A close-up photograph of a golfer's foot wearing a black and white athletic shoe on a green golf course. A golf club head and a white golf ball are visible in the background. A semi-transparent white banner is overlaid on the image, containing the text 'PO DO LOG IE, SEMELLES - BIO MECAN IQUES et GOLF' in a bold, black, serif font.

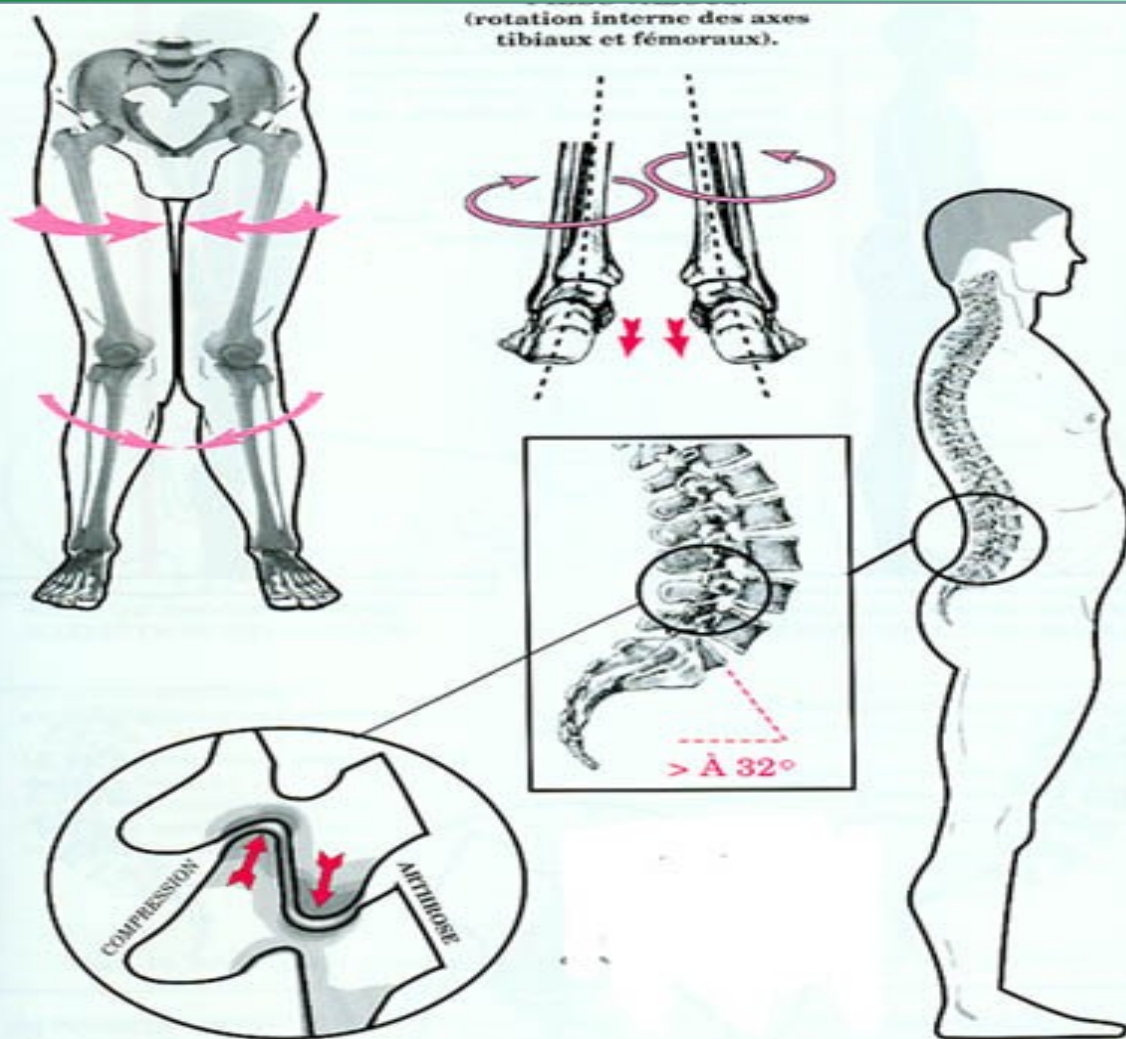
**PO DO LOG IE, SEMELLES -
BIO MECAN IQUES et GOLF**

PO DO LO G IE

il existe plusieurs **FAMILLES DE SEMELLES** :

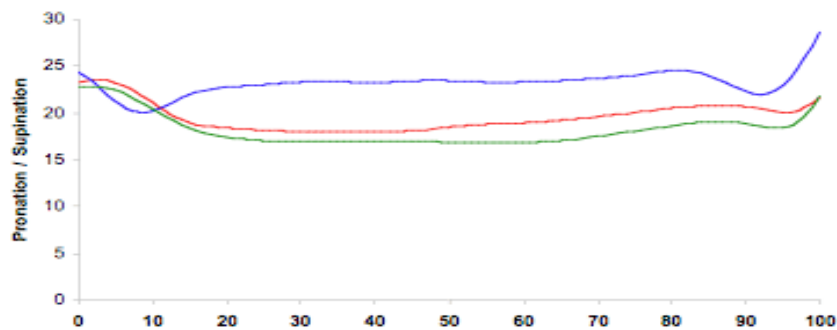
- **SEMELLES « CLASSIQUES (à éléments)» et/ou « mécaniques » ...**
- **SEMELLES « STIMULATION ou REPROGRAMATION POSTURALE »...**
- **SEMELLES BIOMECANIQUES type Lavigne**

CONSEQUENCES STATIQUES ET DYNAMIQUES D'UN PIED VALGUS

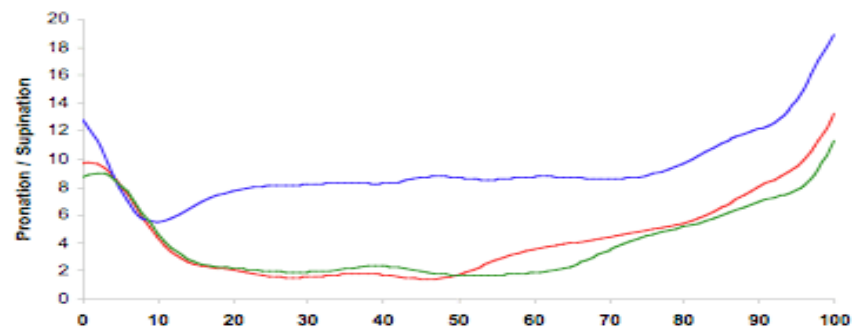


PIED PLAT VALGUS STRUCTURAL : TRACABILITE PAR AQM ET ACTION MUSCULAIRE

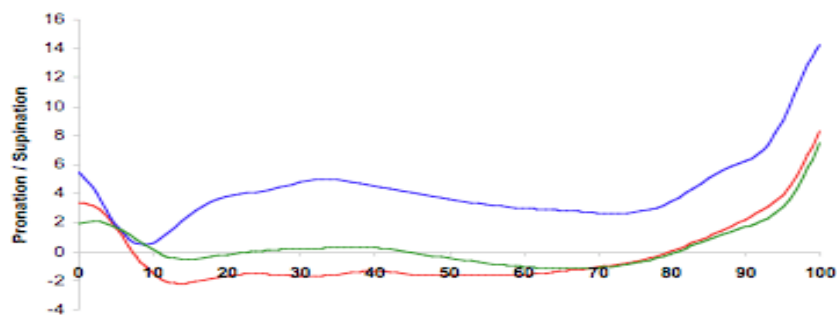
Pronation / Supination de l'avant pied



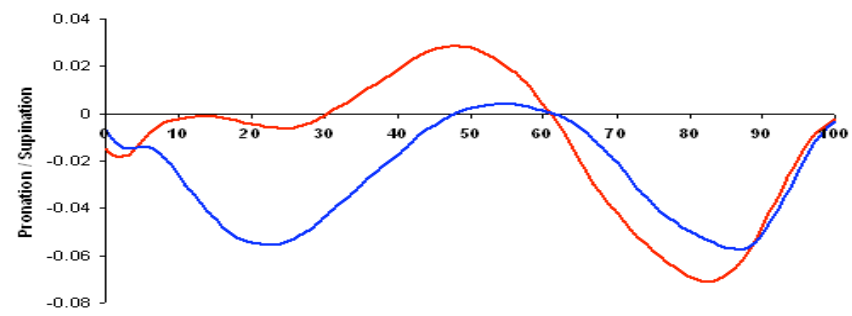
Pronation / Supination du médio pied



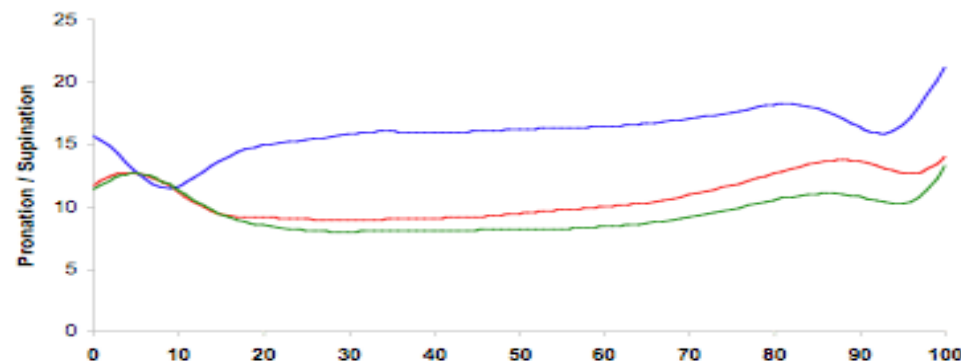
Pronation / Supination de l'arrière pied



Moment Pronation / Supination de la cheville



Pronation / Supination du pied



- Sans Orthese
- Avec Orthese Lavigne
- Avec Orthese Classique

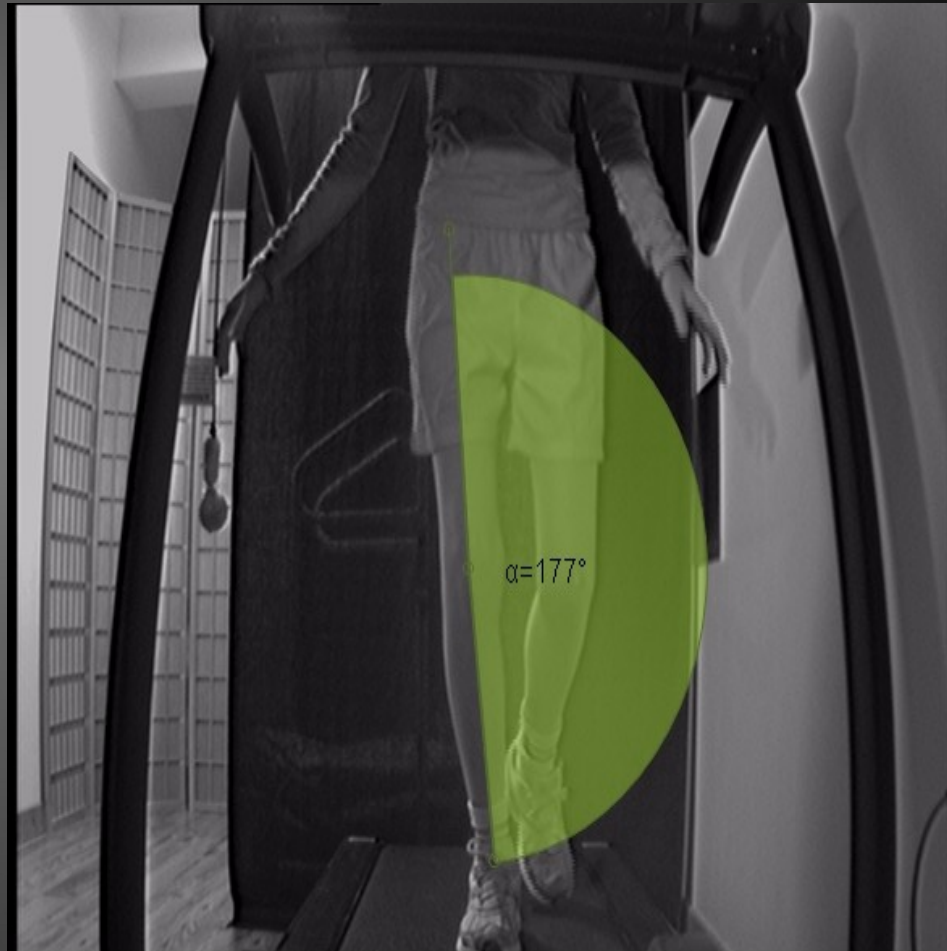
Orthèse LAVIGNE :
Correction globale
du pied = 7°
Orthèses
"Classique" :
Correction globale =
1,5°

**Exemples de neutralisation par
semelles biomécaniques type
Lavigne**

Maladie de Sever et S.F.P



maladie de sever et sfp



SANS ORTHESES

AVEC ORTHESES



SANS ORTHESES

AVEC ORTHESES

Entorses multiples chevilles G



SANS ORTHESES



AVEC ORTHESES

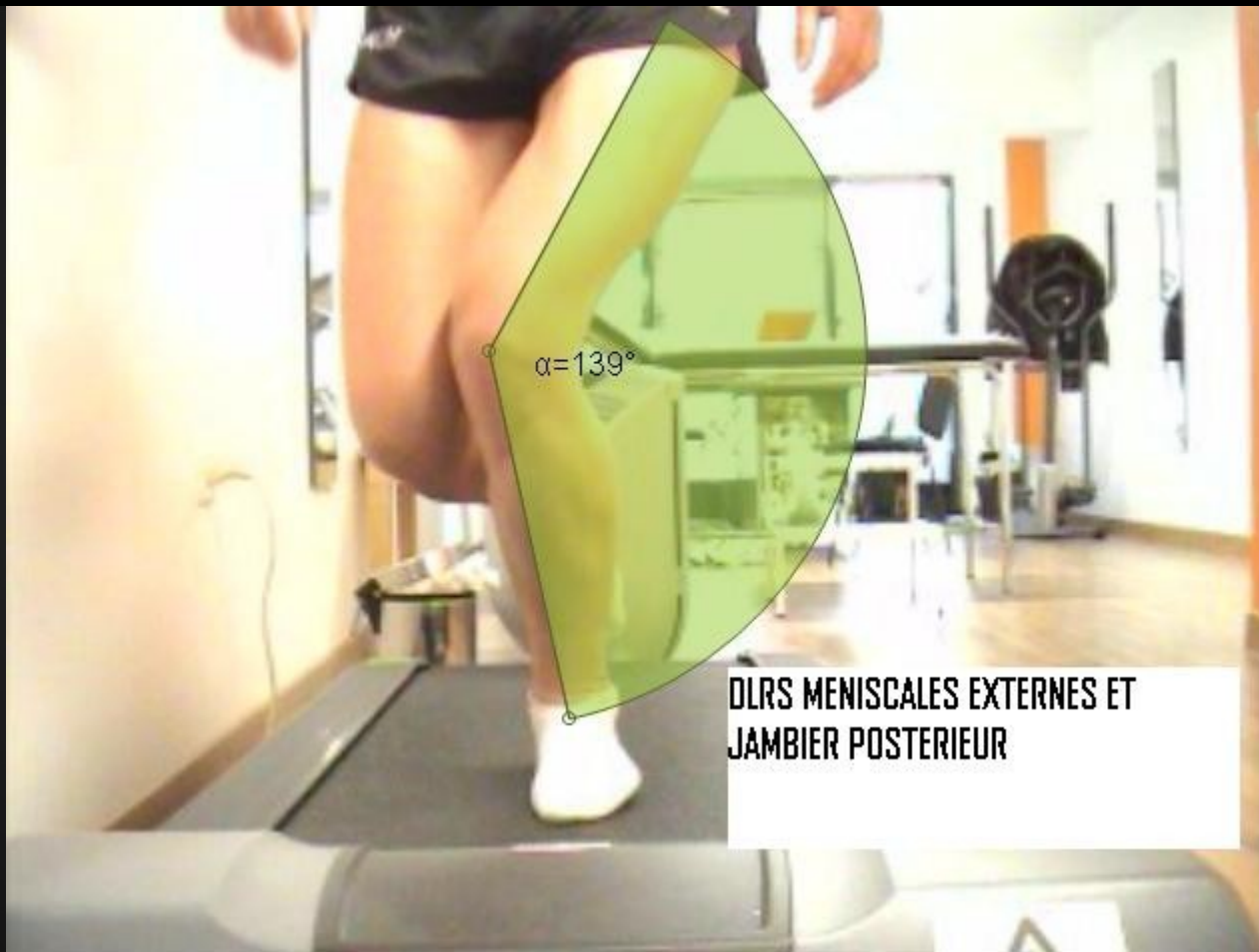


SANS ORTHESES

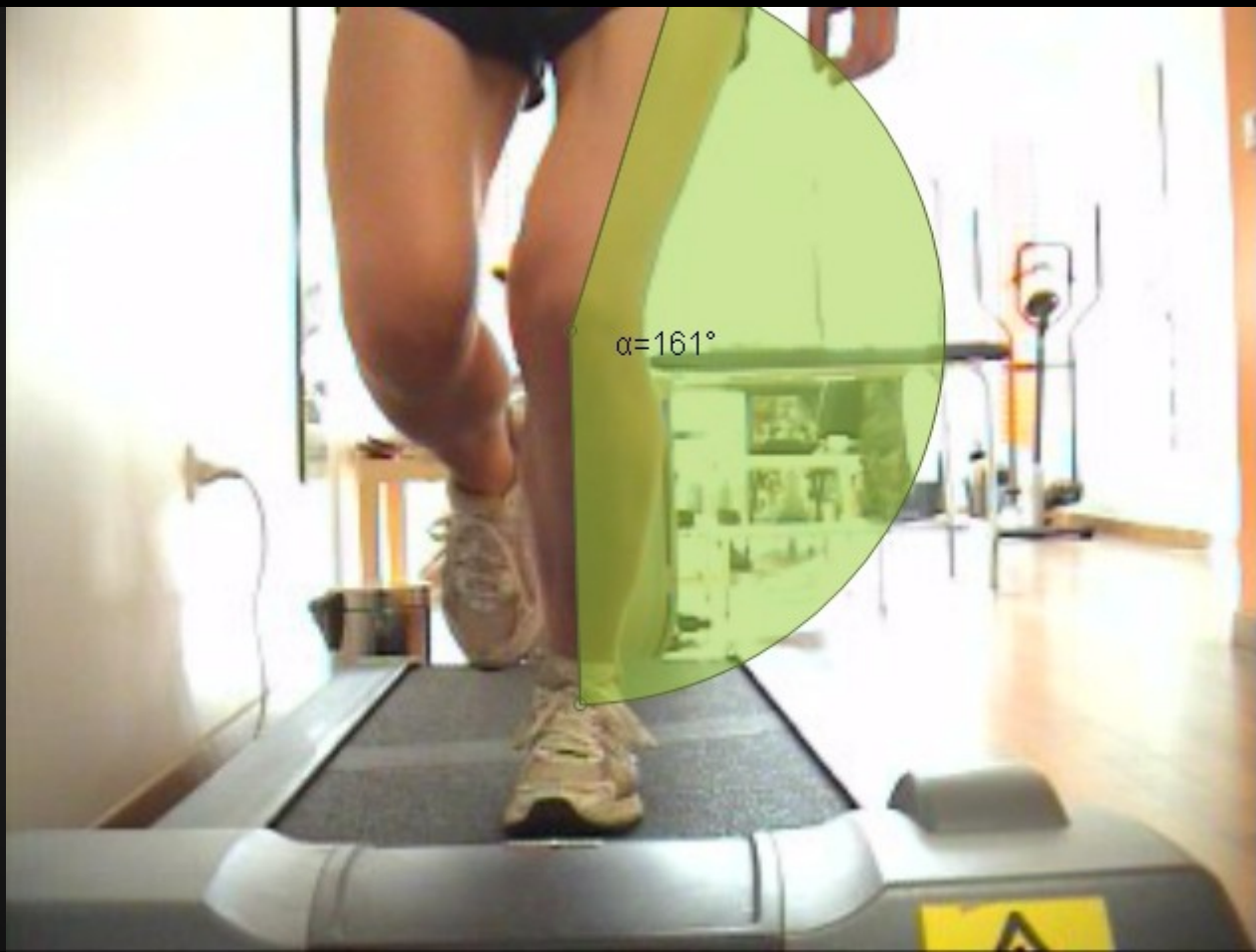


AVEC ORTHESES

Tendinite jambier postérieure et dlrs méniscales externes chroniques



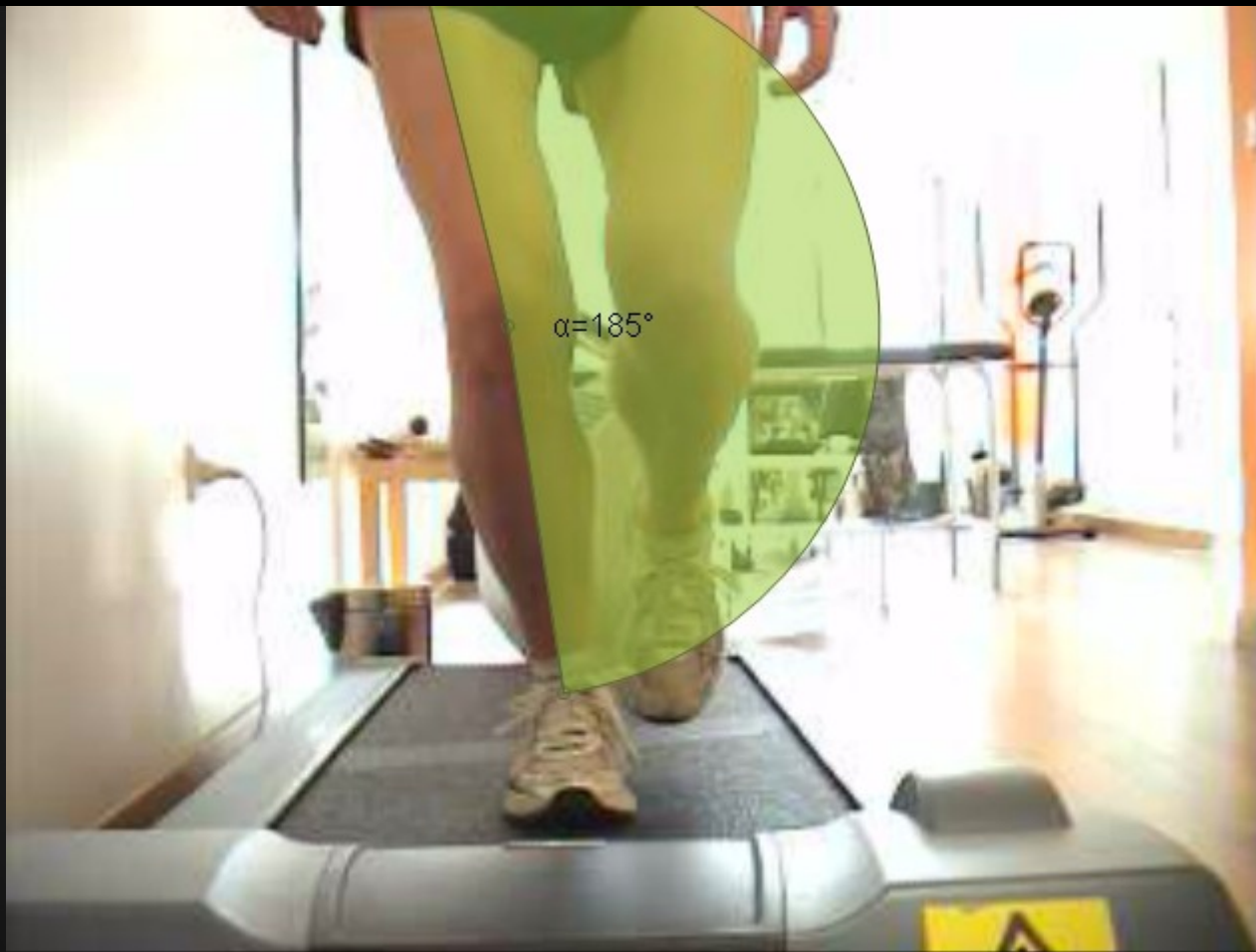
Avec orthèses



sans



Avec orthèses

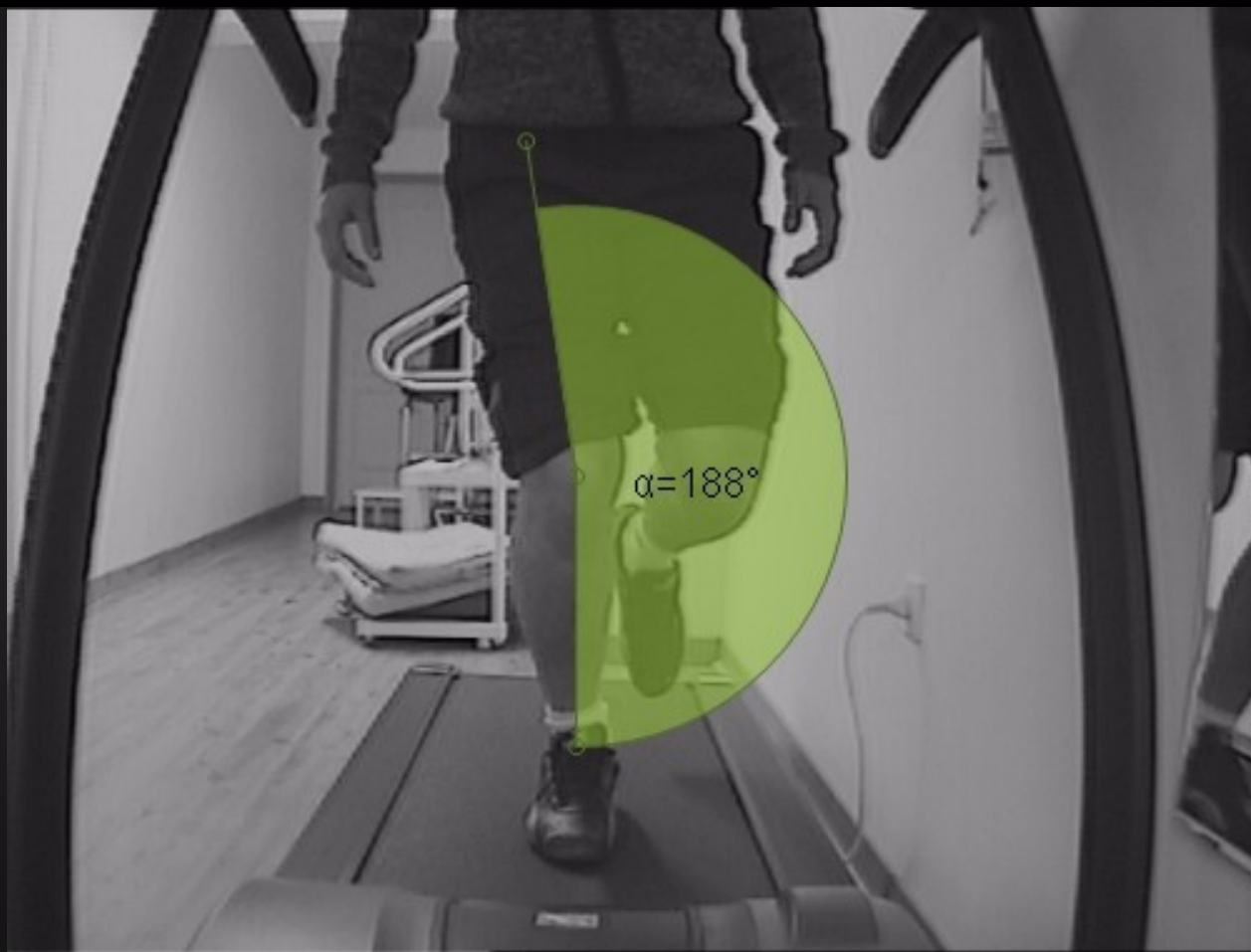


Dlrs méniscales chroniques externes

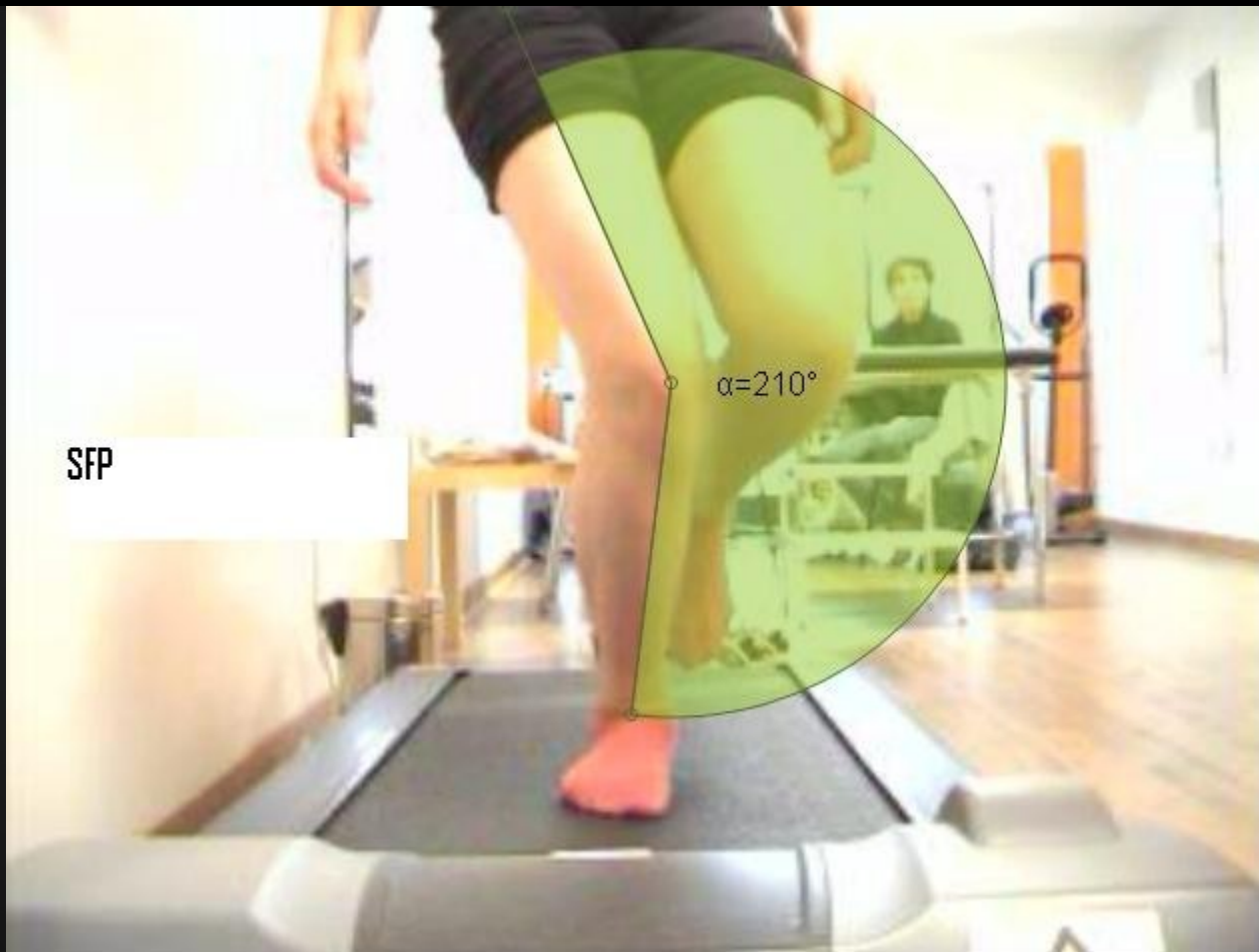


**dlr méniscale
chronique latérale**

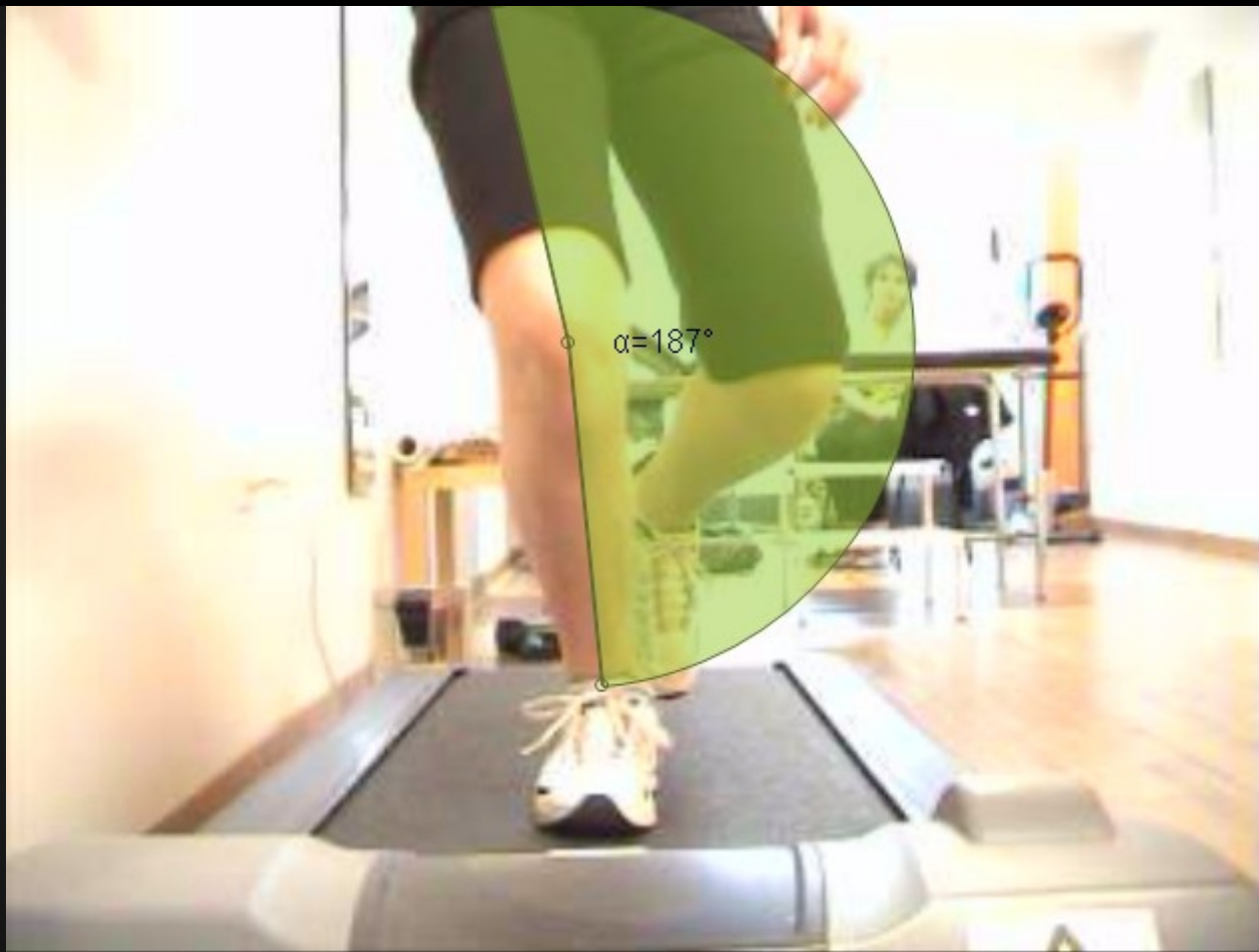
Avec orthèses



Syndrome rotulien



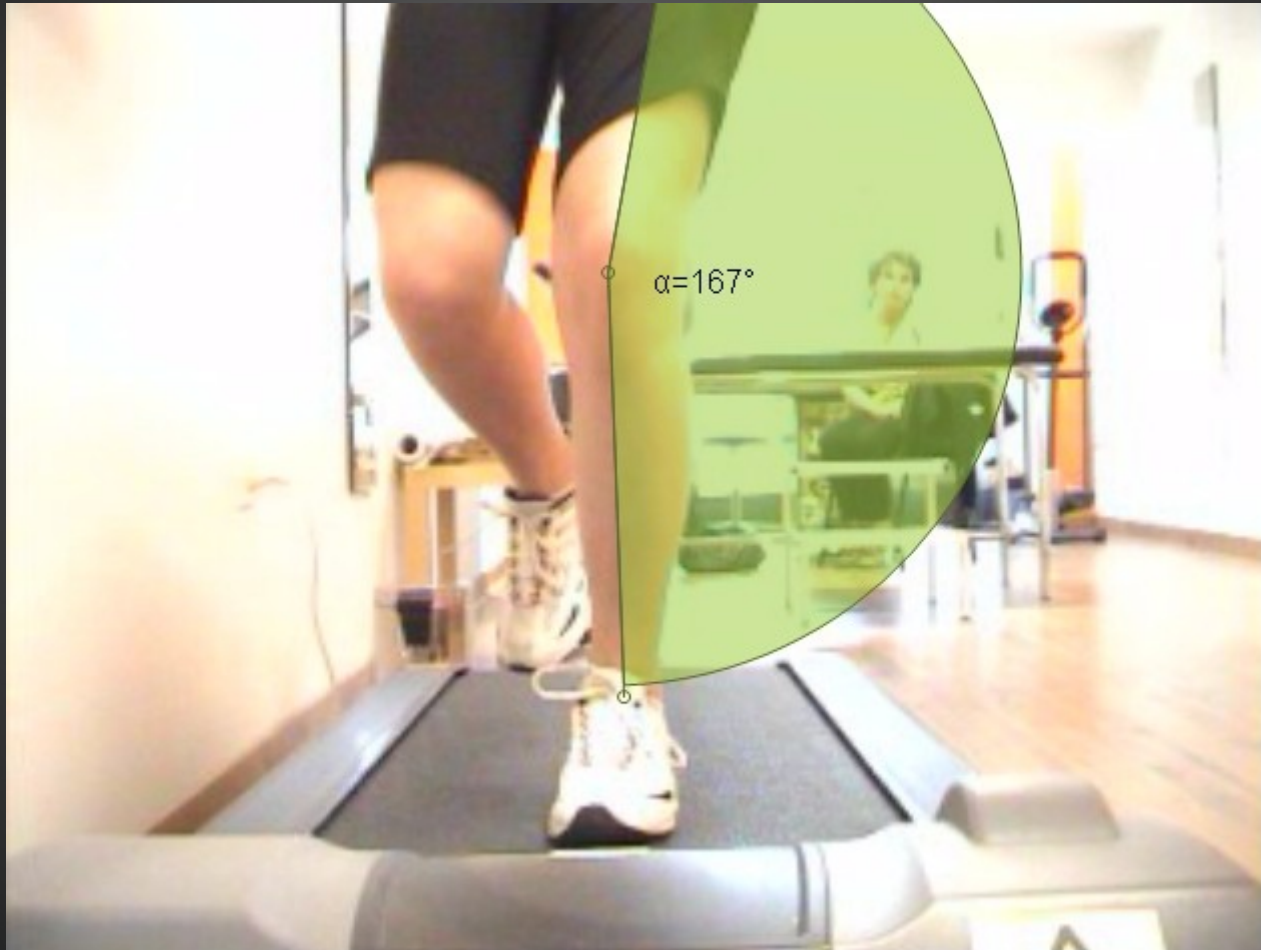
Avec orthèses



sans



Avec orthèses



S.F.P bilat



Avec orthèses



sans



Avec orthèses



S.F.P bilat



Avec orthèses



Sans



Avec orthèses



Rupture du LCAE sur Genu varum structural



Avec orthèses



Tendinopathie bandelette ilio-tibiale sur Gerdy et dlr LLE genou



tendinopathie bandelette ilio-tibiale sur gerdy et dlr lle

Avec orthèses



Dlr LLI genou et jumeau interne



DLE GENOU LLI ET JUMEAU INTERNE

Avec orthèses



Teno synovite moyen fessier droit



Avec orthèses



Sans



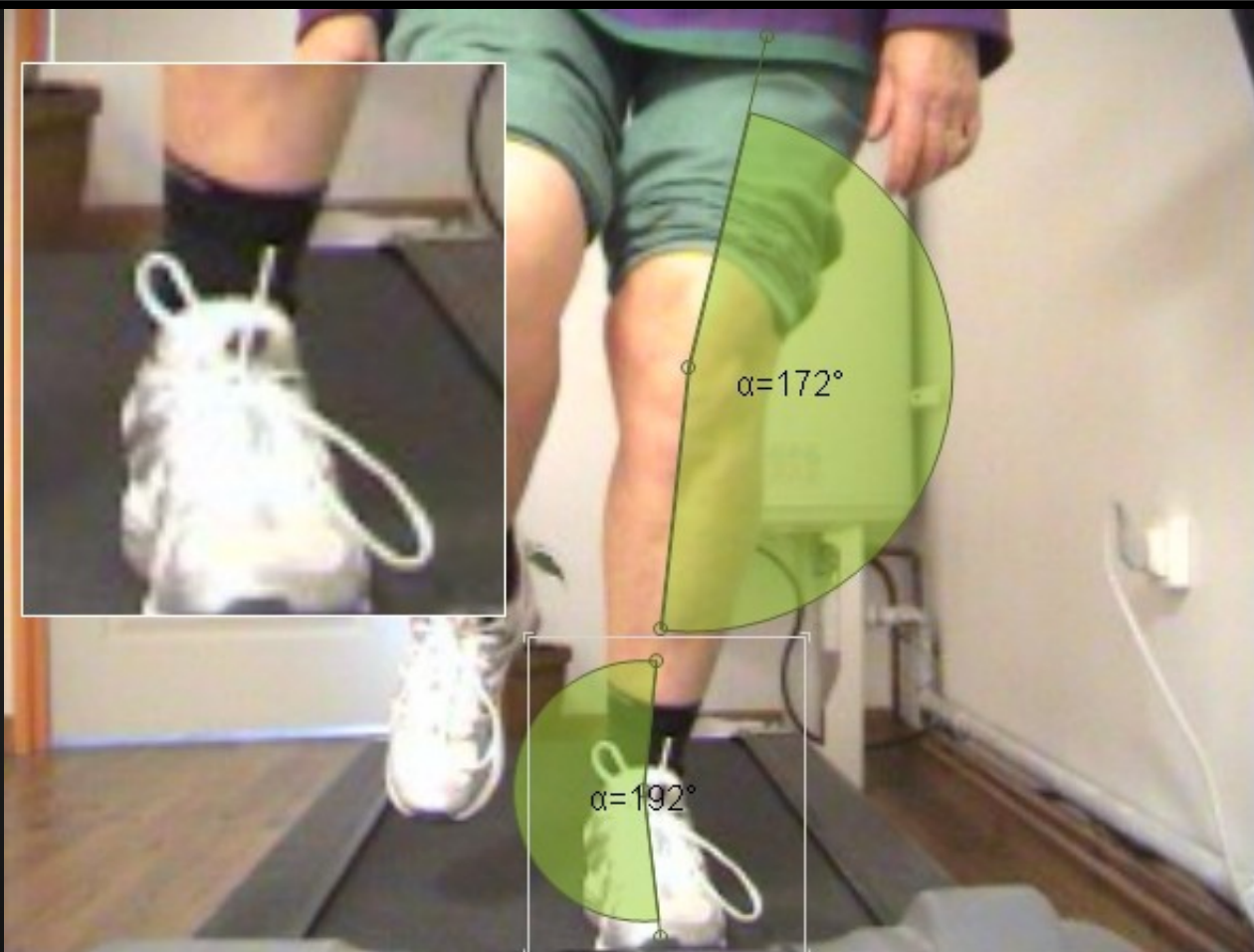
Avec orthèses



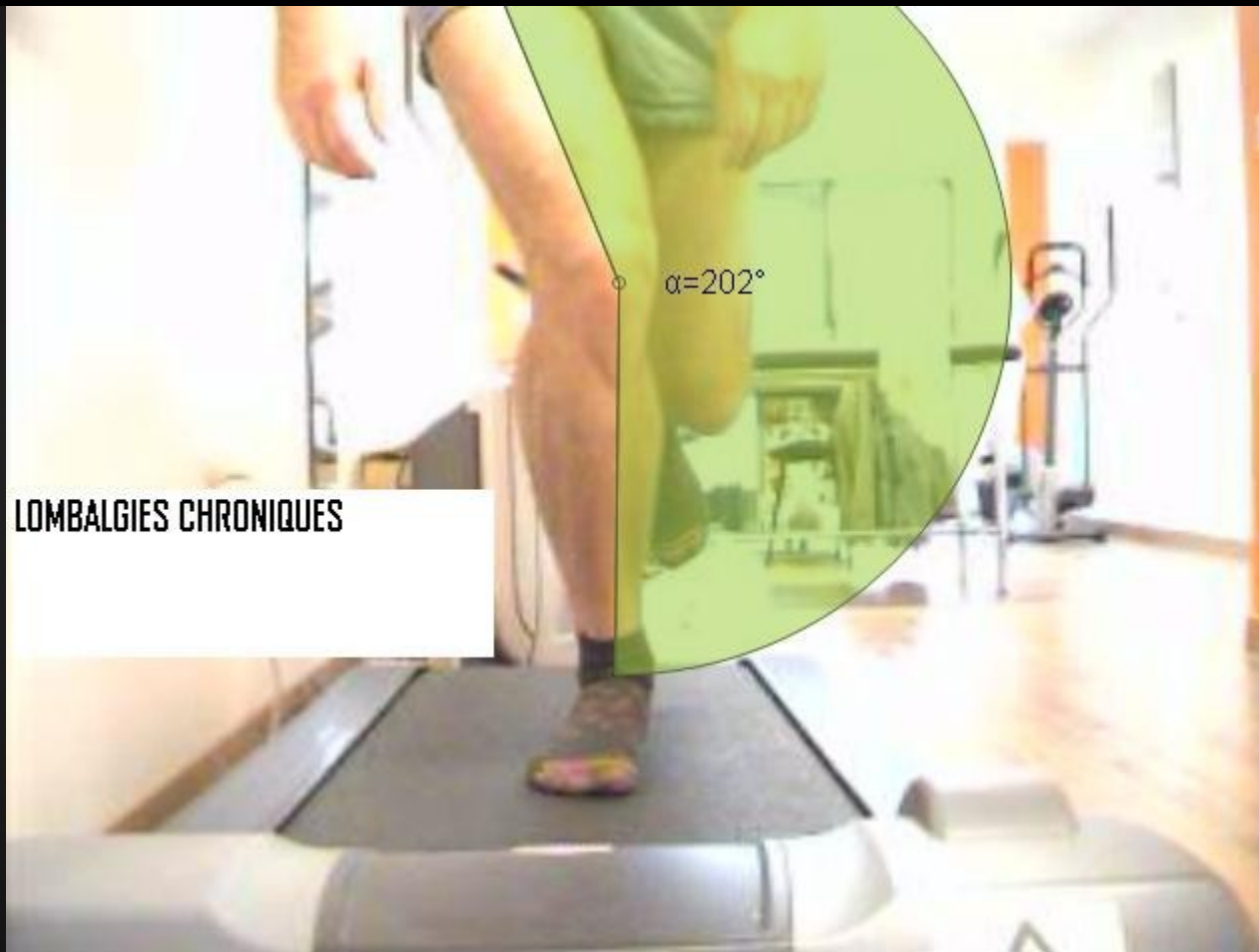
Coxarthrose débutante



Avec orthèses



Lombalgies chroniques



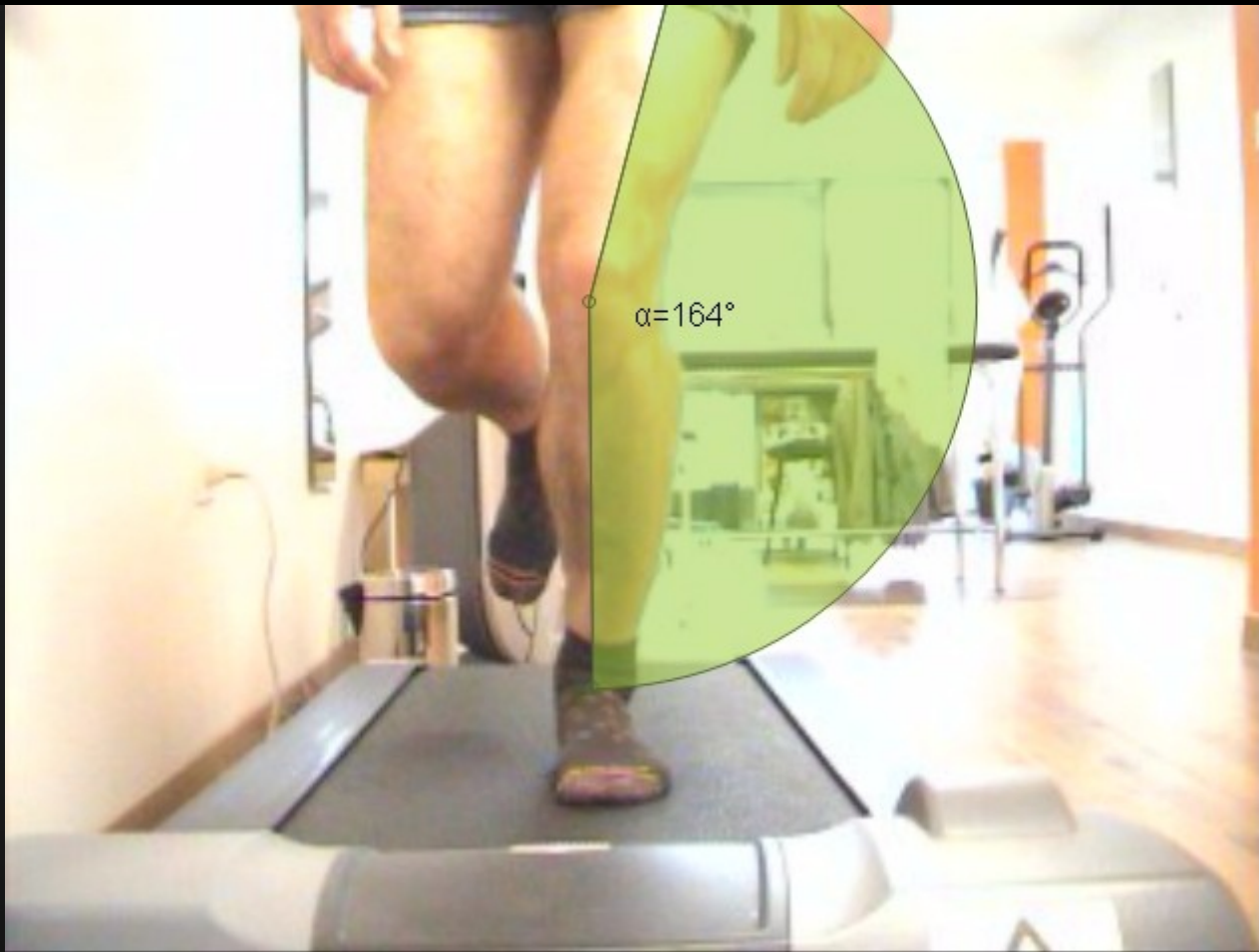
LOMBALGIES CHRONIQUES

Avec orthèses



LOMBALGIES CHRONIQUES

sans



Avec orthèses



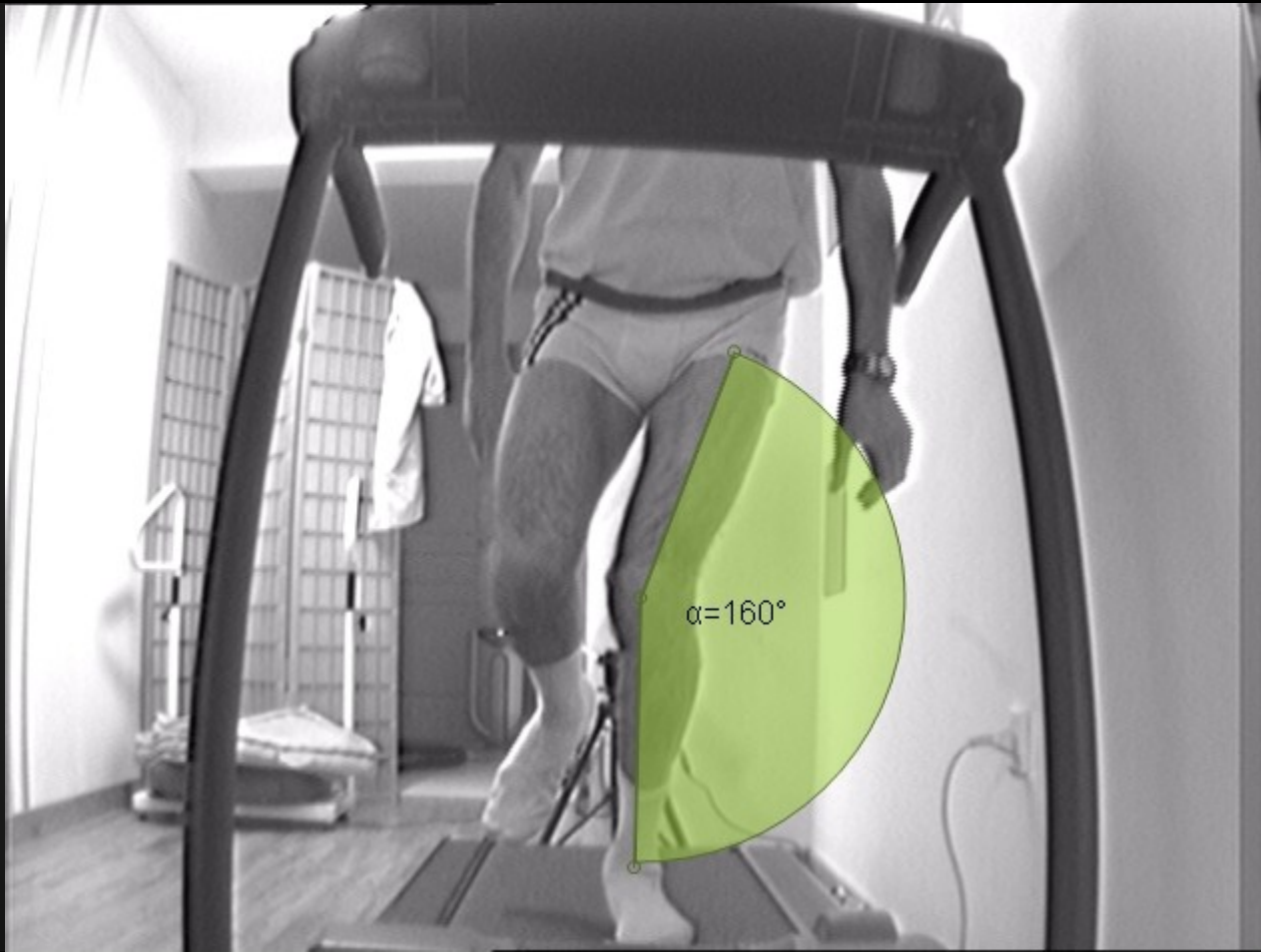
Sciatalgies



Avec orthèses



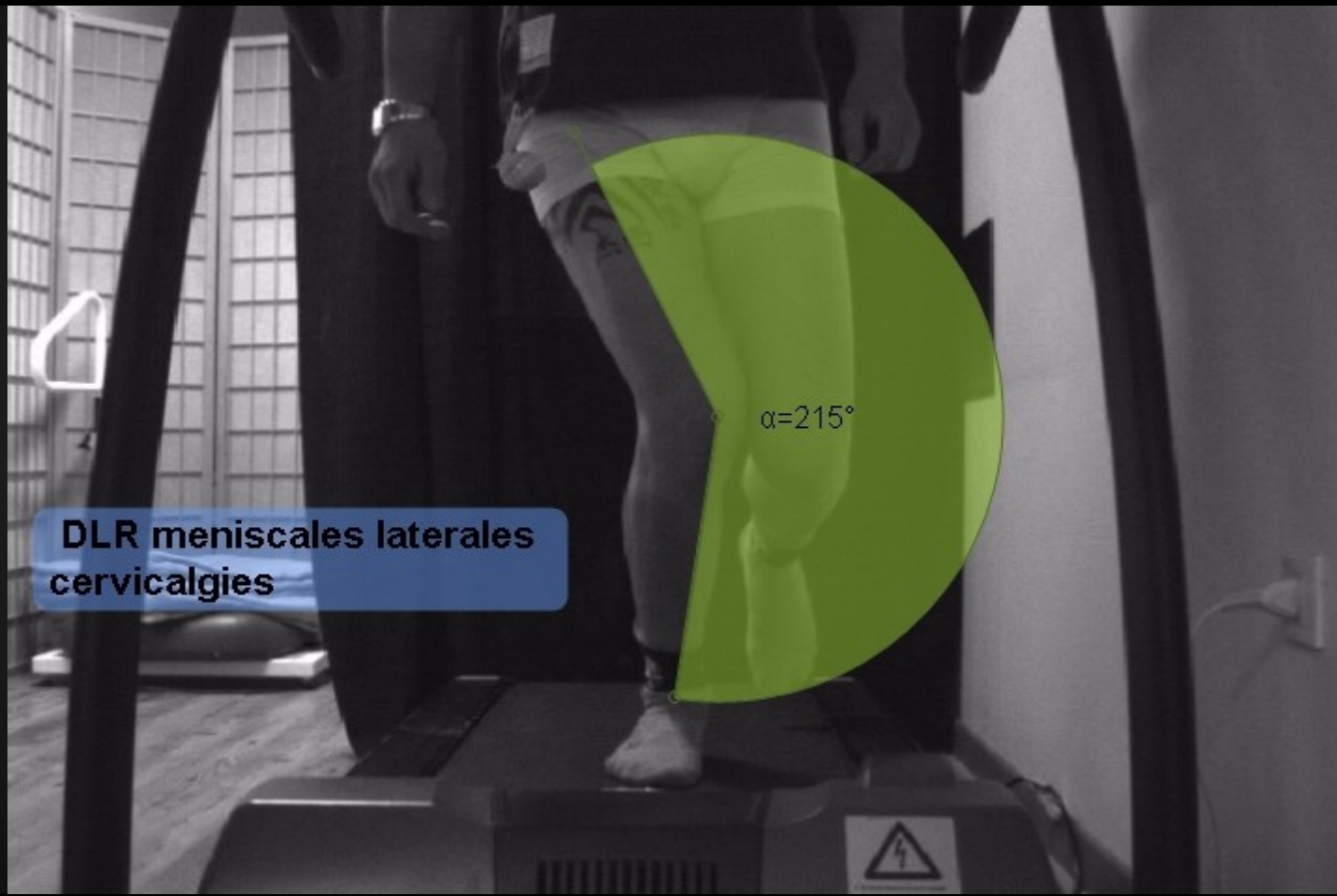
sans



Avec orthèses



Dlr ménisque externe et cervicalgies

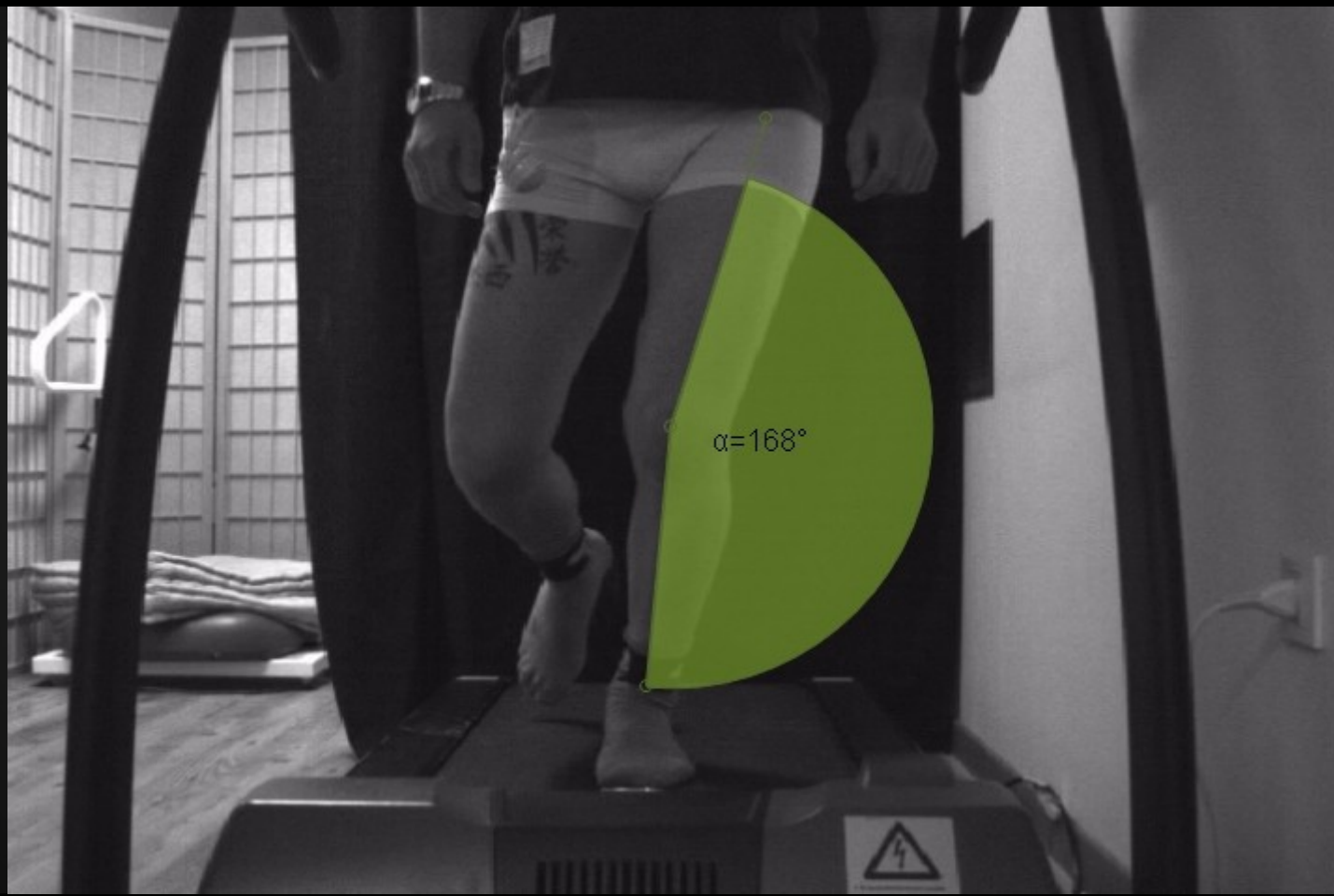


**DLR meniscales laterales
cervicalgies**

Avec orthèses



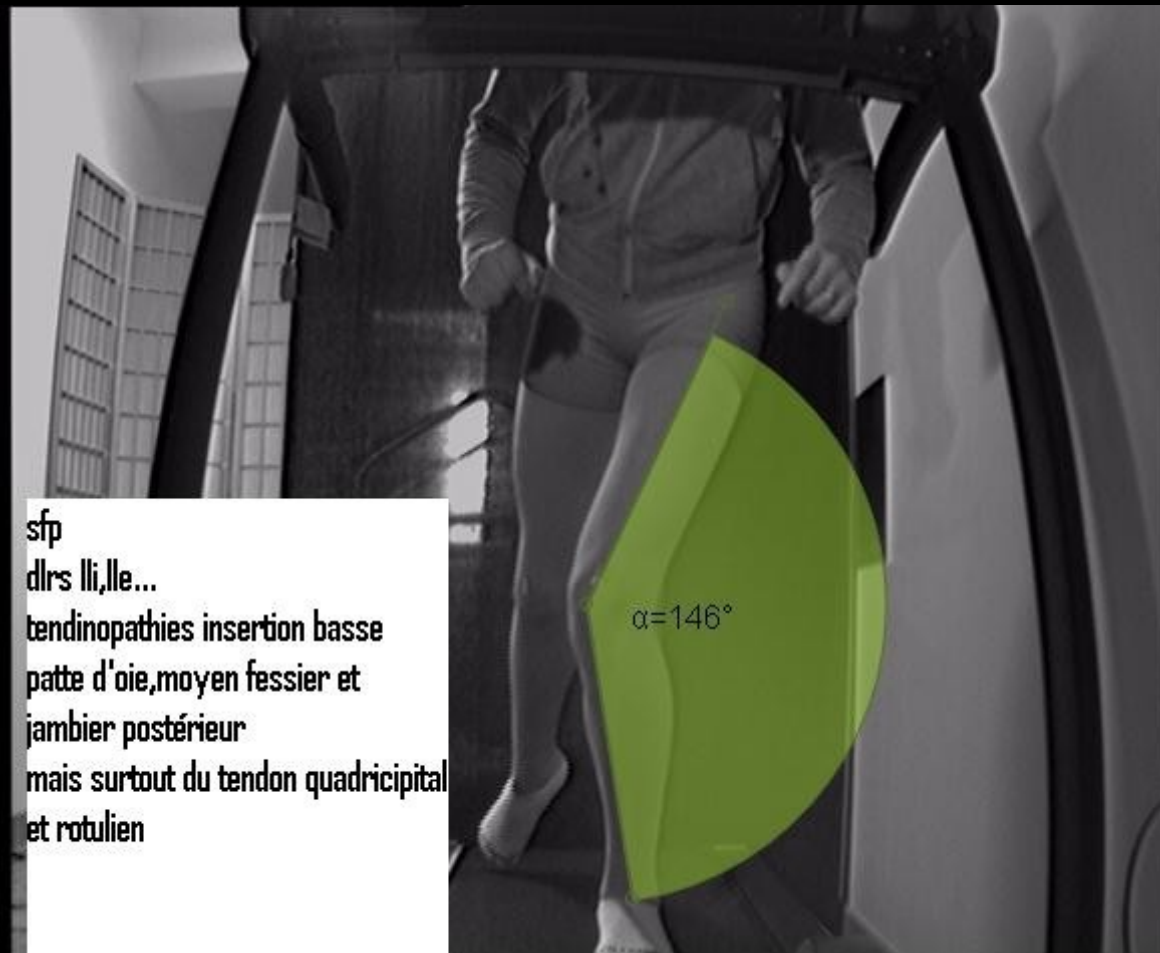
Sans



Avec orthèses



Tendinopathies multiples sur chaîne d'ouverture



sfp
dlrs lli, lle...
tendinopathies insertion basse
patte d'oise, moyen fessier et
jambier postérieur
mais surtout du tendon quadricipital
et rotulien

$\alpha = 146^\circ$

Avec orthèses



sans



Avec orthèses



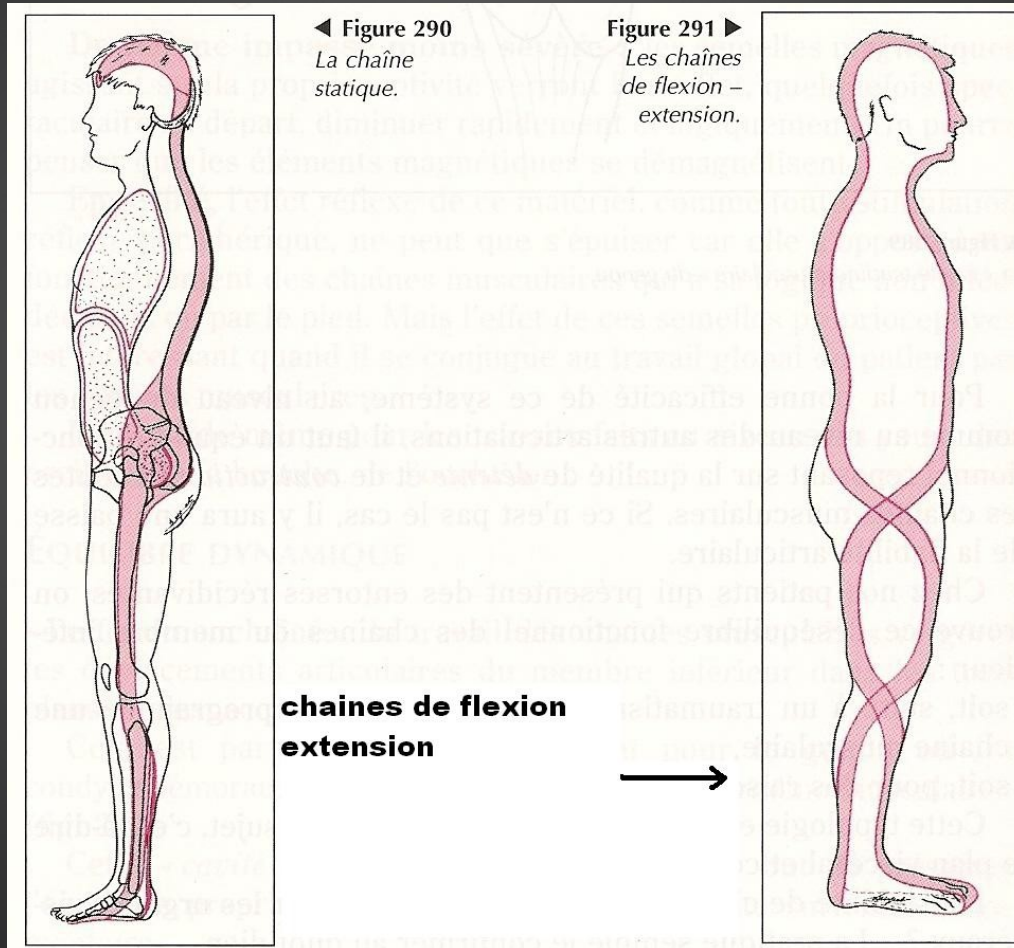
APPROCHE BIOMECHANIQUE DU SWING DE GOLF

CHAINES DE FLEXION ET D'EXTENSION

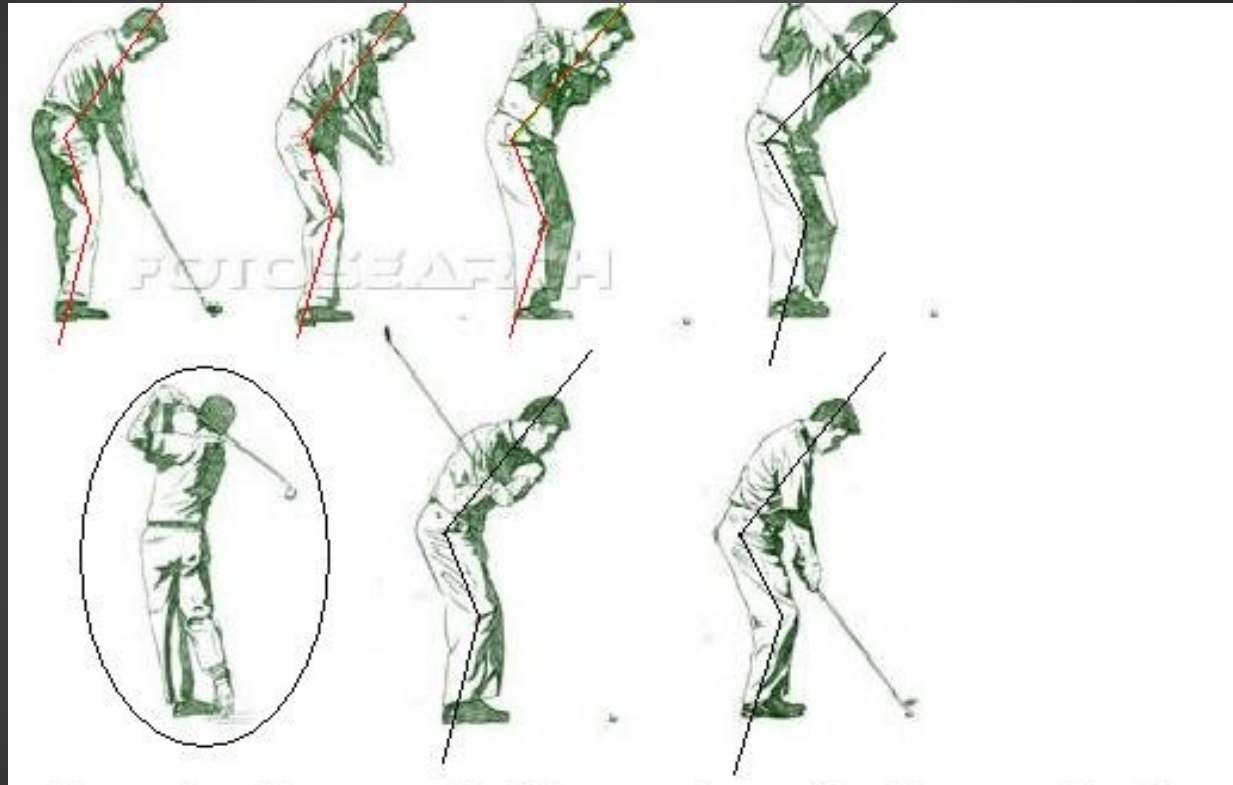


Les chaines de flexion et d'extension contrôlent la posture dans le plan sagittal surtout à l'adresse

Chaines de flexion/extension



LA POSTURE DANS LE PLAN SAGITTAL EVOLUE PEU PENDANT LE SWING



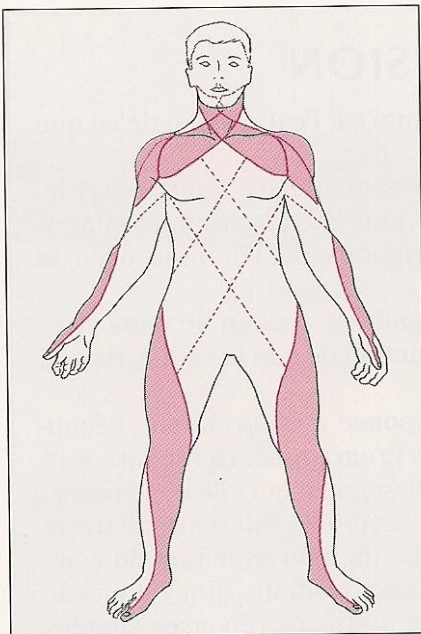
DANS LA PLAN SAGITTAL LA POSTURE EVOLUE SURTOUT EN
FIN DE GESTE **APRES L'IMPACT...**

Mains/grip = Pieds/sol

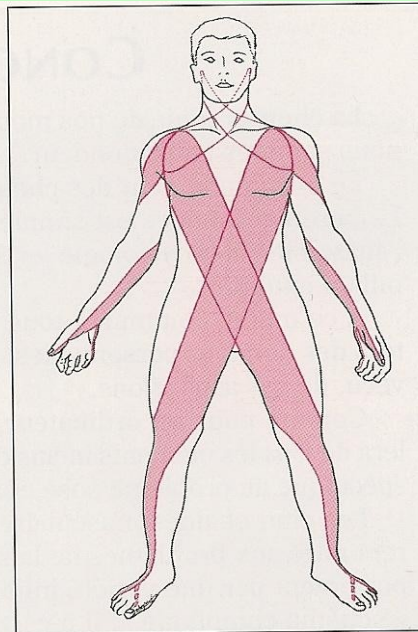


Mains/plan sagittal = pieds/sol

Les chaînes d'ouverture et fermeture

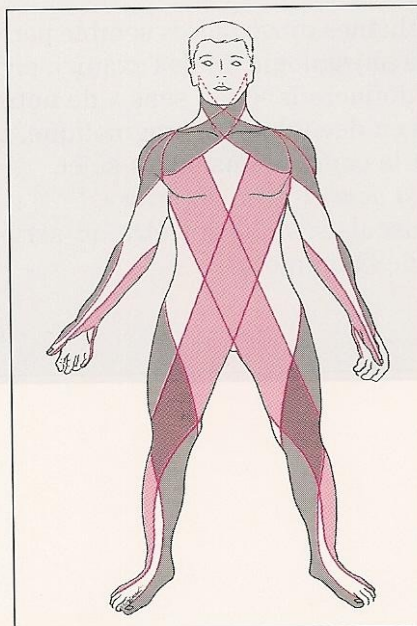


▲ Figure 292
Les chaînes
d'ouverture.



▲ Figure 293
Les chaînes
de fermeture.

**les chaînes
d'ouverture et
de fermeture**



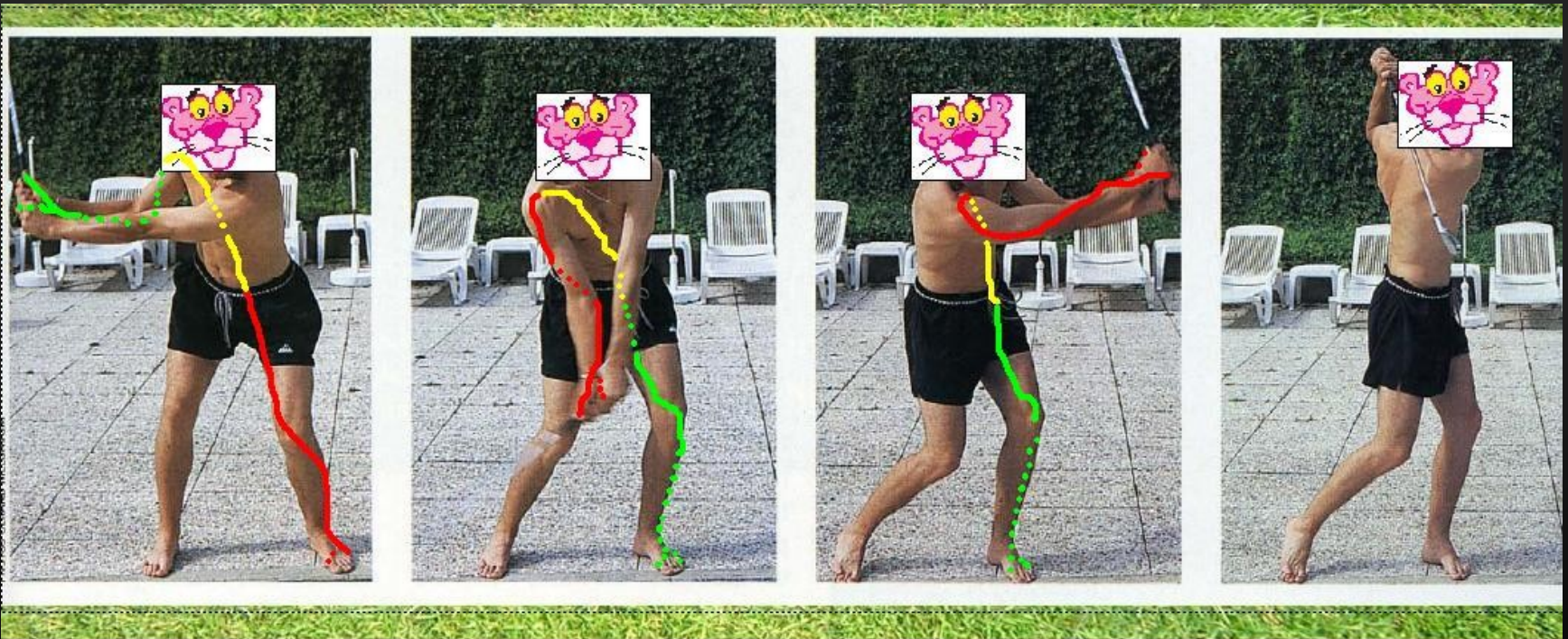
◀ Figure 294
Les chaînes
d'ouverture
et fermeture.

Chaine de fermeture gauche

C'est « la chaine motrice » du back swing ou montée :

Chaine montante du back swing , « initiatrice » du mouvement global ,du début du mouvement.

Elle mobilise le bas du corps et contrôle l'ouverture du membre supérieur droit à la montée puis,
en chaine descendante ,ferme le membre supérieur en descente en contrôlant l'ouverture du membre inférieur gauche

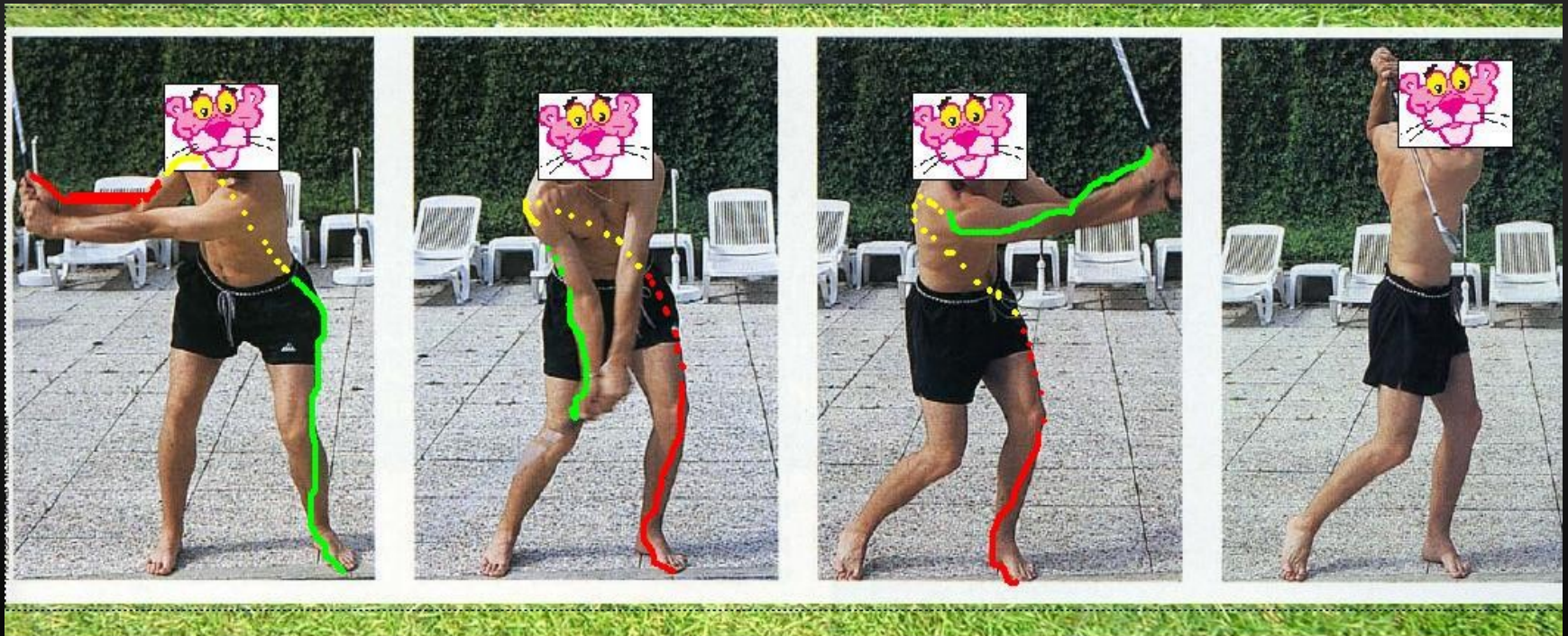


Chaîne d'ouverture gauche

Chaîne descendante du back swing « initiatrice » du mouvement du haut du corps : elle mobilise le membre supérieur droit en ouverture et contrôle la fermeture du membre inférieur gauche à la montée .

Chaîne montante en descente elle ouvre le membre inférieur gauche en favorisant le transfert du poids vers la gauche.

Rq: trop d'ouverture (trop de valgus ,valgum...gauche) à la montée imposera trop de fermeture compensatrice en descente jusqu'à l'impact : cette chaîne au niveau distal devra contrôler et/ou s'opposer à cette fermeture (contraction excentrique) d'ou l'apparition d'épicondylites ...



Chaîne de fermeture droite

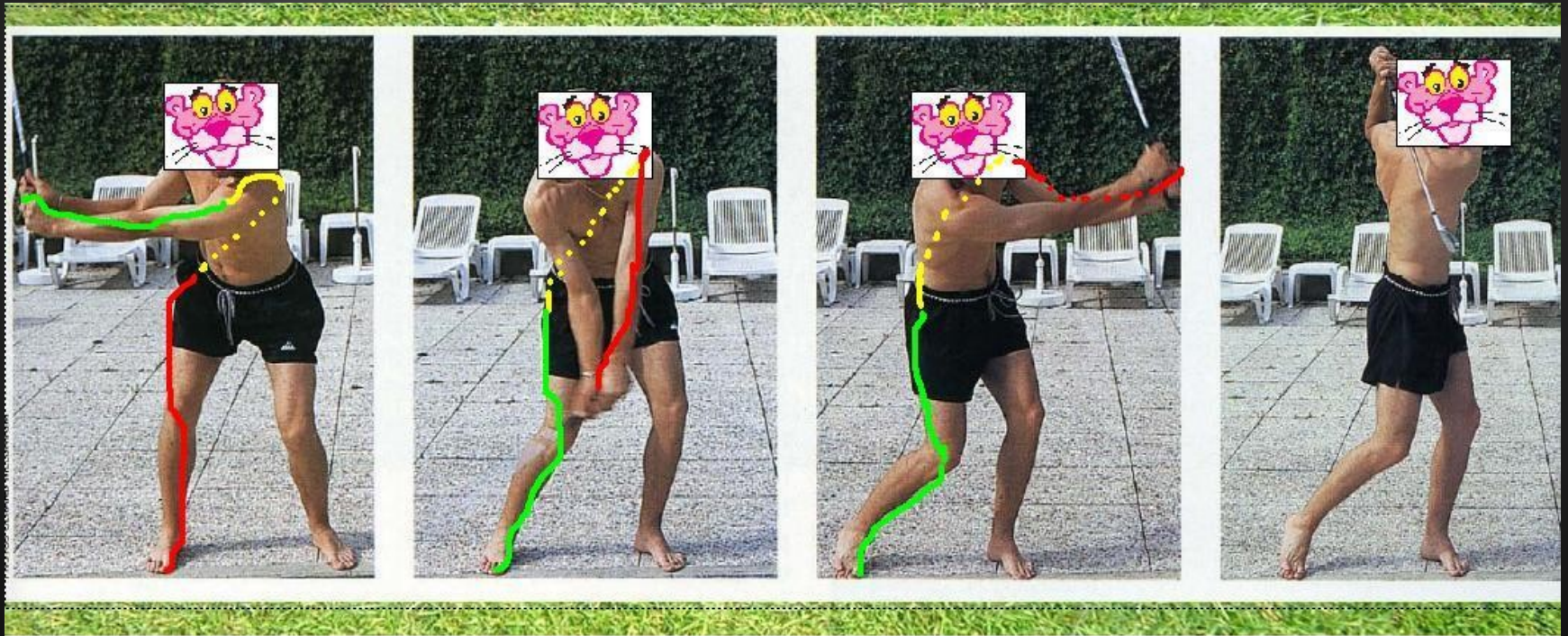
C'est « la chaîne motrice » du down swing ou descente :

Chaîne descendante secondaire du back swing , elle mobilise le haut du corps et provoque la fermeture du membre supérieur gauche à la montée tout en contrôlant l'ouverture du membre inférieur droit puis, « **initiatrice** » de la phase de frappe, ferme le membre inférieur droit en descente pour renvoyer le centre de gravité sur le pied gauche en contrôlant l'ouverture du membre inférieur gauche

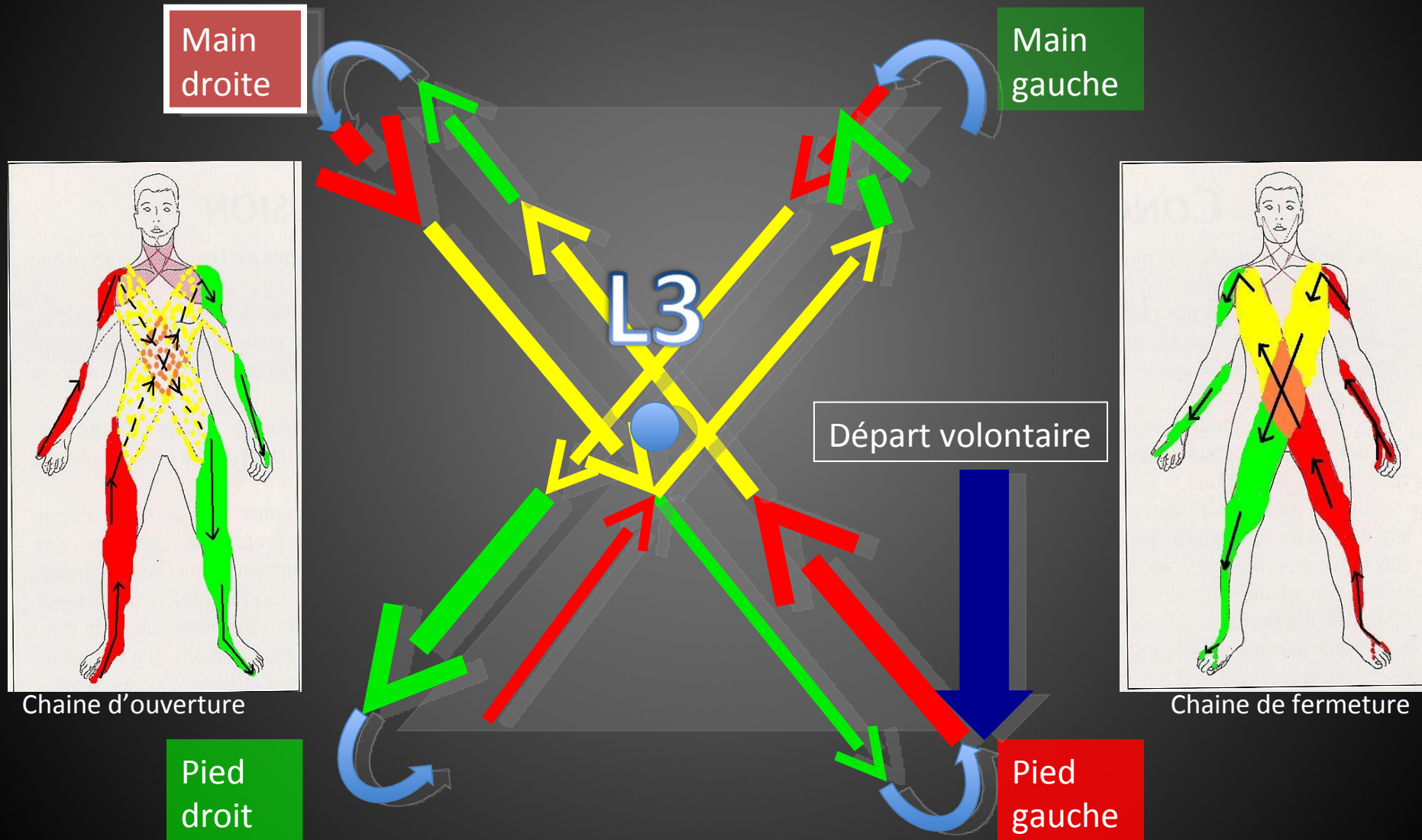


Chaine d'ouverture droite

Chaine montante ,elle ouvre le membre inférieur droit à la montée en controlant la fermeture du membre supérieur gauche puis ,descendante à la descente elle ouvre le membre supérieur en controlant la fermeture du membre inférieur droit .



Modélisation du Back swing



Modélisation du down swing

Main droite

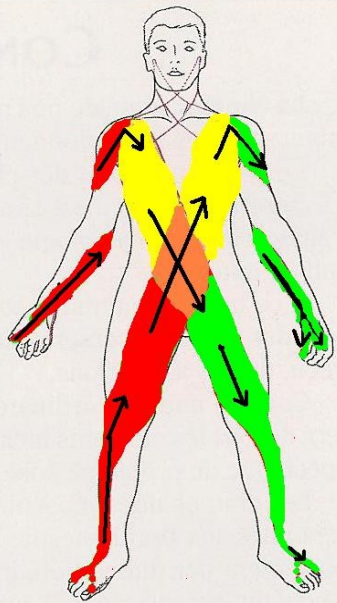
Main gauche

Inversion du mouvement
« point mort »

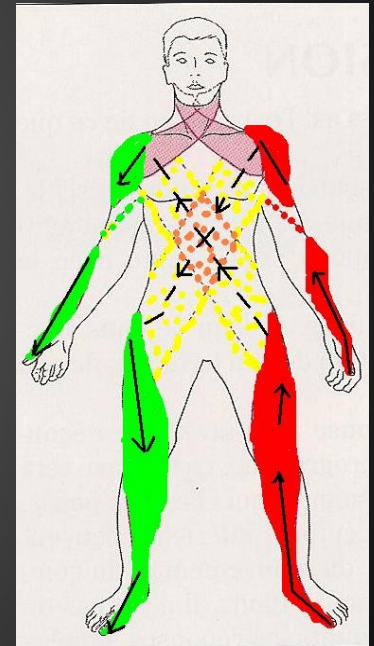
L3

Pied droit

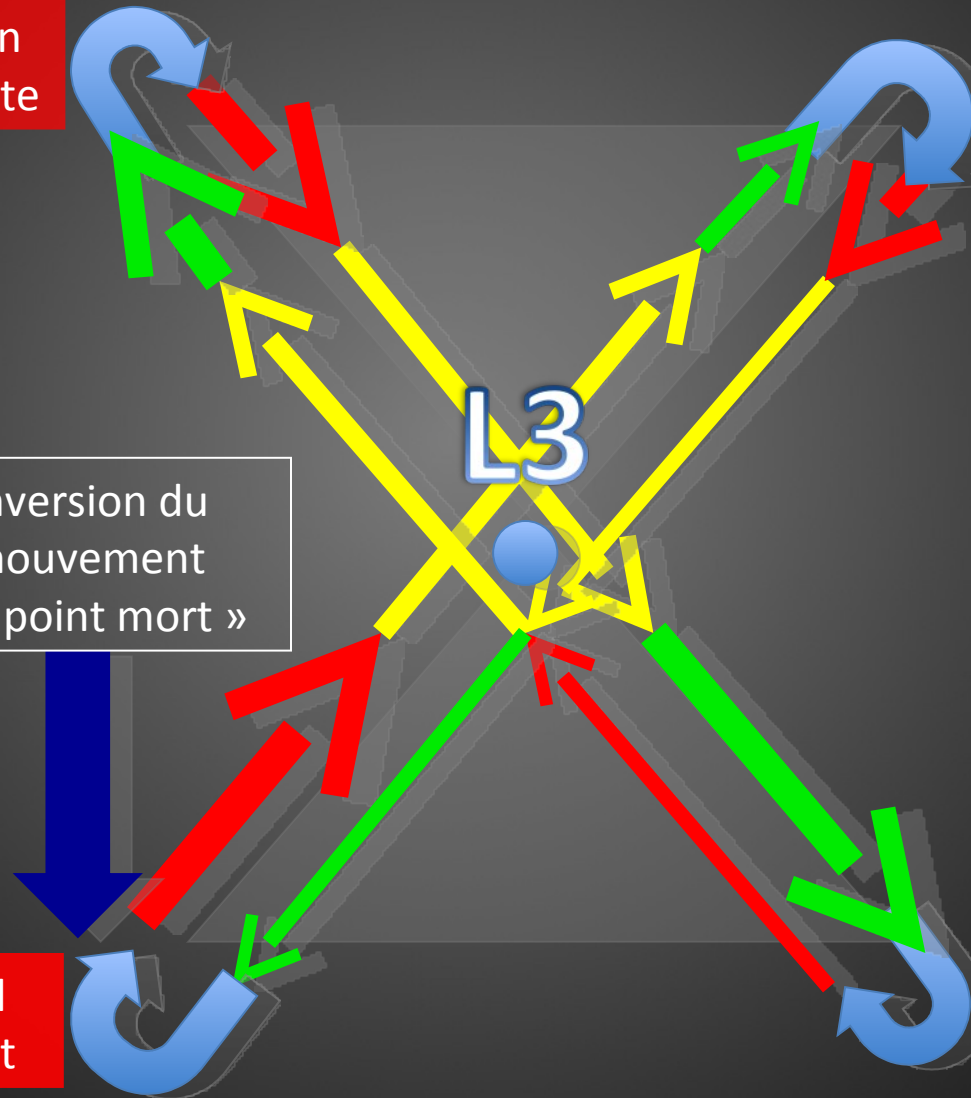
Pied gauche



Chaine de fermeture



Chaine d'ouverture



CONCLUSION

- LES CHAINES MOTRICES « PRIMAIRES » PARTENT DES PIEDS GAUCHE ET DROIT AU BACK ET AU DOWN SWING
- TOUT DESEQUILIBRE SUR CES CHAINES NECESSITERA DES COMPENSATIONS QUI EXPOSERONT LE JOUEURS A UN DEFAUT DE GESTE ET/OU A DES BLESSURES
- IL FAUT DONC EQUILIBRER CES CHAINES SANS INTERVENTION DES FORCES INTRINSEQUES DU JOUEUR POUR NE PAS INDUIRE DE COMPENSATION
- LES ORTHESES PLANTAIRES BIOMECANIQUES POUR :
 - NEUTRALISATION DES TROUBLES MORPHOSTATIQUES ET/OU DYNAMIQUES
 - OPTIMISATION DU GESTE

bibliographie

- Conséquence posturale du pied valgus d'après Bricot
- Dessins des chaines musculaires : « les chaines musculaires » de Léopold Busquet (frison roche)