**.





## Chapitre 4 : LE PIED ET LA CHEVILLE

### 1. Les os du pied

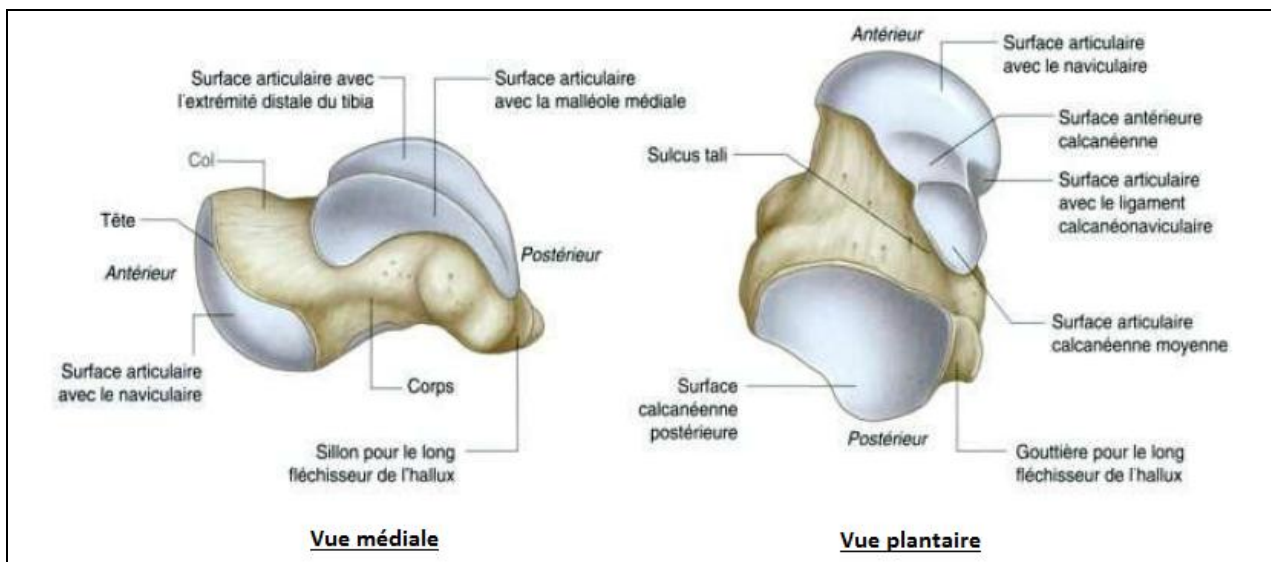
#### 1.1. Tarse postérieur

##### 1.1.1. Talus

Le talus est situé **sous le pilon tibial et entre les deux malléoles** (*tibiale et fibulaire*) formant la pince bi-malléolaire. Il est composé d'un **corps postérieur, d'un col et d'une tête antérieurs**. Il ne possède **pas d'insertion musculaire** (*fragilité vasculaire*).

La **face supérieure du talus est appelée dôme du talus**. Ce dôme est recouvert d'une surface cartilagineuse, **la trochlée du talus**, articulée **en haut avec le pilon tibial par sa gorge centrale et latéralement avec les malléoles par ses joues** (*médiale et latérale*). Le **dôme du talus est plus large en avant qu'en arrière** permettant une flexion plantaire plus importante et une rotation fibulaire en flexion dorsale. En arrière du dôme, un **tubercule postérieur forme une gouttière pour le muscle long fléchisseur de l'hallux**. La **face inférieure du talus est articulée avec le calcanéum**.

La **tête du talus, antérieure, est portée par un col**. La tête est **articulée en avant avec le naviculaire** et le col est rétréci et mal vascularisé.



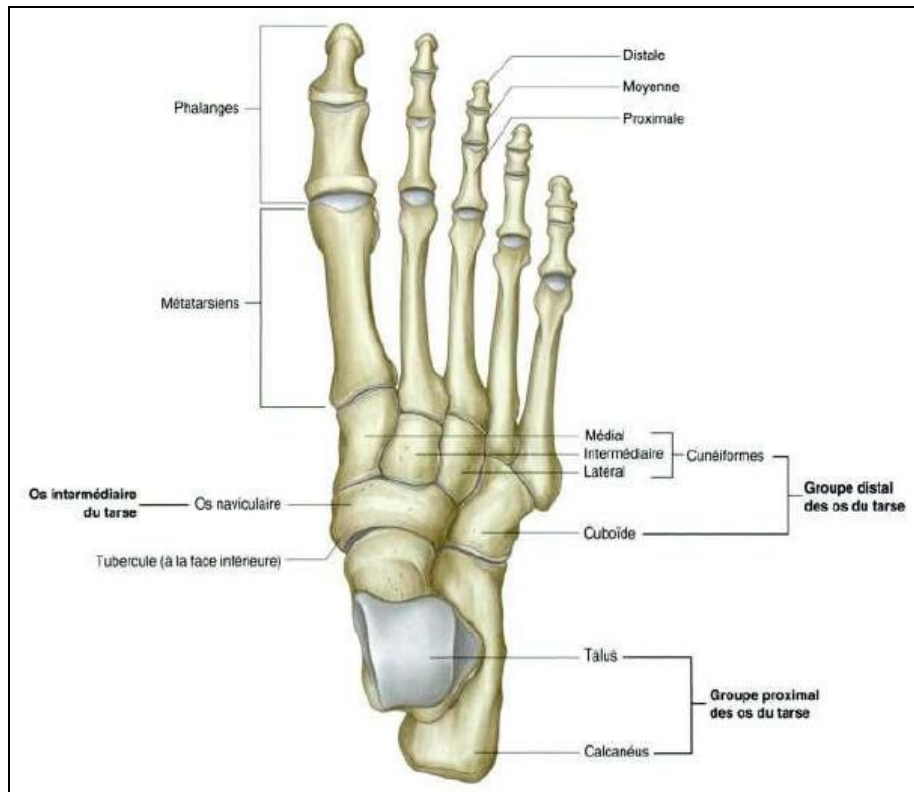
##### 1.1.2. Calcanéum

Le calcanéum est **l'os du talon**, grossièrement parallépipédique on lui décrit 6 faces (*SUP, INF, ANT, POST, MED et LAT*). Il **s'articule en haut avec le talus dans l'articulation sous-talienn**e.

**Sa face supérieure** présente **3 facettes articulaires taliennes** (*antérieure, moyennes et postérieure*), la facette postérieure étant séparées des 2 autres par une gouttière osseuse, **le sinus du tarse** (*sillon calcanéen*). **Sa face inférieure** correspond à l'arrière de la voute plantaire, et est **en forme de gouttière**. Sa **face antérieure** présente une **surface articulaire pour le cuboïde**. Sa **face postérieure**, forme la **tubérosité calcanéenne**. Sa **face médiale** présente un promontoire osseux, **le sustentaculum tali**, **supportant le talus** (*via la facette talienn*e moyenne). Sa **face latérale** présente le **tubercule des tendons fibulaires**.

### 1.3. Métatarses

Il existe **5 métatarses**. **M1, M2 et M3 s'articulent en arrière avec les 3 cunéiformes**. **M4 et M5 s'articulent en arrière avec le cuboïde**. L'axe du pied correspond à M2. M5 possède à sa base, un **processus styloïde**.



## 2. Articulations de la cheville

### 2.1. Surfaces articulaires

#### 2.1.1. Articulation tibio-fibulaire distale

C'est une **syndesmose entre les épiphyse distales fibulaire et tibiale**, elle permet une certaine **élasticité accentuée par la tension de la membrane interosseuse**. **La fibula est capable de pivoter** autour du tibia lors des **mouvements de flexion - extension** (*flexion plantaire - flexion dorsale*).

#### 2.1.2. Articulation talo-crurale (entre talus et jambe)

**La trochlée du talus s'articule entre les 2 malléoles latéralement et avec le pilon tibial en haut**. La trochlée **est plus large en avant qu'en arrière** entraînant la **rotation automatique fibulaire** durant les mouvements de flexion - extension (*flexion plantaire - flexion dorsale*).

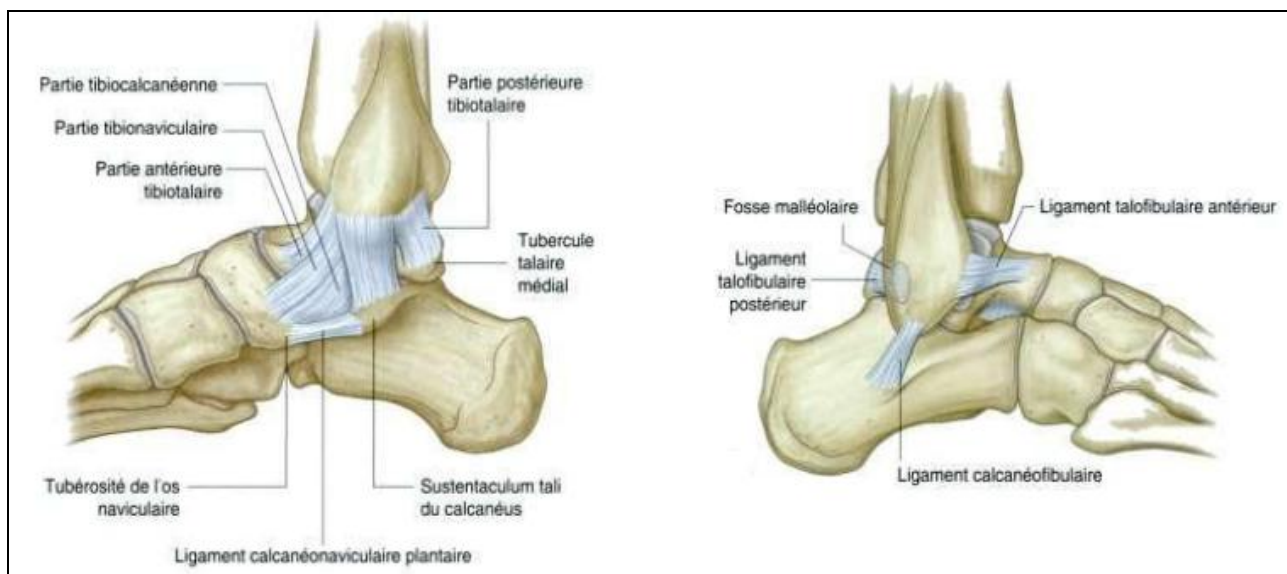
#### 2.1.3. Articulation sous-talienne

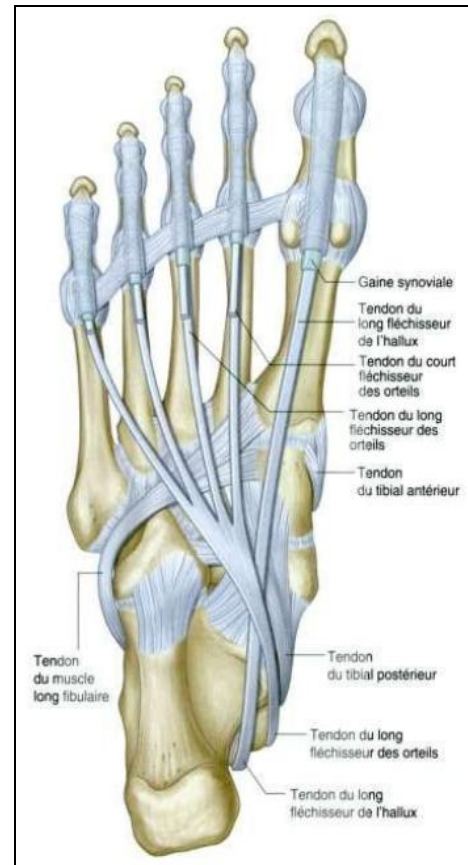
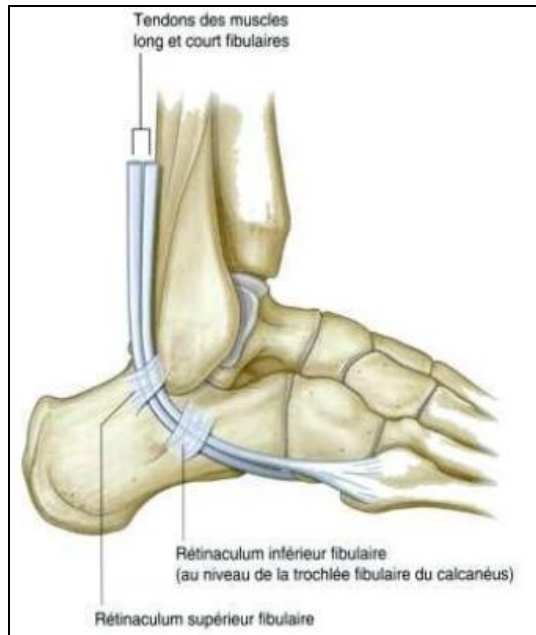
Elle est composée de **2 compartiment**, le **compartiment antérieur** avec les **facettes ANT et MOY calcanéenne** et le **compartiment postérieur** avec la **facette POST calcanéenne** (*thalamus du calcanéum*). Entre les 2 compartiment, un vide est formé, le **sinus du tarse** (*passage ligamentaire*).

## 2.2. Moyens d'unions

### 2.2.1. Ligaments

LIGAMENT	CARACTERISTIQUES
<b>Tibio-fibulaire INF</b>	Entre les 2 malléoles, limite l'ouverture de la pince bi-malléolaire
<b>Collatéral LAT</b>	De la fibula au tarse POST en 3 faisceaux ( <i>talo-fibulaire ANT et POST, et talo-calcaneén</i> )
<b>Tibio-talien ANT</b>	De la malléole tibiale au col du talus
<b>Collatéral MED (deltoïdien)</b>	De la malléole tibiale à l'os naviculaire et au sustentaculum tali
<b>Glénoïdien</b>	Du sustentaculum tali à l'os naviculaire, soutient la tête du talus et maintient la voute plantaire
<b>Talo-calcaneén interosseux</b>	Entre les os du tarse POST, passe dans le sinus du tarse
<b>Bifurqué (en Y)</b>	Du calcaneum aux os cuboïde et naviculaire
<b>Calcaneó-cuboïdien plantaire</b>	Du calcaneum au cuboïde, complété par un ligament calcaneó-cuboïdien dorsal
<b>Talo-naviculaire dorsal</b>	Du col du talus à la face supérieure du naviculaire





### 3. Muscles intrinsèques du pied

#### 3.1. Loge plantaire

MUSCLE	ORIGINE	TERMINAISON	CARACTERISTIQUES
<b>Abducteur du V</b>	Calcaneum	Base de P1 du 5ème orteil	Soutient l'arche MED
<b>Abducteur de l'hallux</b>	Calcaneum	Base de P1 de l'hallux et sésamoïde MED	Soutient l'arche LAT
<b>Court fléchisseur des orteils</b>	Calcaneum	Base de P2 du 2ème au 5ème orteil	Creuse la voûte plantaire
<b>Carré plantaire</b>	Calcaneum	Tendons du long fléchisseur des orteils	Stabilise le long fléchisseur des orteils
<b>Lombriquets (x4)</b>	Tendons du long fléchisseur des orteils	Tendons du long extenseur des orteils	Annexés du fléchisseur à l'extenseur
<b>Adducteur de l'hallux</b>	Faisceau oblique : cunéiformes Faisceau transverse : de M3 à M5	Base de P1 de l'hallux et sésamoïde LAT	Stabilise la colonne de l'hallux
<b>Court fléchisseur de l'hallux</b>	Cuboïde et cunéiformes	Base de P1 de l'hallux et sésamoïdes	Stabilise la colonne de l'hallux