

Td Postures Sport et Prévention

**Membre inférieur:**

**Pied cheville**



(Staps UBO Brest J-L. JULLY: 10/2025)

---

---

---

---

---

---

**Examen global**

de la statique

**1) Des appuis plantaires et de l'ensemble du membre inf**  
**2) Du rachis**  
**3) Des ceintures**

10/2025

---

---

---

---

---

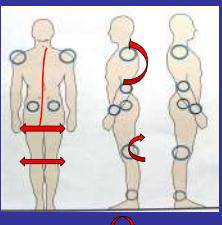
---

**Examen global**

fiche de saisie

**Paramètres à relever**  
Tbles statiques : déformations  
Mobilité : limitations

Nom : prénom  
Age sexe  
Atcd sport pratiqué



---

---

---

---

---

---

### Equilibre ligne G :

**Tragus, en avt Dies croise L2  
,en Arr Coxo F, en avt genou, cheville, base M5**

### Appuis et morphologie Pied

### Appuis plantaires & voûte\*\* :

#### 3 appuis 3 arches

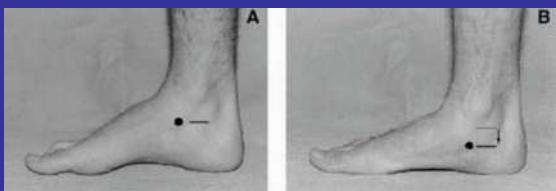
**Répartition des charges**

- Gros orteil = 1/6 /pds
- 5eme = 2/6
- Talon=3/6

Se modifie au mvt

D'après Kapandji

**Exemple :**  
Chute du naviculaire *ex scaphoïde*



\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Anatomie appliquée  
pied cheville**

**1) L équilibre Statique**  
**2) Les actions musculaires**  
**3) Trajets Actions**  
**4) Palpation Etirements**

**PREVENTION**

10/2026

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

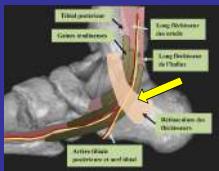
**Les équilibres**  
antero post et lateraux



L'équilibre et la particularité en arrière de ce sont les mouvements par glissements latéraux et antéro-postérieurs. Ces deux mouvements peuvent se faire aussi ATO. Une action antéro-postérieure peut être inverser.

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## **Les équilibres : renvois**



F int



F ext

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Les équilibres : renvois

D ou des actions combinées de rappel latéral mais aussi antéro-postérieurs à l'origine de mouvements 3D particuliers



## Terminologie

Pronation ou eversion  
et Supination ou inversion

---

---

---

---

---

---

---

---

## *secteurs* de mobilité

*Flex Ext*  
*Abd Add*

## *Eversion* *Inversion*



Eversion = pronation      Inversion = supination

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Se situer: repères

Anat osseux  
Anat tendino musculaires  
Anat ligamentaires

F externe

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Palpation pied

**Repères osseux ext**

- Talus
- Malleole ext
- Calca
- Cuboïde
- M5

Il suffit de se glisser en arrière à partir de l'extrémité proximale saillante du M5 pour atteindre le cuboïde

Face Ext

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Pied f externe

Lg Fibulaire en arr et au Dessous mall ext

**Coulisse des fibulaires**

On peut faire ressortir le lg fibulaire en demandant une pronation avec une contre résistance sous la base du Gros orteil

---

---

---

---

---

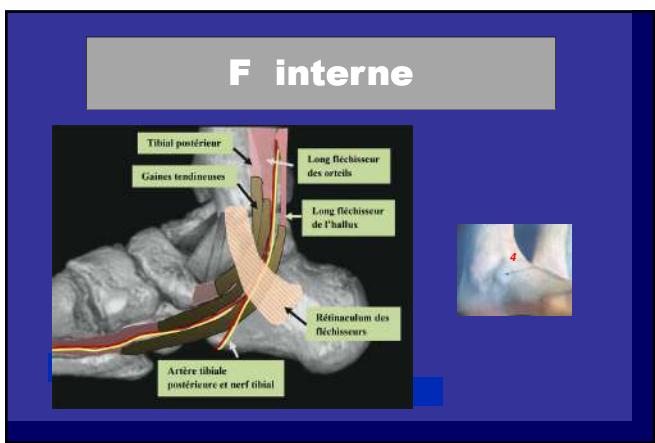
---

---

---

---

---




---

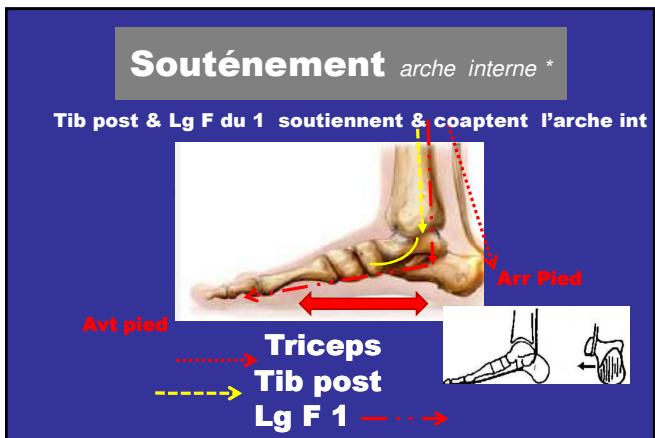
---

---

---

---

---




---

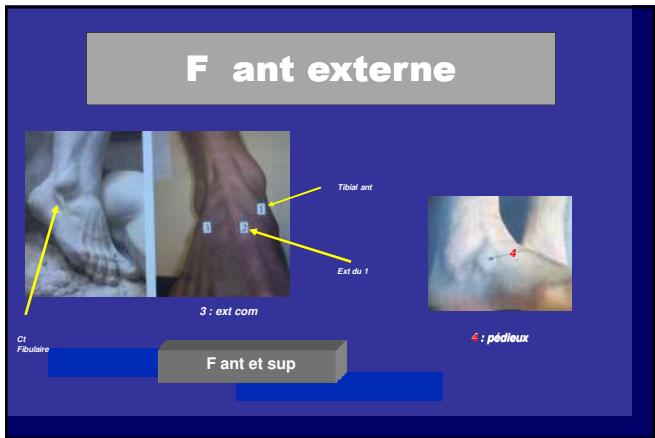
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

## Les 3 zones F du pied

1° Arriere pied = attaque talon

2° Medio pied = adaptation de surface

3° Avt pied = impulsion

---

---

---

---

---

---

## 3 zones Fnelles du pied

Astragale  
= talus

Tibiotarsienne=  
talo crurale

1° Arrière pied =calca +astrag, + pince tib peron

2° Medio pied Chopart (clef de torsion des cunéiformes)

3° Avt pied

Barre de torsion de Hendrickx

---

---

---

---

---

---

## Stabilisation Posturale. LES PERONEO TIBIALES

Cheville Ptib > & Pt <



Intérêt lors des pointes

---

---

---

---

---

---

## Équilibre agonistes / antagonistes \*

**Stabilisation latérale\*\*** T post & LgF1 / Fibulaires

Action variante du T sural

Inversion      Eversion

dd      dh

Vue post pied Dt

© Anatomie de la posture et du mvt De Boeck Ed Sup

---

---

---

---

---

---

---

## Soutien ext: Role des fibulaires :

**PROTECTEURS ACTIFS**  
Stabilisateurs latéraux & ant  
post  
S'opposent à l'inversion

Lpi = Lg fibulaire

**Lien:**  
Le Lg Fibulaire  
- 1) lie le  
métatarsien & avt pied  
aidé par le LF1  
- 2) Rappel post et ext

---

---

---

---

---

---

---

## Équilibres agonistes / antagonistes \*\*

Selon 4 quadrants

F      E

Add      Abd

Flexion      Extension

Pronation      Supination

© Anatomie de la posture et du mvt De Boeck Ed Sup

---

---

---

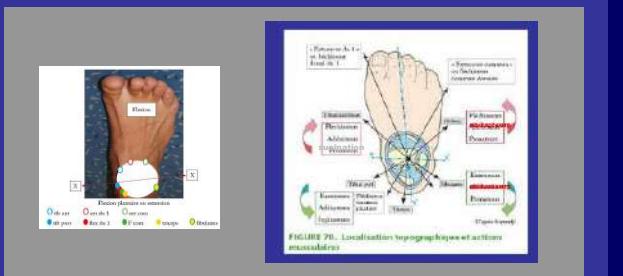
---

---

---

---

## **Équilibres agonistes / antagonistes**

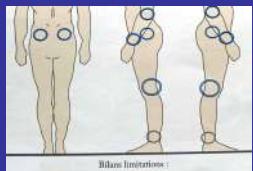


In Anatomie de la posture et du mvt De Boeck Ed Sup p29 voir correctifs erratum

## Bilan des limitations

## Bilan préalable

## Relever le sens des limitations et leur valeur.



Tester tout le membre inférieur et en comparatif du coté opposé  
En notant une éventuelle incidence pelvienne

## ***Procédures et chronologie***

- D'abord récupérer les amplitudes des secteurs de mobilité concernés
  - Avant le renforcement musculaire des antagonistes

## Etude dynamique

### Déroulement:

Appui talonniер  
Bd ext  
puis bd int



### Contractions:

- Tib ant Cc
- T ant C exc
- impuls du 1
- Triceps Cc

### Stab latérale:

Fibulaires  
Tib post

---

---

---

---

---

---

## Stabilisation posturale

### Cheville Ptib > & Pt <



Intérêt lors des pointes

---

---

---

---

---

---

## Mobilité de la sous talienne :



"ceci est possible aussi  
en bloquant le talon sur la table  
et en lui imprimant des mouvements  
de valgus et varus

Roulement du calca sous l'astragale

---

---

---

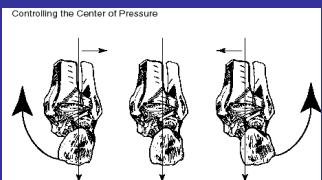
---

---

---

## Regul /Appuis plantaires :

Système le + économique: la sous talienne

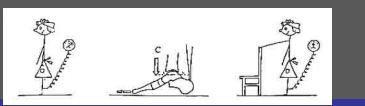


Roulement du calca sous l'astragale  
selon l'axe de Henke

## Equilibre debout

**au cours de la station debout**, le centre de gravité tombe plus ou moins à 4 centimètres en avant de l'articulation cruro-taliennes

**et l'équilibre**, dans le plan sagittal, est maintenu par une action constante du solaire, qui est alors le **seul muscle du pied à montrer une activité électrique** *Le muscle solaire est un muscle rouge "statique"*



<http://podo3000.eu/francais/travaux/physiologie%20du%20pied.htm>

## Appli pratique: La marche

**Marche sur les talons L5**

Jambier antérieur  
extenseurs des orteils (ext)



**Marche sur la pointe des pieds S1**

Triceps  
Jambier postérieur

**Marche avec appui sur bord externe**

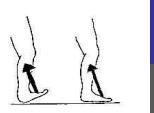
Pied en inversion : jambier antérieur

**Marche avec appui sur bord interne**

pied en éversion : **fibulaires**

**Au cours de la marche**

Relâchement du soleaire



Le tibial antérieur agit en contraction **excentrique pour freiner** la chute de l'avant-pied à la phase d'appui après que le talon ait touché le sol

Durant la phase oscillante, son étirement qui a précédé cette phase permet au pied, de revenir à l'angle droit.

Selon Karpovitch, 45% de l'énergie nous est rendue de cette manière, lors de nos déplacements, à la manière de la corde d'un arc qui rend l'énergie accumulée après étirement.

Les muscles postérieurs du pied empêchent la chute du corps vers l'avant en la **freinant continuellement par action excentrique**. Cette action excentrique utilise un **minimum d'énergie**

---



---



---



---



---



---



---



---



---

**Marche en terrain irrégulier**

Avec une inégalité de **terrain**, les muscles latéraux de la cheville interviennent brutalement, à la demande, par action concentrique pour rétablir l'équilibre.

L'action concentrique utilise plus d'énergie. Ainsi en terrain inégal la marche est plus fatigante.

**Ces muscles agissent du bas vers le haut, à partir du pied, en contact avec le sol (chaîne fermée)**

**Ex Question:** enumérez l'action des muscles « du couple cheville pied » lors de la marche en terrain irrégulier

---



---



---



---



---



---



---



---



---

**Triceps et amortissement**

contraintes	études	Komi	1992	
triceps	marche	course	saut	rupture à
en N	260	9000	200 à 4000	7000
	études	LAPS	Lyon	
sujet		course L	Saut unip	
80kgs	en N	1600	3200	

**limites**

**Triceps**

**Résistance Assistée par :**  
les Fléchisseurs :  
Tib post, fibulaires  
Flech ort

R du td = approx 2 X r du muscle

---



---



---



---



---



---



---



---



---

## contraintes & sport

**Contraintes**  
importantes appliquées sur une faible surface  
**P=F/S**

Ex Sujet de 75kg

- en Course: 300kg
- en Saut L : 450kg
- en Basket :1125kg/

Variables selon Poids, sol, fréquence du pas

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

## Prévention & Traumato

**Entorses de cheville:**  
TibioTarsienne (ou talo crurale)

**Entorse medio pied**  
Medio tarsienne

**LLE fsc ant**  
Ou Peron Tib Inf/  
**Mécanisme** en Flex plant Varus Add



**Judo Hockey**  
**Mécanisme** en torsion varus

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

## CAT Protocole

**RICE**  
Repos immob relative  
Glaçage  
Compression  
Elevation

**Cicatrisation rupt partielle**  
td lgt = 6sem

**En reeducation Phase 1**  
- Contention  
- Lutte tble trophique

**En reeducation Phase 2**  
- Recup amplitudes  
- Recup Fm

**En Phase 3**  
Reeduc Fnelle  
Réadaptation  
Propriocept W excentrique

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

**Etirements Techniques:**

## AUTO STRETCHING

**EX N°1: VOL**

---

---

---

---

---

---

**Techniques d'étirement ASSISTEES**

**CRE**

D après Anatomie de la posture & du mvt De Boeck sur Ed

---

---

---

---

---

---

**Techniques**

**CRCAC**  
Contracté relâché par contraction del antagoniste

**CRCPI**  
Contracté relâché par contraction post inhibition ('relâchement d une contraction excentrique')

FIGURE 2. Protocole CRCAC

Méthode de contracter-relâcher en post-inhibition [source, <http://www.edgym91.com/gam/des/cours/secpdf.pdf>].

---

---

---

---

---

---

## Étirement CR CPI

1.1.3. CRCPI (contracter, relâcher avec contraction post-inhibition)



FIGURE 3. Protocole CRCPI

Accompagner  
l'étirement avec une expiration

## Différents Etirements

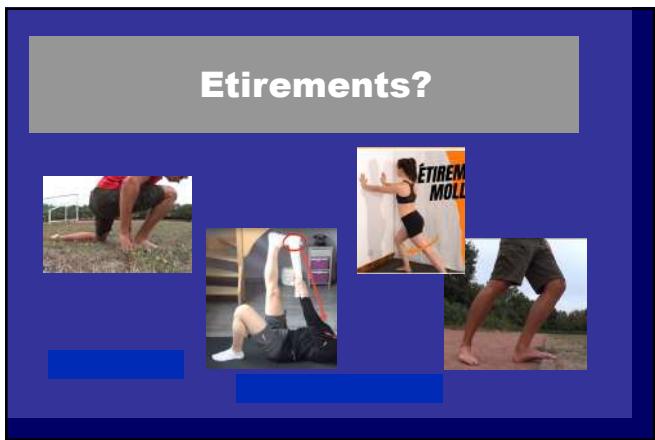
Gastrocnémiens



## Etirements

Soléaire






---

---

---

---

---

---

---

### Interactions Fonctionnelles

**Activo passive:** tendino muscul et ligamentaire

<b>Maintien</b>	<b>Maintien</b>
<b>Actif:</b> Ant Post : Flech du 1 Lat: Fibulaires	<b>Activo passif</b> Pince TibTars <b>Passif:</b> Lgt

---

---

---

---

---

---

---

### Interactions complexes

muscles bi articulaires

Suivant la position de l'articulation intermédiaire

Le muscle est pré étiré

+ : plus de puiss  
- : plus de contraintes  
- risque lésionnel élevé

Exemples: Gastrocnemius....

---

---

---

---

---

---

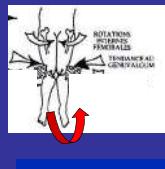
---

## *Interactions pluri articulaires*

*Un affaissement de voute plantaire entraîne*

### **Hanche**

En rot int  
et my fess  
Rappelent



### **Genou**

En rot ext  
Tire sur les rot int  
dont le Poplité:

## EQUILIBRE GLOBAL :

**Dépend de :**

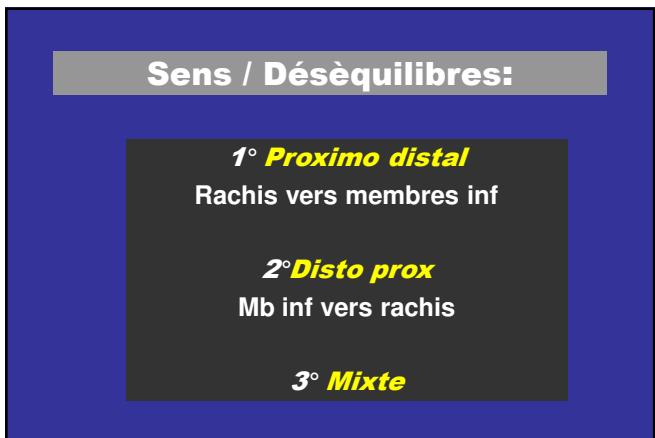
- Interaction pied rachis
- Membre inf / rachis

*avec la régulation par la ceinture pelvienne*

## Déséquilibres:

**Par :**

- atrophie et déséquilibre musculaire
- perte de proprioception




---

---

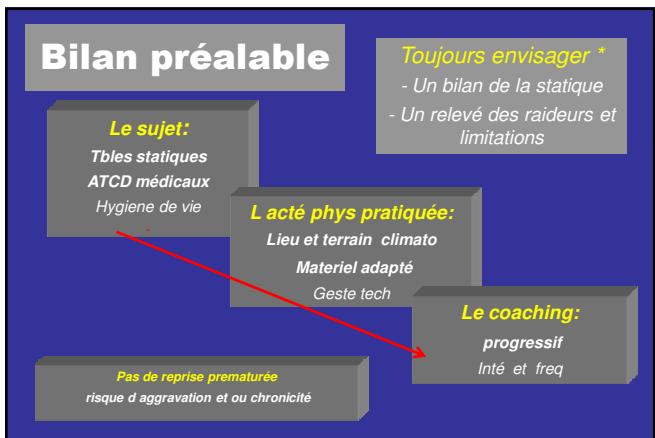
---

---

---

---

---




---

---

---

---

---

---

---