

Préparateur physique
Posture & Mbres Inf / Rachis

**Prévention
des lésions de L'U.T.M**

3 Etapes Chronologiques

10/2024

**Place du préparateur
physique**

ENCADREMENT
a) Avant l'effort

Place du préparateur physique

ENCADREMENT
b) pendant l'effort



Place du préparateur physique

ENCADREMENT
c) Et réadaptation après lésions de l'UTM

STAPS _M Postures Sport et Prévention



1

(Université Bretagne Ouest)

J-L. JULLY: 10/2024

sources : liens

<http://medsportstapspautarbes.e-monsite.com/pages/ouvrages-bibliographie-parutions-nouvelles-1/ouv-rage-anatomie-de-la-posture-et-du-mouvement.html>



Anatomie de la posture et du mouvement



2 Equilibres Posturaux

Bases Physio anat & rôle des UTM

Unités tendino musculaires

Pré requis

Voies neurologiques Recepteurs / Effecteurs:

• ELEMENTS PERIPH

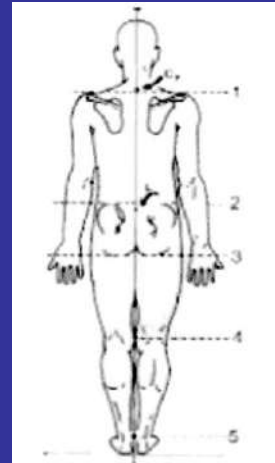
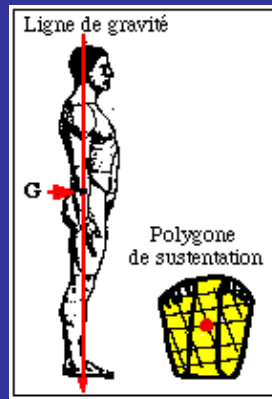
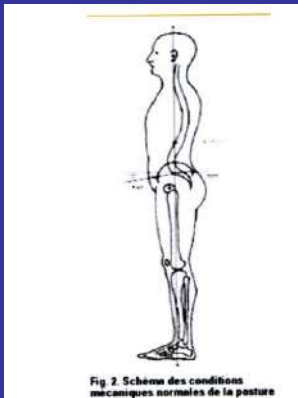
- proprio plant
- Sté periph

ELEMENTS CENTRAUX

- Cervelet
- Moelle ep
- Oreille int

- Ligne de gravite
- Polygone sustentation

Equilibre ligne G :



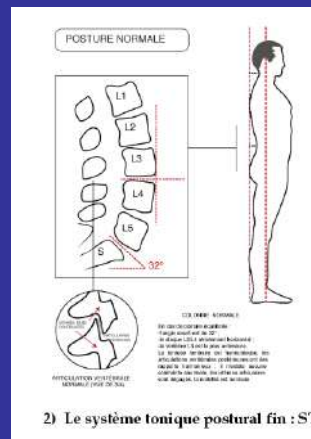
**Tragus, en avt Dles croise L2
 ,en Arr Coxo F, en avt genou, cheville, base M5**

Le Systeme postural:

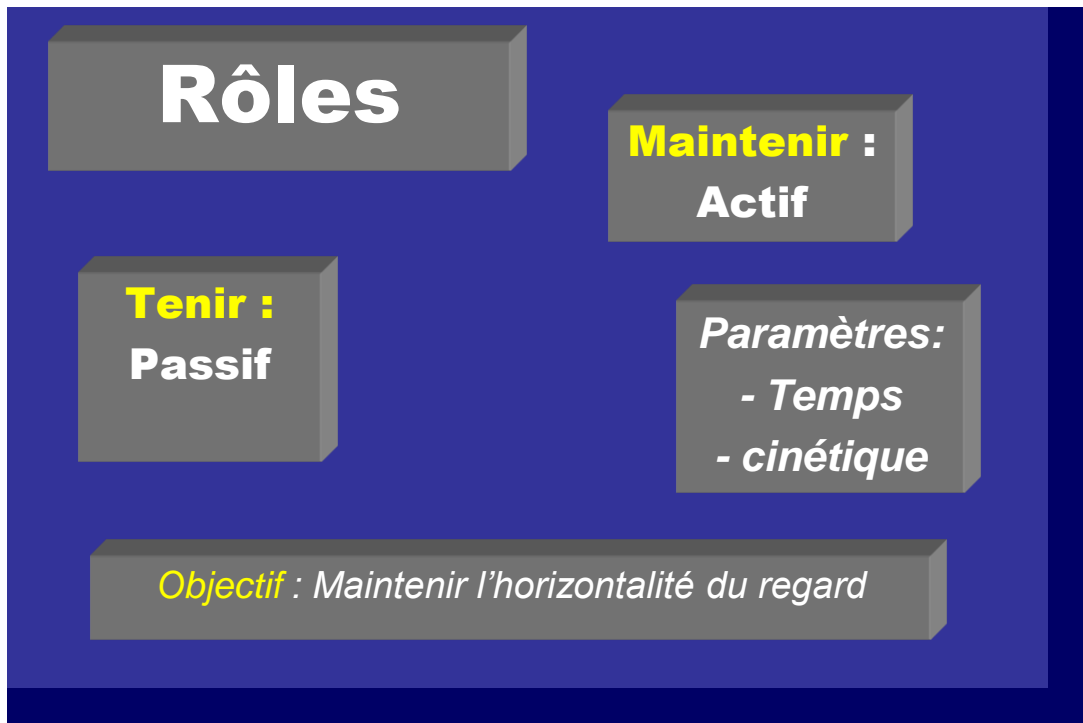
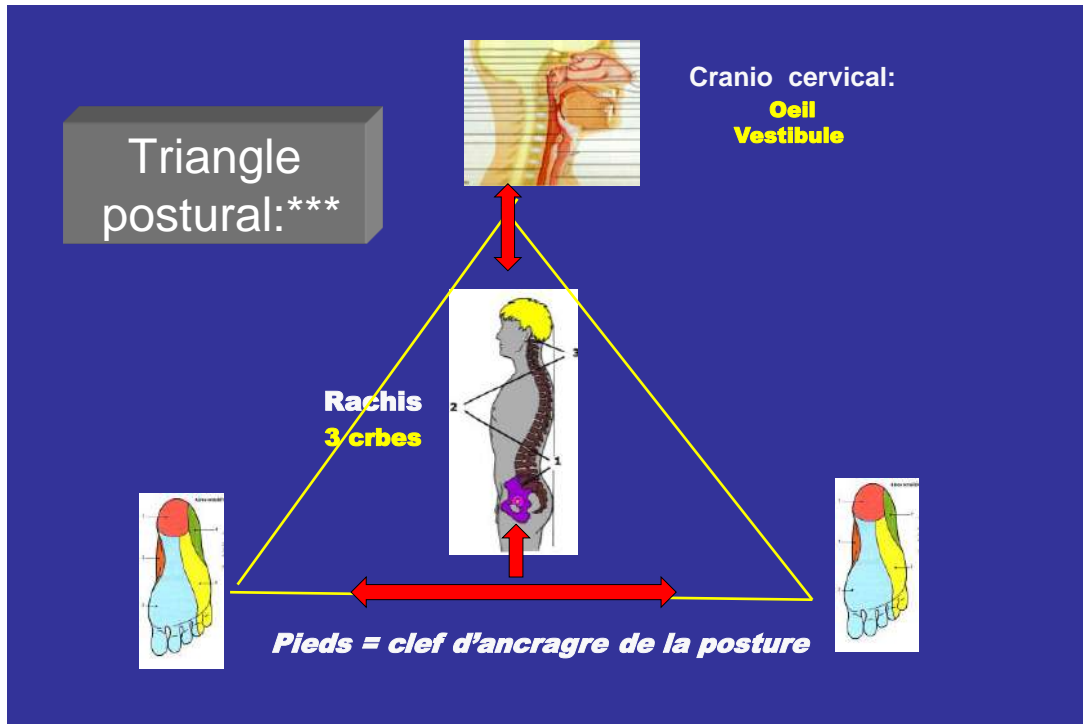
est régit

par 4 capteurs principaux :

- les pieds
- la colonne vertébrale
- l'œil
- l'oreille interne



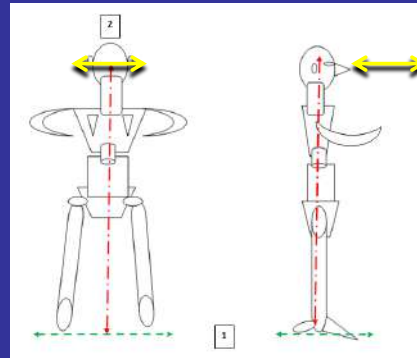
2) Le système tonique postural fin : ST





Bases physio

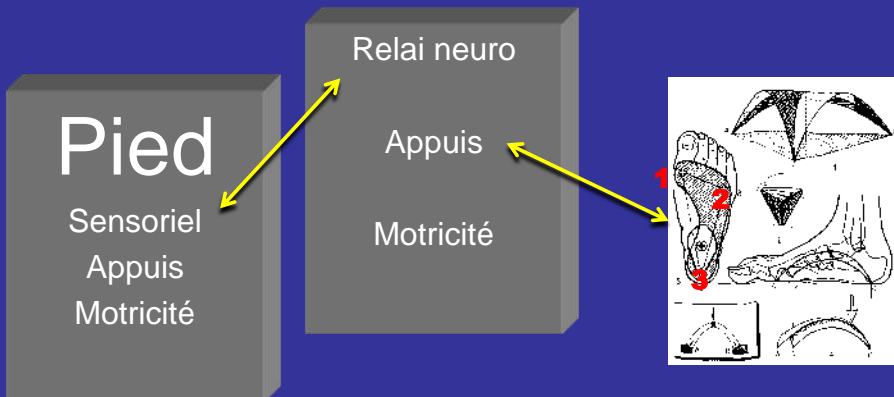
- 1 Appuis
- 2 Axe Rachis



Voutes plantaires



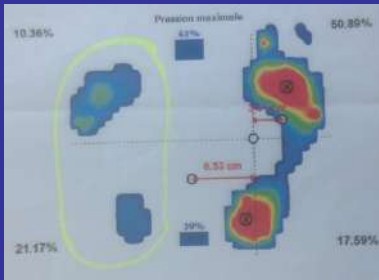
Pied et posture



Voutes plantaires

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

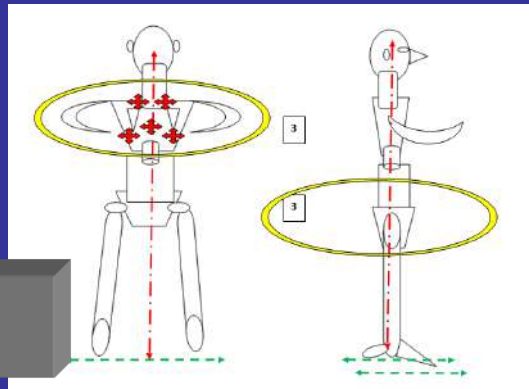
D'après Kapandji

Ceintures

Roles:

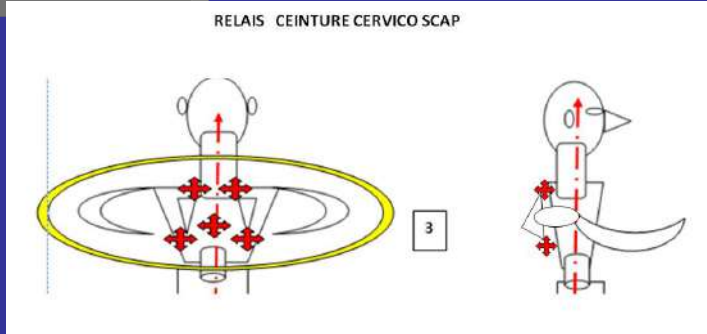
- 1) Fixation des racines
- 2) Orientation
- 3) Ajustement fin

Pour le membre intéressé



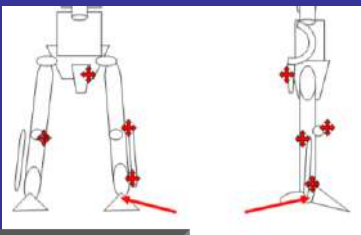
Relais

M musculaires



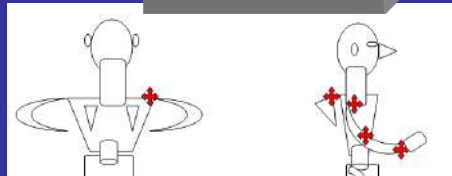
Equilibres: Agonistes / antagonistes
Balance: étirement / contraction

Relais articulaires

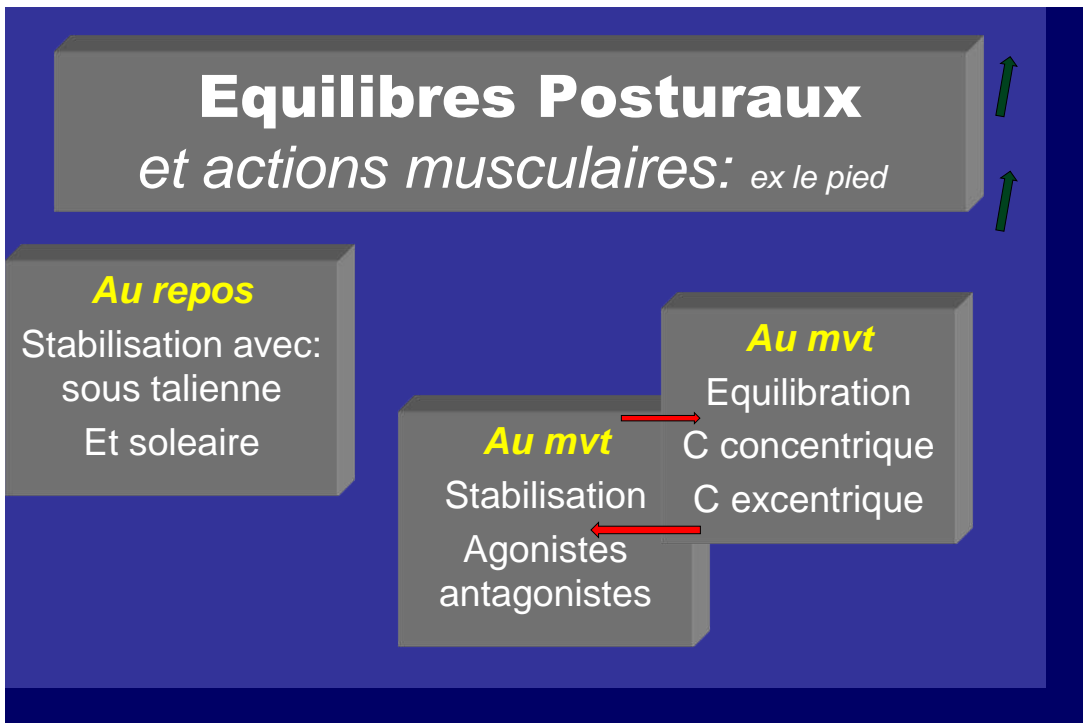
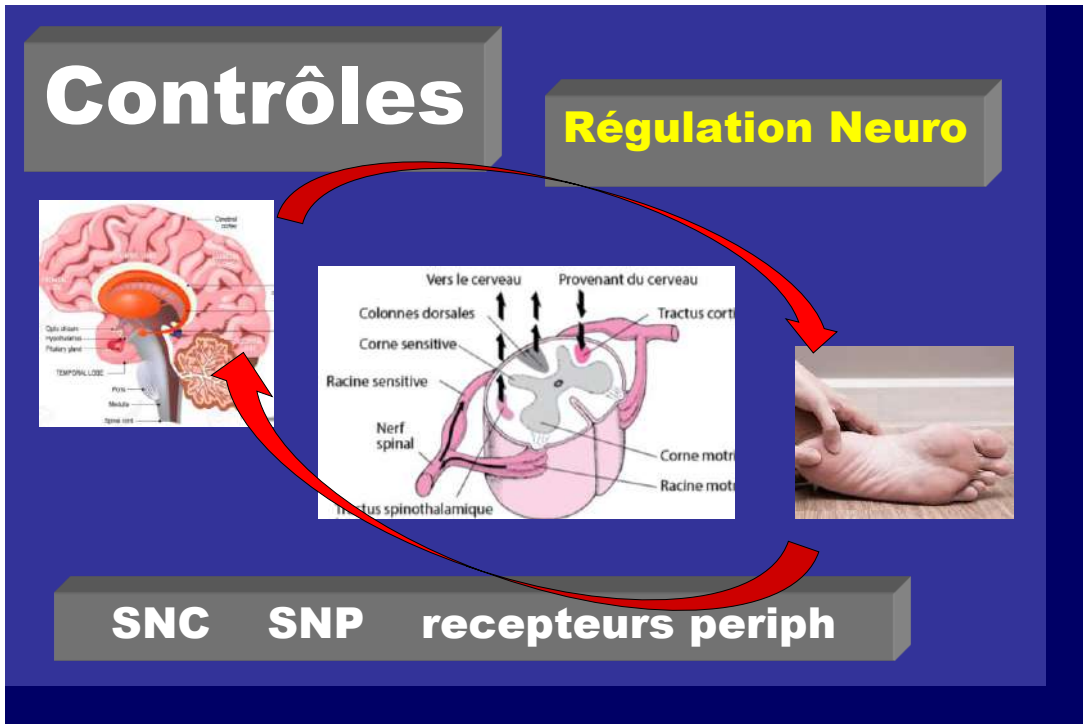


Symphyse pub
 S iliaque
 Péronéo tibiales

Acromio clav
 Sterno clav
 Rad cubitales



Fusibles & Facteurs d'ajustement fins



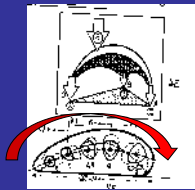
En mouvement

Déroulement:

Appui talonnier

Bd ext

puis bd int



Contractions:

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

Stab latérale:

Fibulaires

Tib post

Interactions articulaires

hanche

Equilibre et Rappel rot

1° En ext rot ext Gd fessier

2° En Flex :Add et my fess

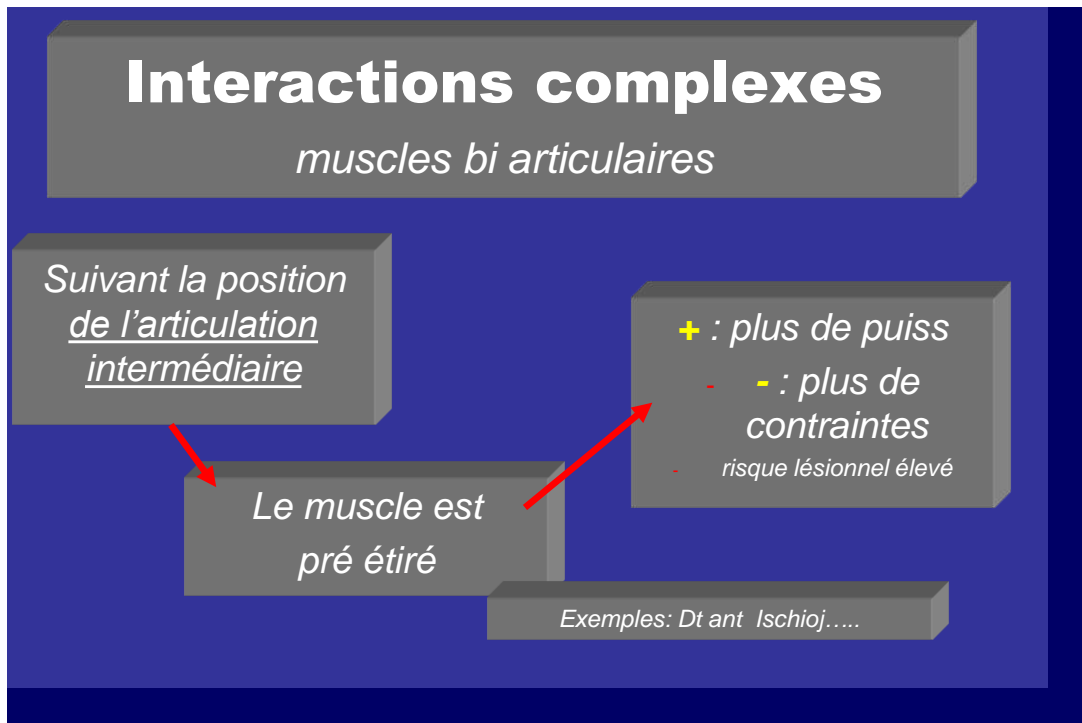
Rappellent en rot int

Genou

Rappel rotatoire

Poplité: en Rot int

*De la Flex à l'Ext du genou
lors de la marche*



Interactions complexes

muscles bi articulaires

hanche

Equilibre et rappel rot

1° En ext Gd fessier = rot ext

2° En Flex :Add et my fess
Rappelent en rot int

Inversion d action

Piriformis

En Flex :devient rot int

En p neutre =rot ext

Soutènement *arche interne **

Tib post & Lg F du 1 soutiennent & coaptent l'arche int

Triceps

Tib post

Lg F 1

→

→

→

Équilibre agonistes / antagonistes *

Stabilisation laterale** T post & LgF1 / Fibulaires

Action variante
du T sural



in Anatomie de la posture et du pied Du Docteur Ed Sup

EQUILIBRE GLOBAL :

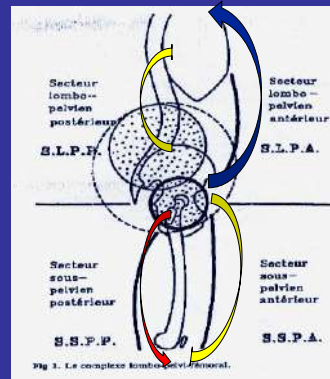
Dépend de :

- bons appuis plantaires
 - interaction pied rachis
 - Membre inf / rachis
- avec la **régulation par la ceinture pelvienne**

Statique: bassin rachis **

Hyperlordose
 retraction dt ant
 et carre des lombes

Cyphose lomb
 rétraction abdx
 et ischioj



EOS 2017

Rachimétrie: Sgt LP

Compensations et interactions

des éléments
 musculaires et articulaires

Interactions

il faudra déterminer l'origine ?:

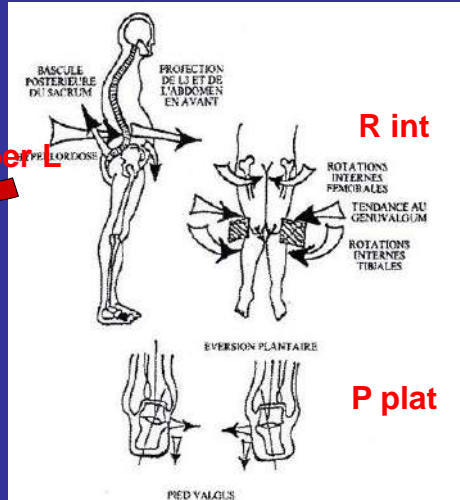
Proximo distal Ou Disto proximal

Déséquilibres:

rachis: dos creux *hyperlordose*

Interactions

ex proximo distal

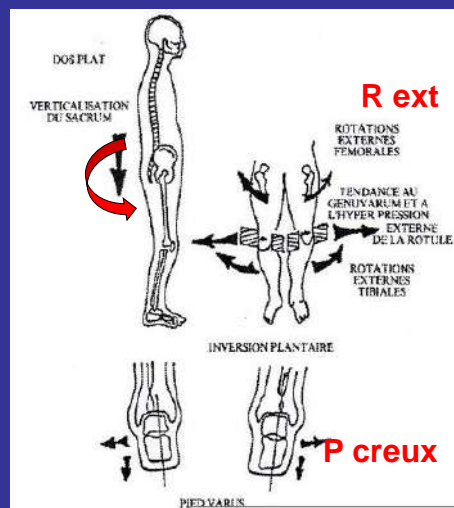


Desequilibres:

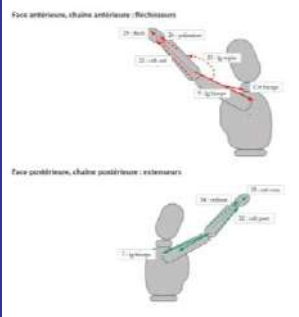
Rachis dos plat

Interactions

ex proximo distal



Raisonnement : en chaines musculaires



Au Mb sup

Chne ant = Flech

Chne post = Ext

Sur ts les maillons articulaires



Au Mb inf

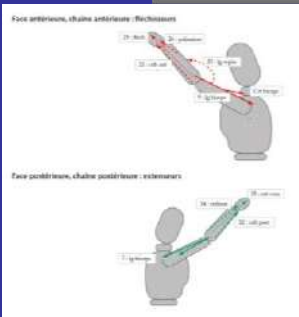
Chne ant = Flech

Chne post = Ext

Sur les maillons articulaires distaux

Sauf /art intermed ou c'est l'inverse

Effecteurs: chaines musculaires

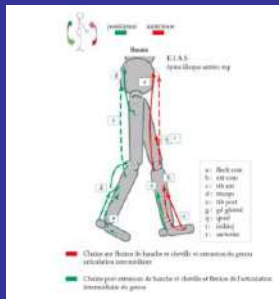


Au Mb sup

Chne ant = Flech

Chne post = Ext

Sur ts les maillons articulaires



Au Mb inf

Chne ant = Flech

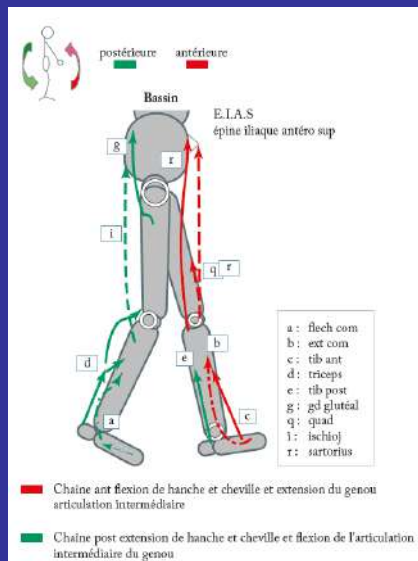
Chne post = Ext

Sur les maillons articulaires distaux

Sauf /art intermed ou c'est l'inverse

•Chaine post et chaine ant
•du mb inf

- Particularité au Mb inf de l'articulation intermediaire (genou)



Source: anat de la posture et du mouvement de boeck Ed

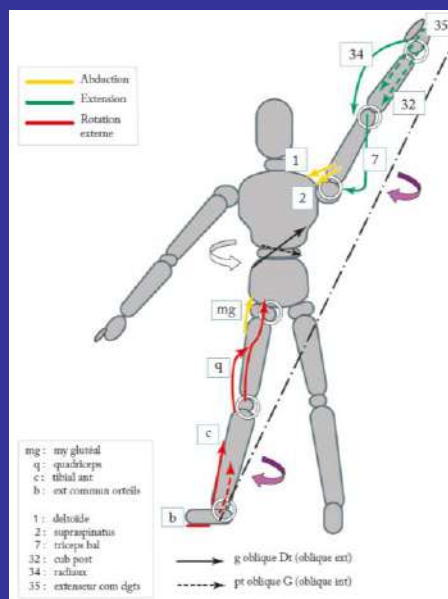
chaines musculaires

• croisées ou obliques:

- Mb Sup: F rot int E rot ext

- Mb Inf : f Rot ext E rot int

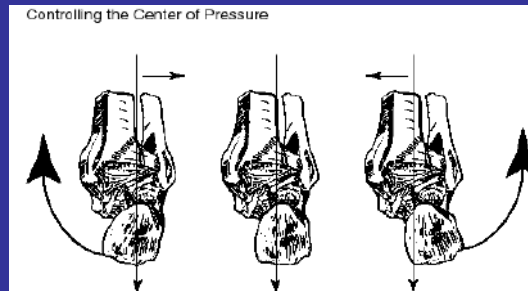
Rapportées à une fonction



<http://www.deboecksuperieur.com/ouvrage/9782353273904-anatomie-de-la-posture-et-du-mouvement>

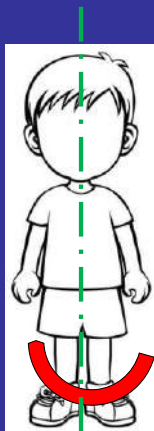
Regul /Appuis plantaires :

Systeme le + économique: la sous talienne



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

Acquisition Psycho motrice** :



□ **2m** asymétrie, **4m** symétrie

□ **6 m** lien ht bas

□ **8m** rotations **10m** explo espace

Selon BOBATH

Desequilibres:

Par :

- atrophie et déséquilibre musculaire
 - perte de proprioception

Sens / Déséquilibres:

1° Proximo distal

Rachis vers membres inf

2° Disto prox

Mb inf vers rachis

3° Mixte

STATIQUE: Bassin rachis

- **Frontale** (égalité des mbres inf)

- **La statique sagittale:**

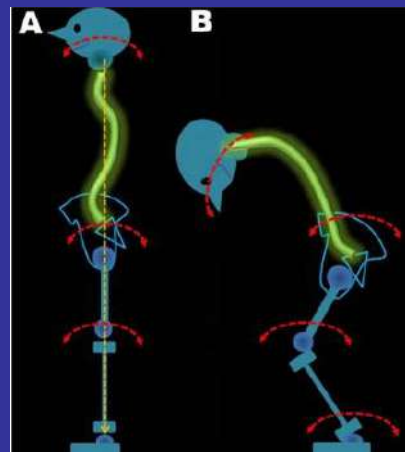
est plus complexe, fait

intervenir de nombreux facteurs,

- à la fois rachidiens et extra-rachidiens

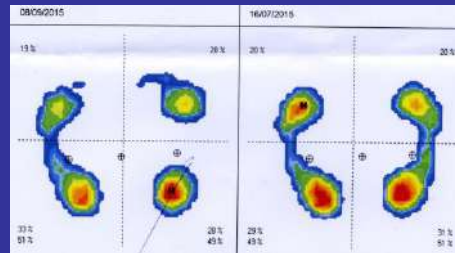
Desequilibres Statiques:

- Maintien cervico scap
- Balance pelvienne
- Verrouillage hanche genou
- Verrouillage cheville



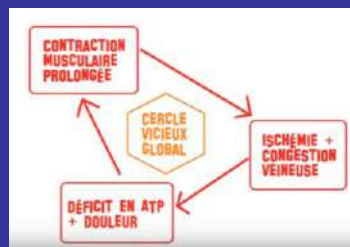
Conséquences proximo distales du déséquilibre

Douleurs rachis
Douleurs plant
Appuis perturbés



*Redonner de la lordose
 et reporter appui en arr
Mais limites anat ???*

Desequilibres Myo fasciaux



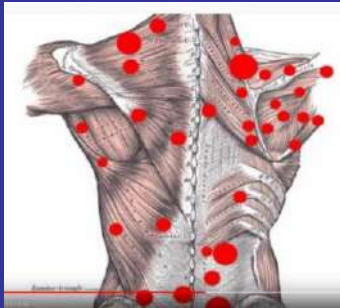
Myofascial Pain and Dysfunction: The Trigger Point Manual, Volume 2: The Lower Extremities Janet G. Travell 1990
 KinExpert <https://www.youtube.com/watch?v=u-Hw15lqPM>

Desequilibres Myo fasciaux

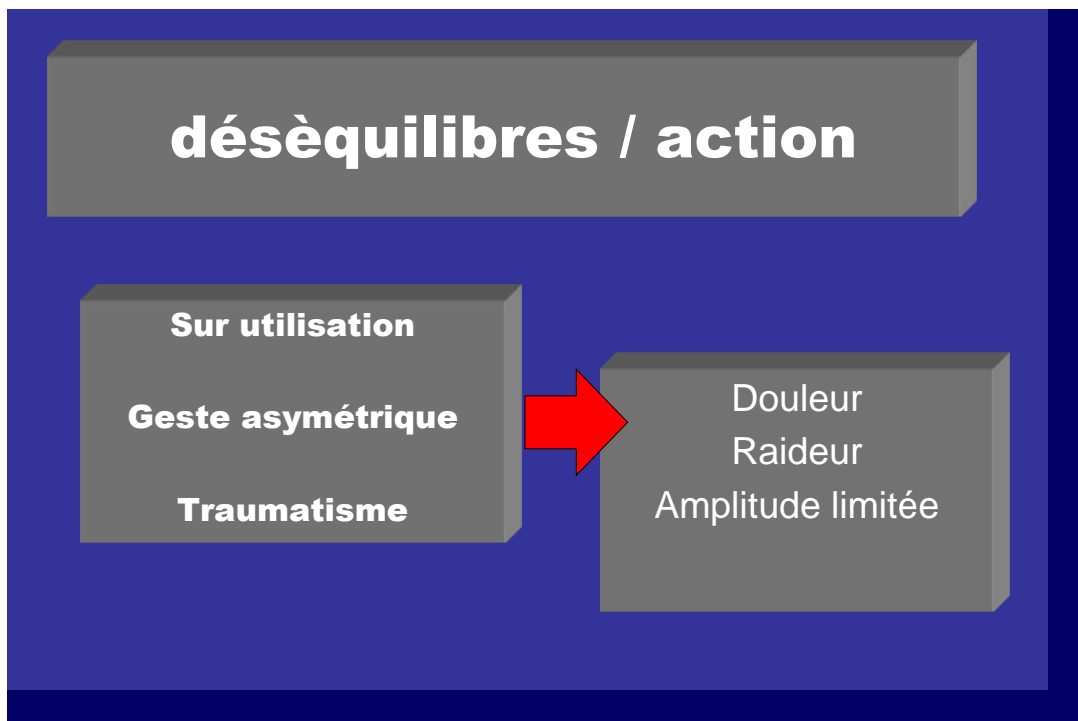
RISQUE accentué
lors des contractions
 - isométriques
 - prolongées
Donc lors du maintien de posture

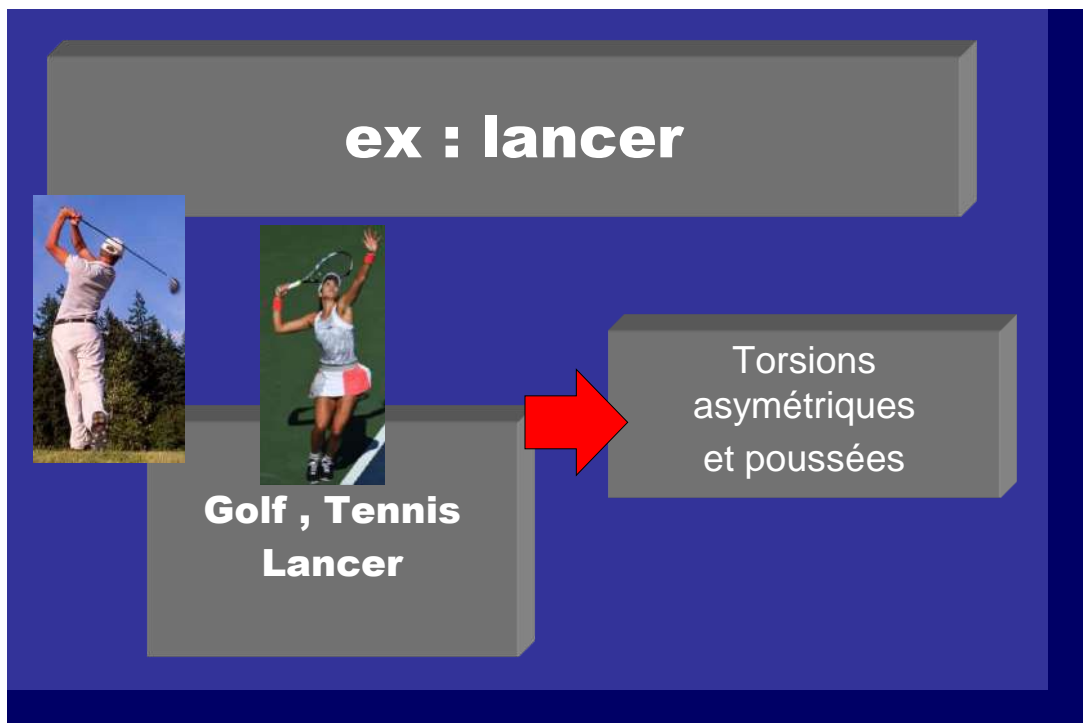
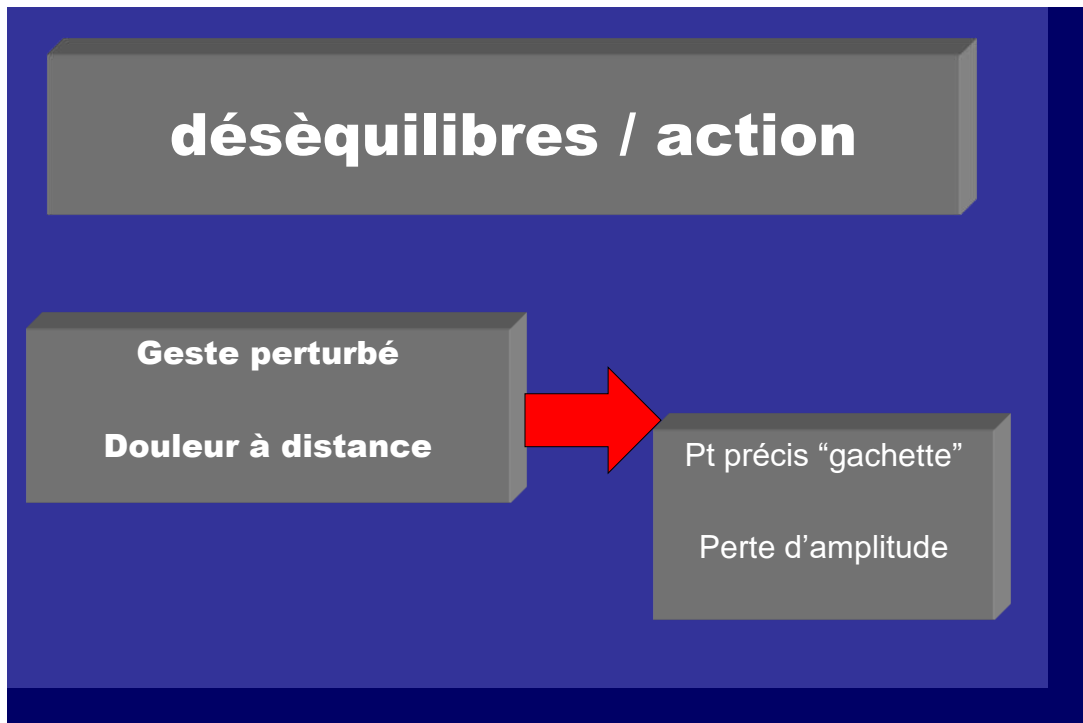
Normalement
 La douleur permet de casser
 ce cercle vicieux
 Sauf à ce que l'environnement
 Sy oppose..!! ???

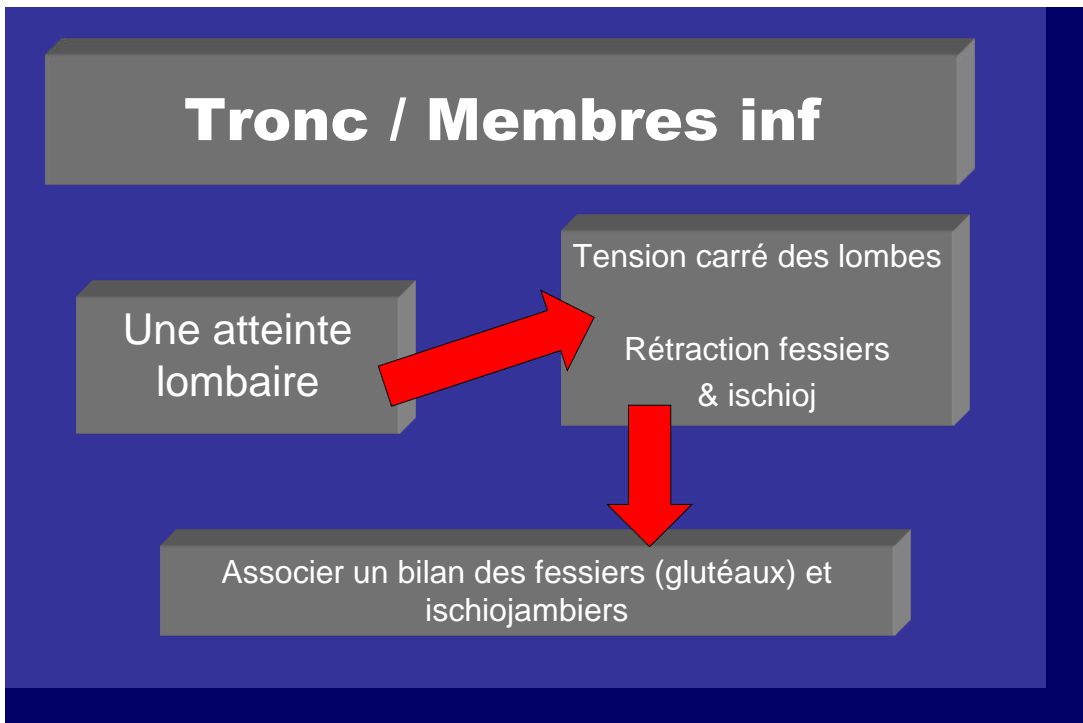
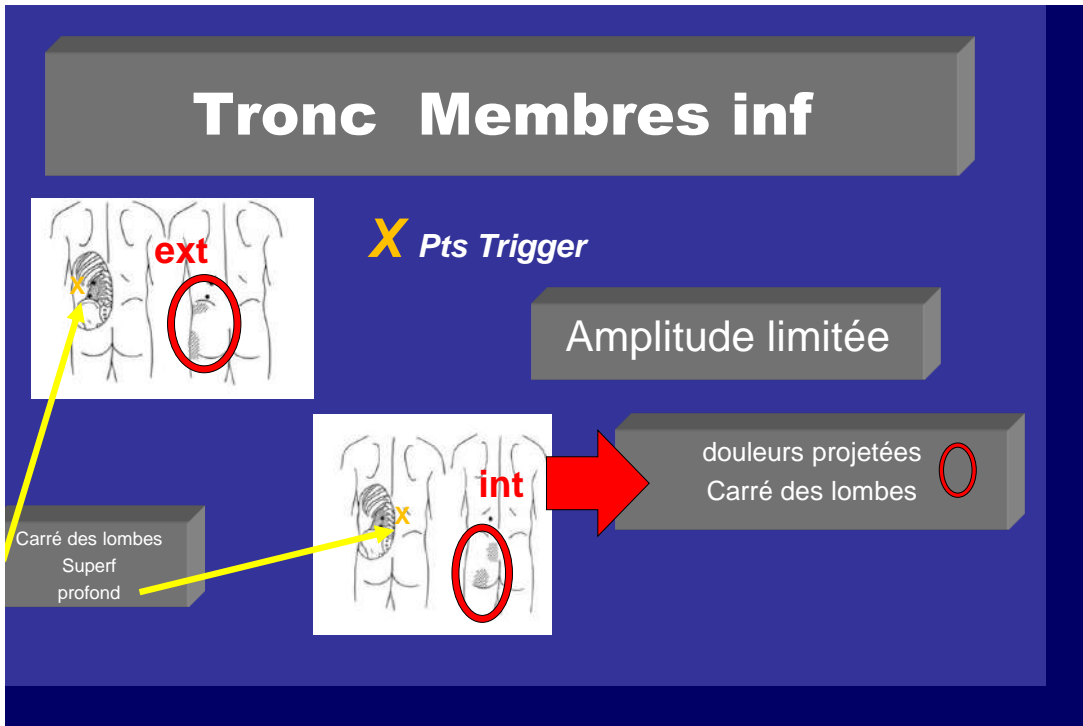
Integrer le signal d'alarme de la douleur



Myofascial Pain and Dysfunction: The Trigger Point Manual- Volume 2: The Lower Extremities Janet G. Travell 1990
KInExpert <https://www.youtube.com/watch?v=u-Hw15lqPM>

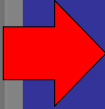









Tronc Membres inf

douleur projetée
Fesse
Hche
cuisse



Nécessite bilan
Hche
Genou



D après Soulager vos douleurs par les trigger points p368 Claire et Amber Davies Ed T SouccardX

techniques:

STRETCHING

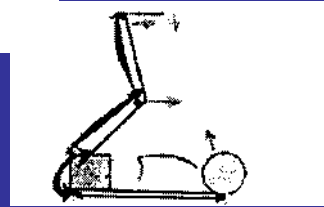
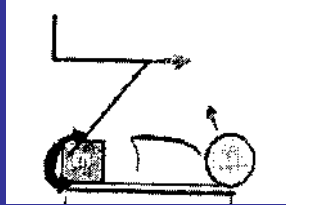
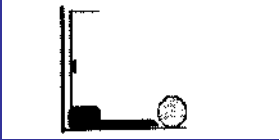
Après positionnement préalable

- de l'ensemble tronc & membres
- avec une respiration dirigée

techniques:

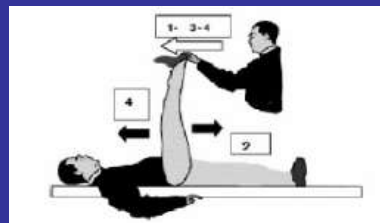
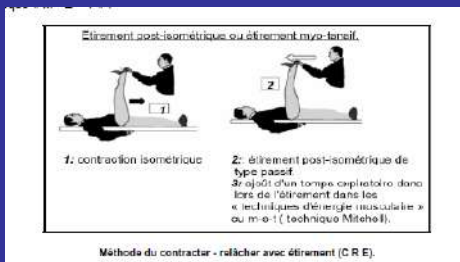
STRETCHING

EX N°1: vou



techniques:

STRETCHING



CRE

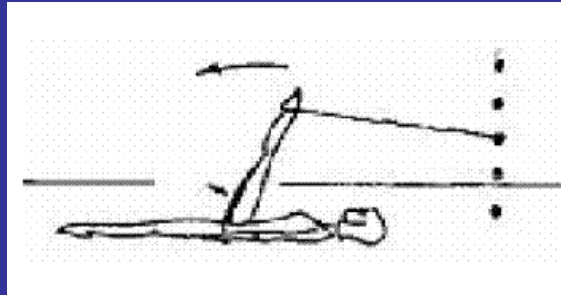
CRECA

techniques:

STRETCHING

Contract concentrique
suivie
de contract excentrique

CREPI



Méthode de contracter-relâcher en post-inhibition [source,
<http://www.cdgy91.com/gam/doc/cours/souple.pdf>].

https://www.youtube.com/watch?v=_aCSY2nmnms

Contrôle postural:

étapes

Appuis

**maintien axe rachidien
position tête & regard
fixation des racines
adaptation proximo distale**

coordination motrice

techniques :

Tai chi chuan

Art martial d ' expression corporelle

**travail du souffle
perception des appuis
de l'équilibre
de la coordination gestuelle**

techniques :Tai chi:



techniques :Tai chi:



techniques :Tai chi:



MERCI

