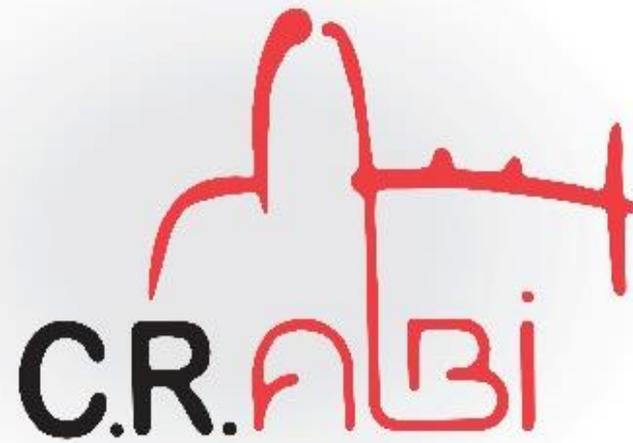


Maux du cycliste

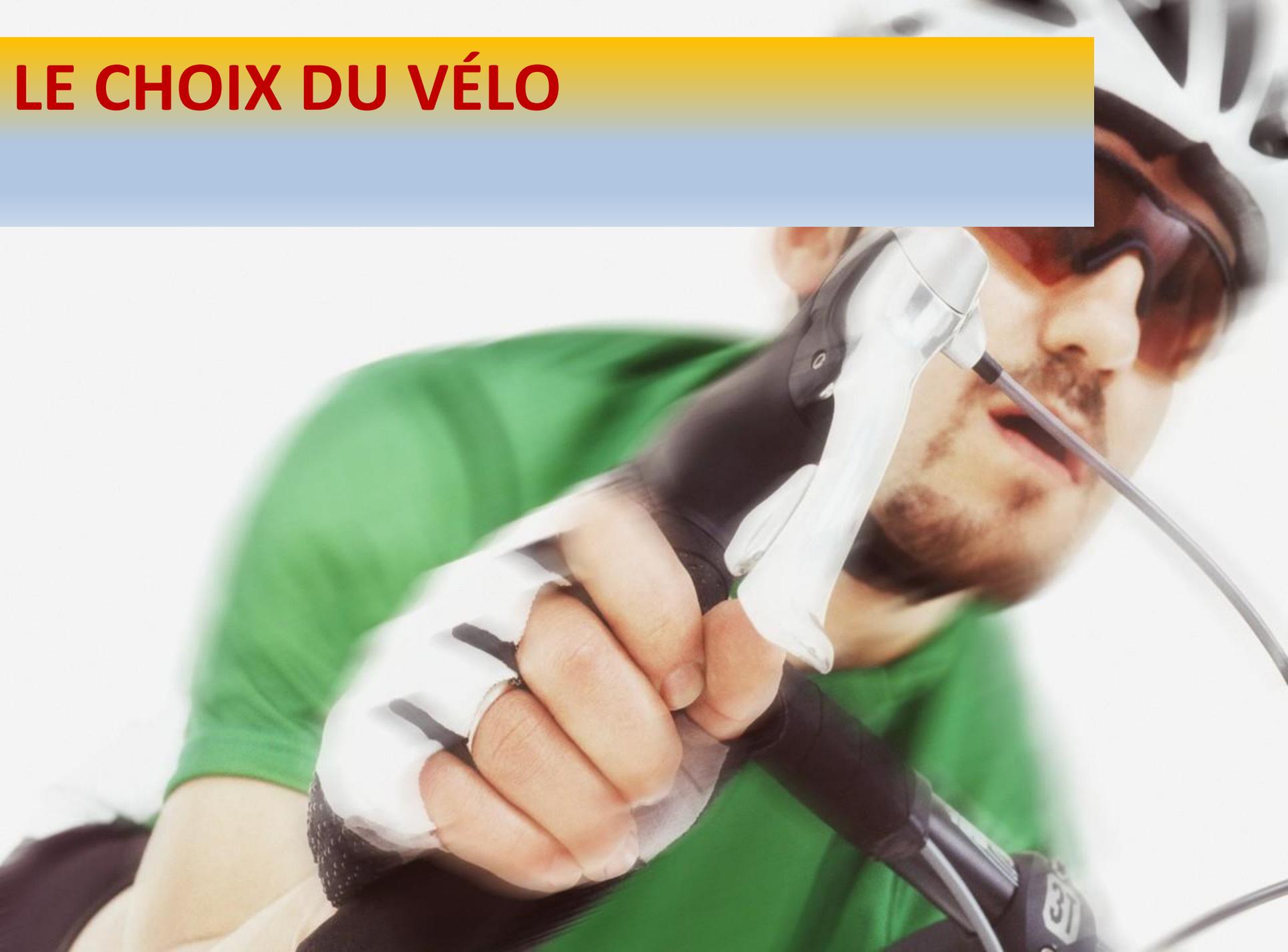


- Francis Laschet CRA

Rappel numéros d'Urgence

- 112 = européen
- 18 = pompiers
- 15 = Samu
- Et formation aux premiers secours
 - Pompiers
 - Croix Rouge
 - Protection Civile etc.

LE CHOIX DU VÉLO



LE CADRE

- un vélo mal réglé à votre morphologie,
=nombreux déséquilibres
pouvant occasionner des
douleurs et tendinites

Position modulée par vos sensations

- Exemple
- Si vous souffrez de la hanche ou du genou,
- il est quelquefois intéressant de modifier la hauteur de la selle

LE FEU AUX PIEDS



Définition

- Quand la température de l'air ambiant est supérieure à celle de la peau
- possibles sensations de brûlure sous les pieds,
- le « feu aux pieds ».

Mécanisme (facteur chaleur)

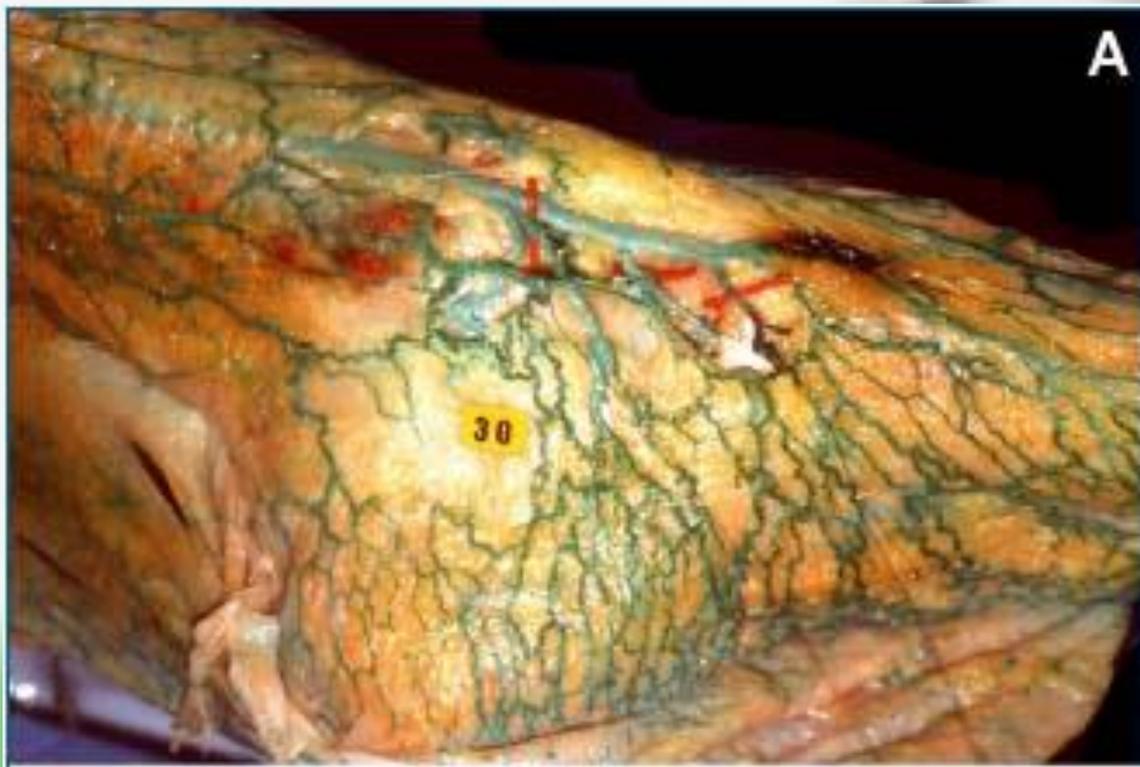
- Lors de la pratique du sport, la majorité de l'énergie dépensée est transformée en chaleur.
- => surchauffe des muscles et une augmentation de la température cutanée.

Mécanisme (facteur veineux)

- Accélération de la circulation jusqu'à 20 fois celle du repos
- Forte sollicitation du système veineux (de retour)

Anatomie

- La voûte plantaire possède un riche réseau de petites veines.
- Ce réseau forme la **semelle veineuse de Lejars**.



Augmentation du stockage du sang dans les membres inférieurs

- Cette congestion engorge la semelle veineuse
- Celle-ci est par ailleurs échauffée et doit se refroidir (par l'air ambiant)
- En cas de forte chaleur la convection est impossible (échange avec l'air)

Le système veineux sollicité pour le retour du sang. Mais...

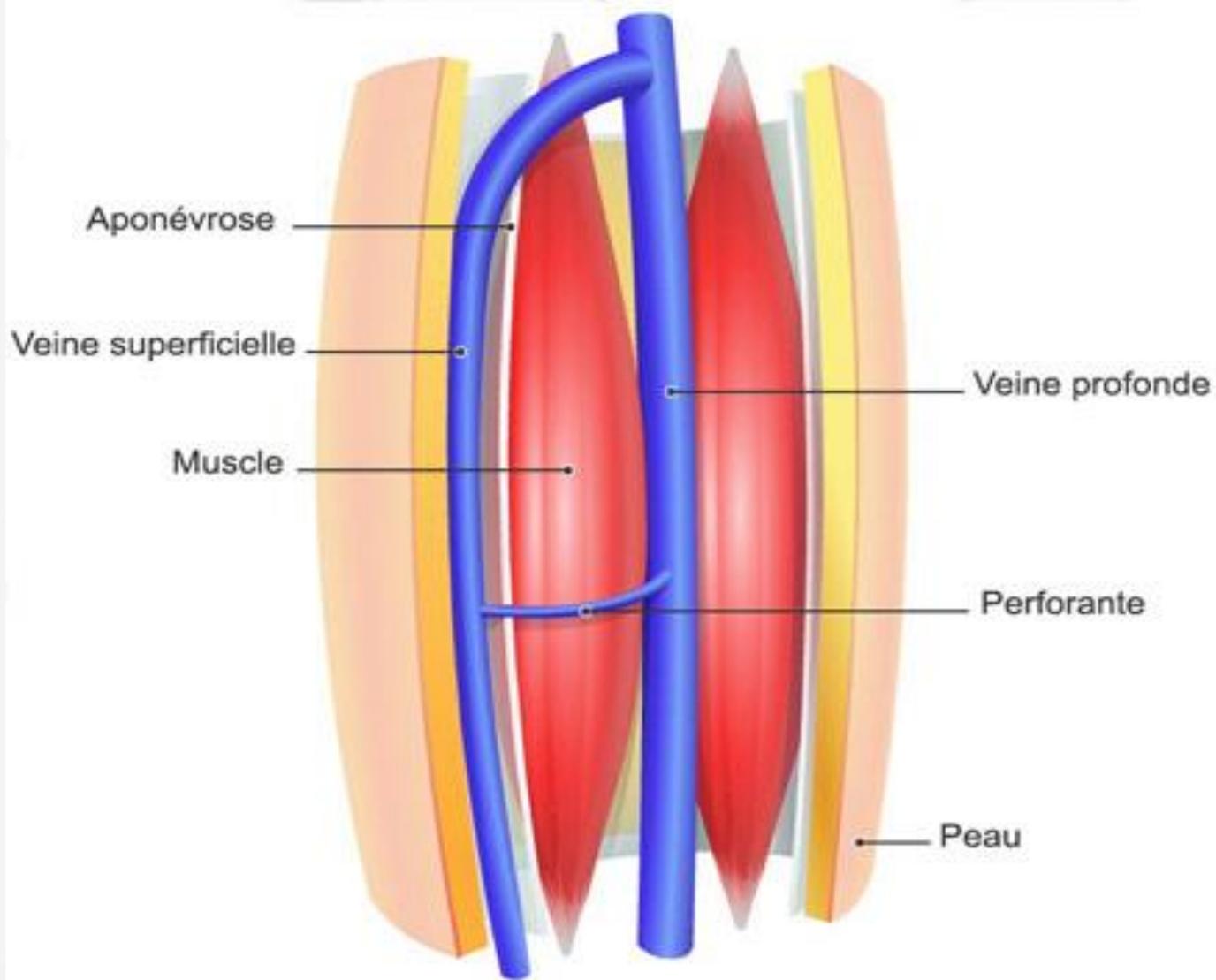
- Stase dans la chaussure
- Bloc par cale-pied
- => pas de propulsion comme en course à pied donc pas d'effet de pompage par les muscles



Ecrasement et pompage
pour le retour veineux

Les deux systèmes veineux

- Système superficiel
- Système profond
- les deux en relation avec le système du pied (plantaire)



Effet de pompage par le mécanisme de contraction-relâchement des muscles des jambes

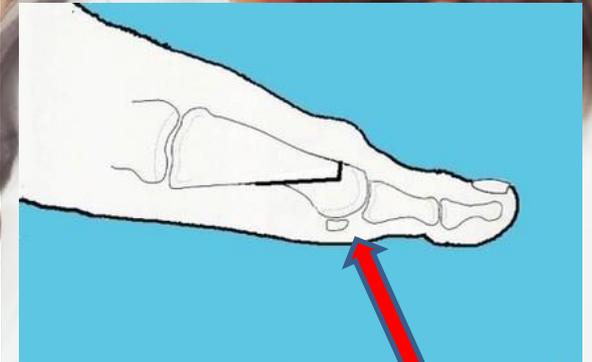
Sur le vélo

- Pendant le pédalage, les mollets du cycliste ne se contractent pas au maximum. Ce qui limite l'action des muscles assurant une pompe musculaire pour aider le retour du sang dans le système veineux.
- Par ailleurs, la position du pied sur la pédale limite le rendement des muscles du mollet
- donc le système musculaire du cycliste est moins efficace que le système musculaire du coureur à pied

Circonstances aggravantes

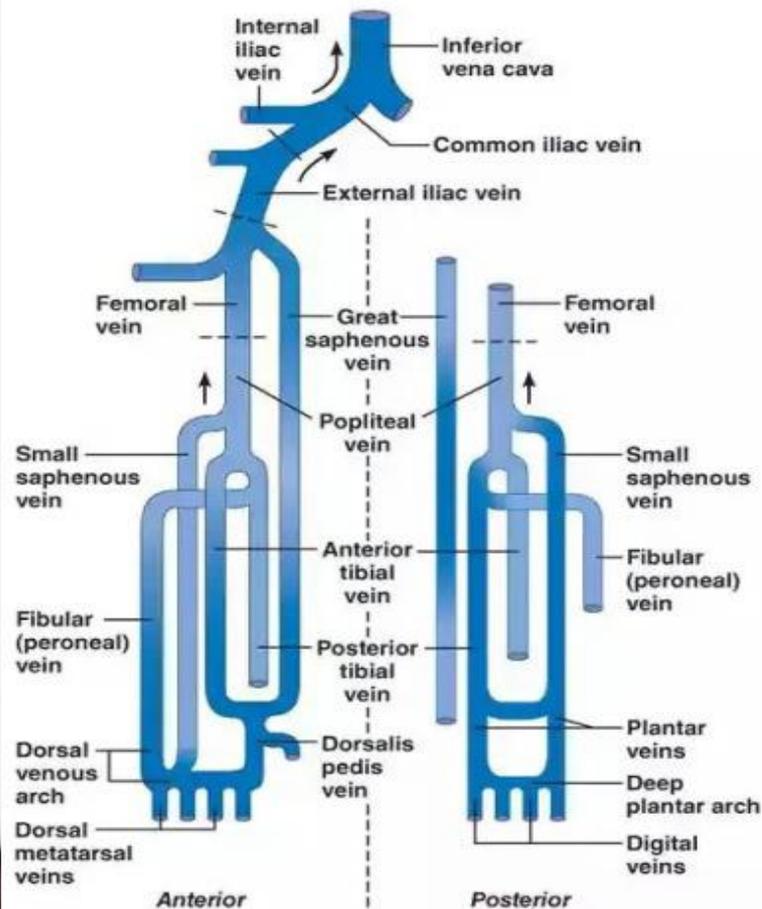
- Maladie veineuse
 - Jambes lourdes
 - Varices
- Chaussures trop serrées
- cale-pied mal adapté (trop en arrière)
- Pieds plats ou creux (parfois les semelles orthopédiques elles-mêmes)

Articulation métatarso-phalangienne



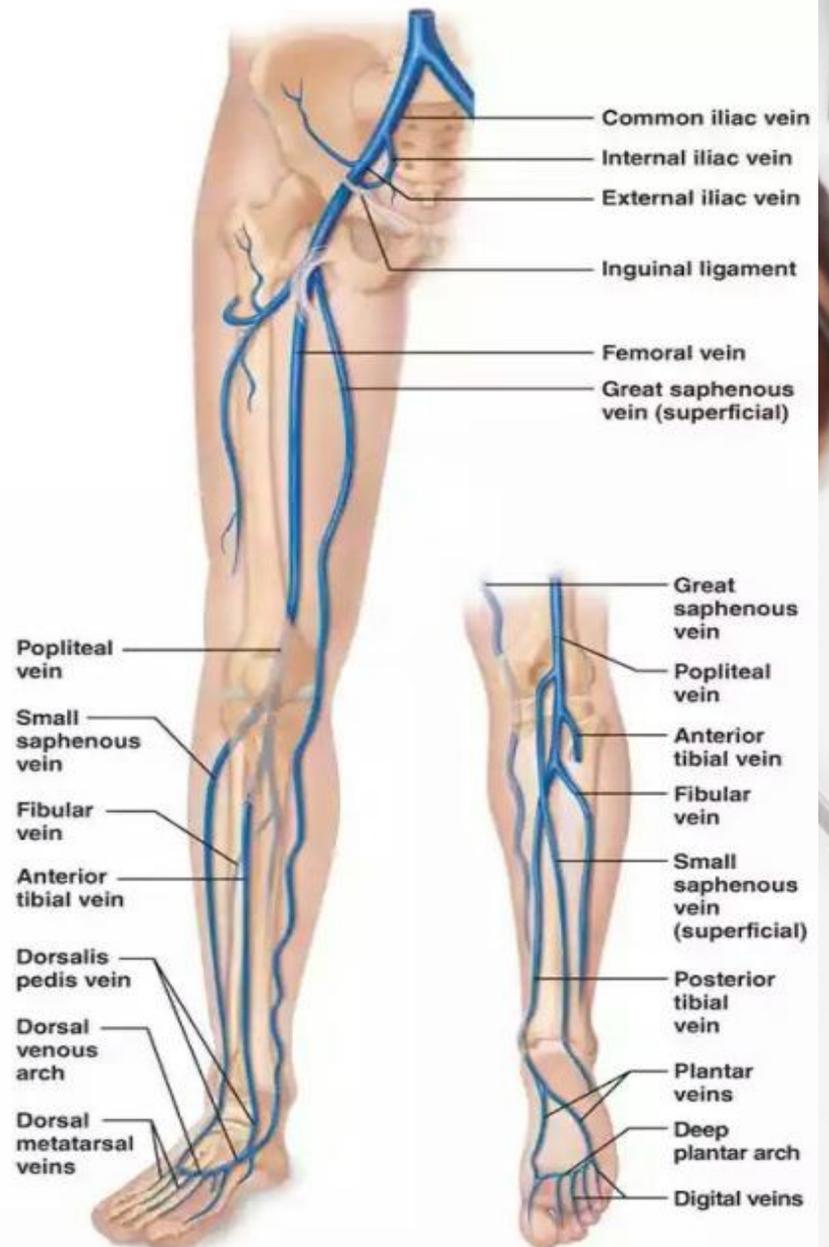
Blocages associés

- Hyperpression abdominale
 - Position assise bloque le retour
 - Constipation chronique colon dilaté
 - obésité



(a) Schematic flowchart of the anterior and posterior veins

© 2013 Pearson Education, Inc.



(b) Anterior view

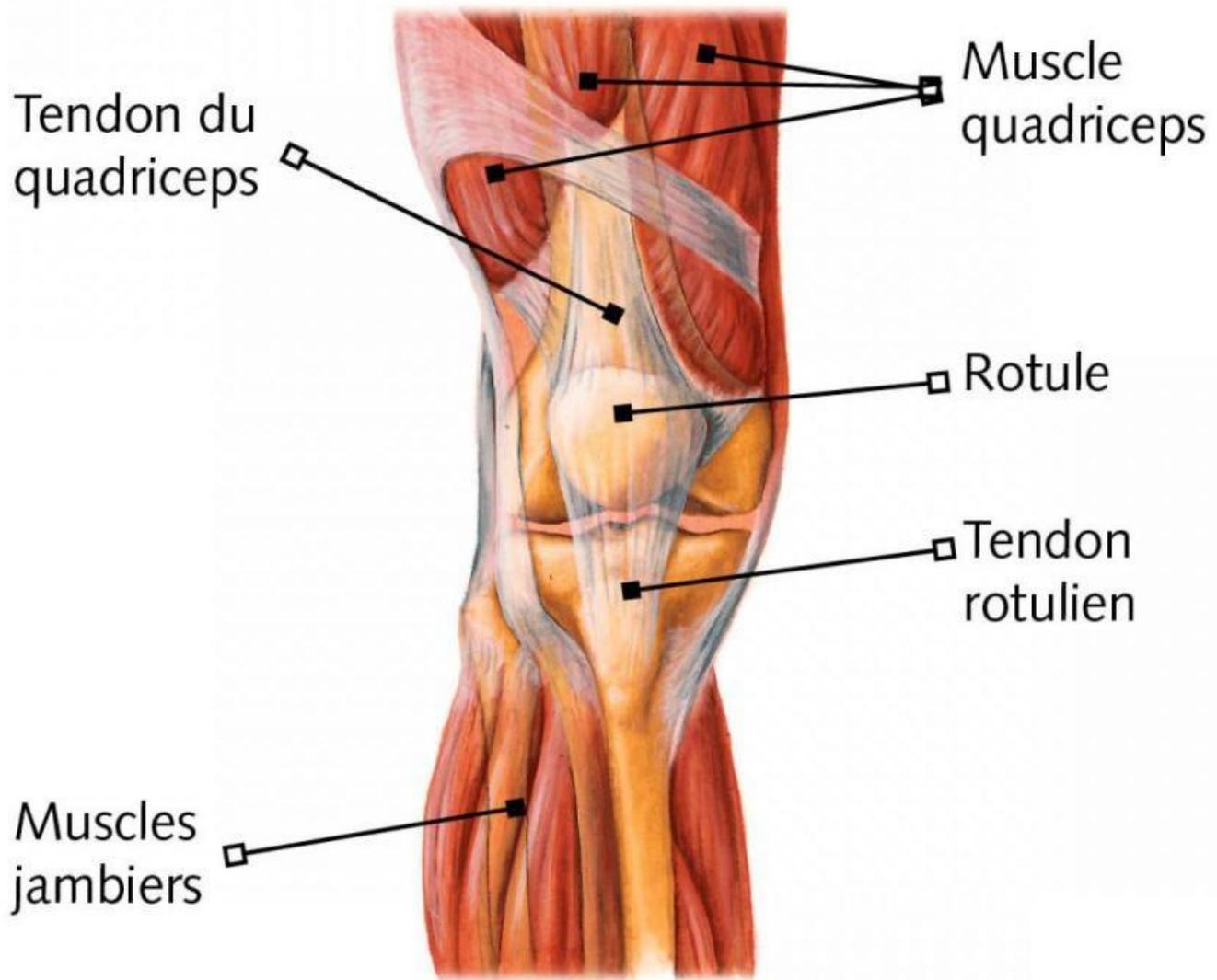
(c) Posterior view

Traitement possibilités

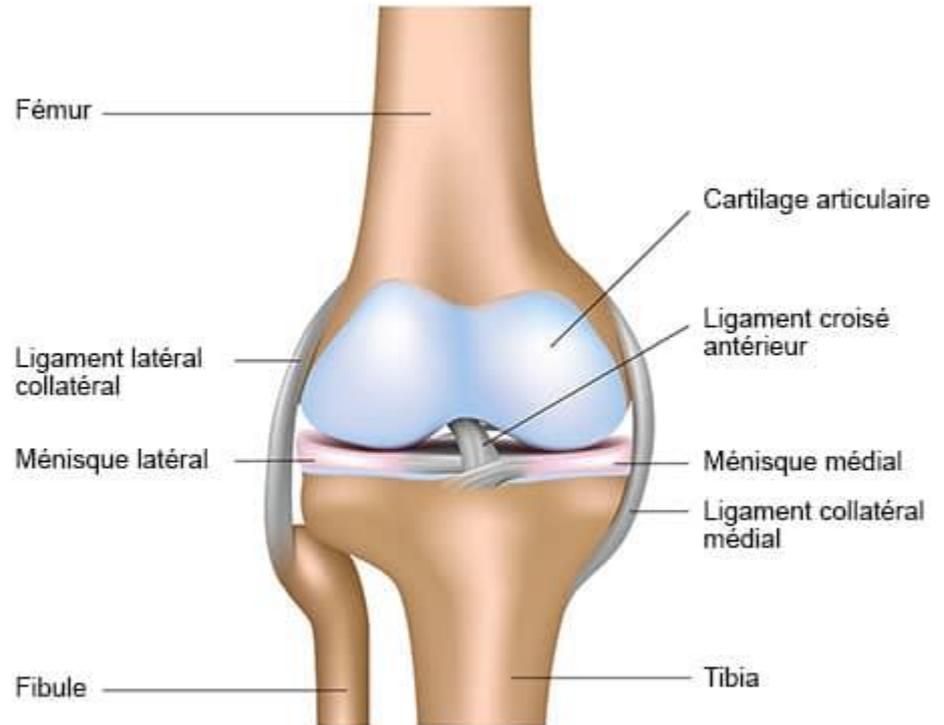
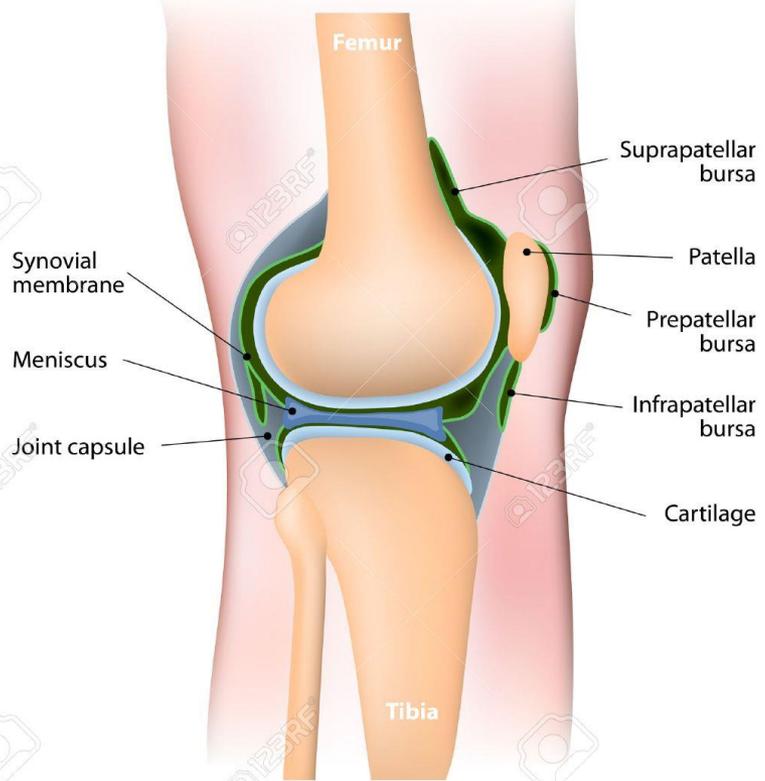
- Supprimer les causes de compression(chaussures etc.)
- Marcher un peu à pied
- S'asperger mollets et pieds à l'eau fraîche
- Traiter les veines: bas de contention
- Semelles par podologue si besoin

LE GENOU



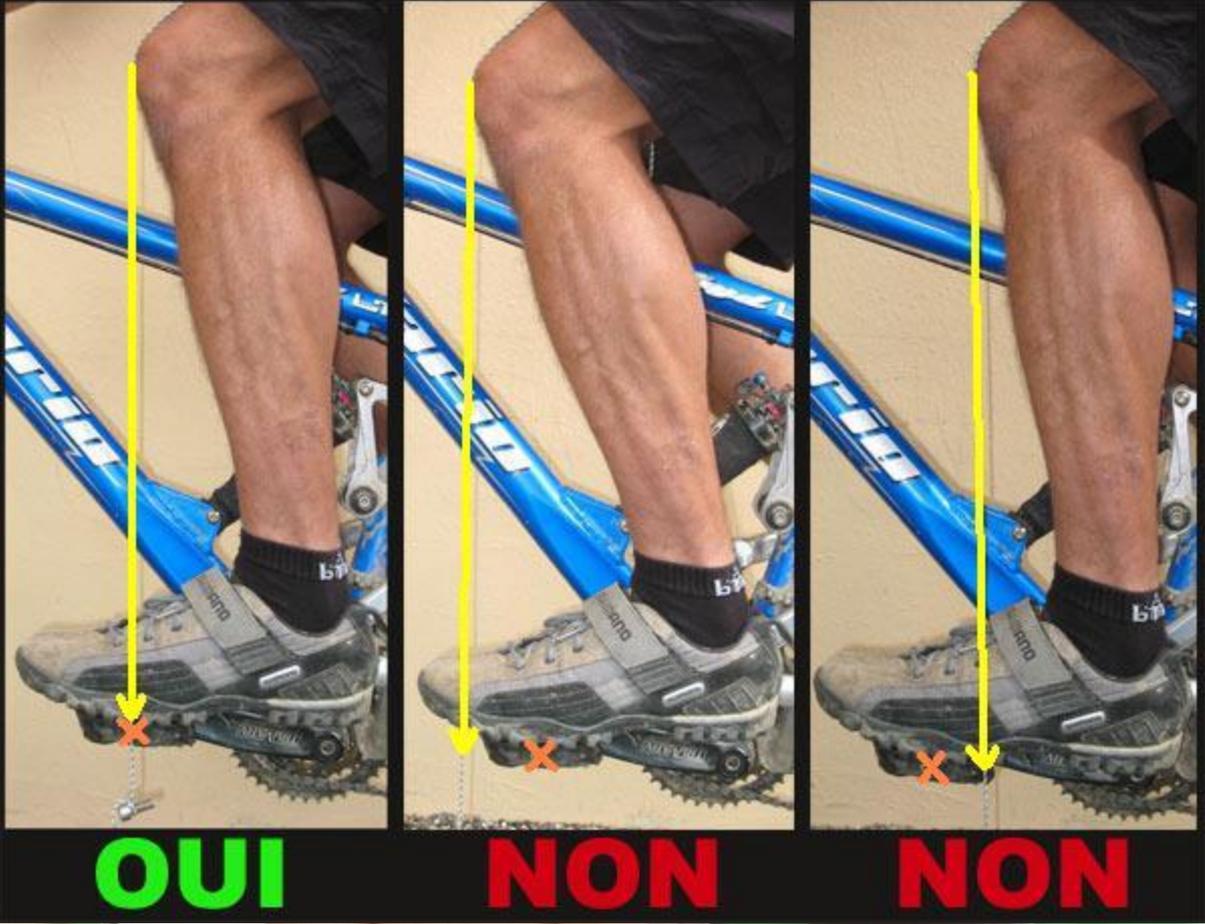


Synovial joint of the knee



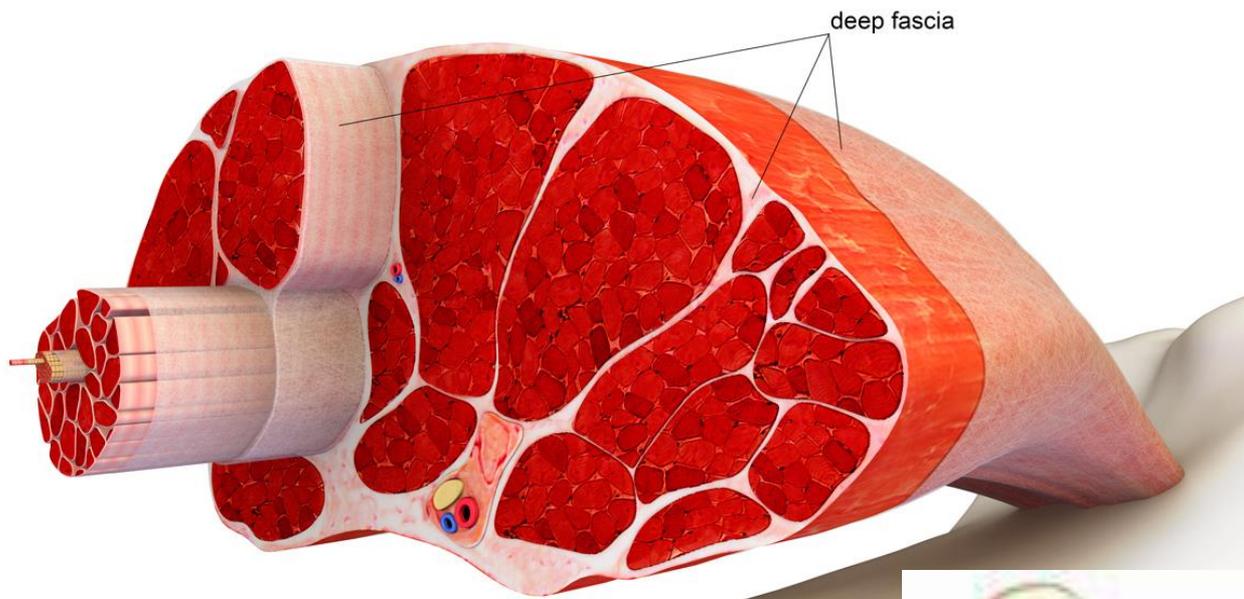
Importance de la position

- La face antérieure du genou doit se trouver à l'aplomb de l'axe du pédalier
- Lorsque le pied est en position horizontale



Le syndrome de l'essuie-glace

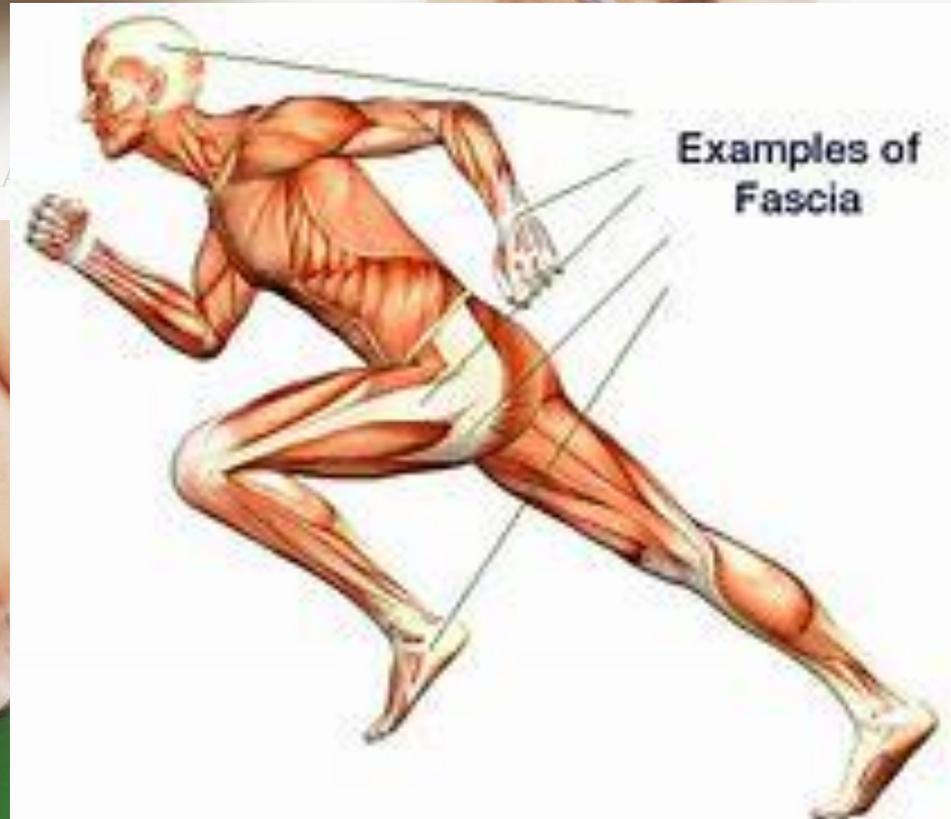


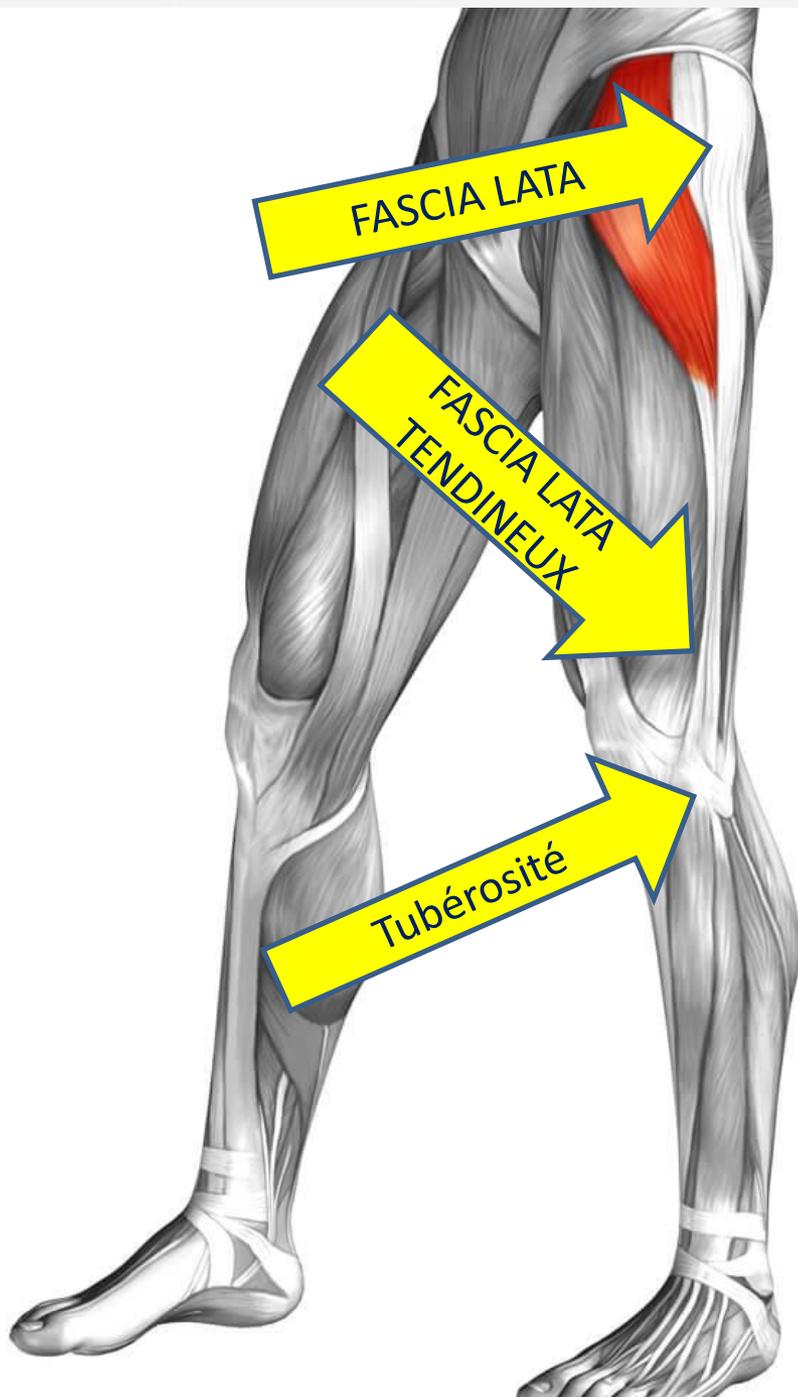


www.B/

Fascia

tissu qui recouvre ou entoure des organes ou des muscles





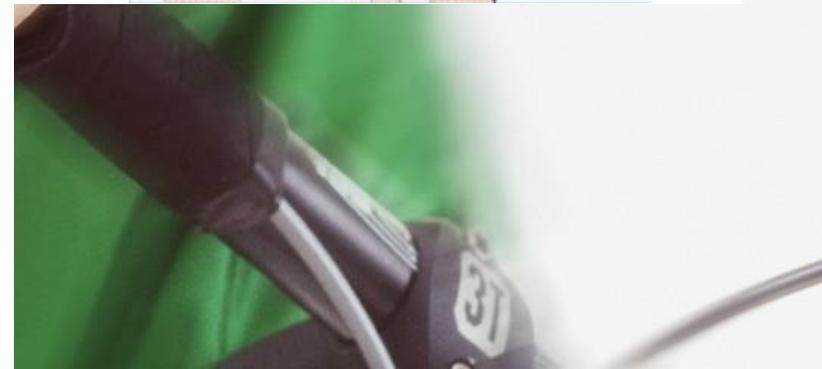
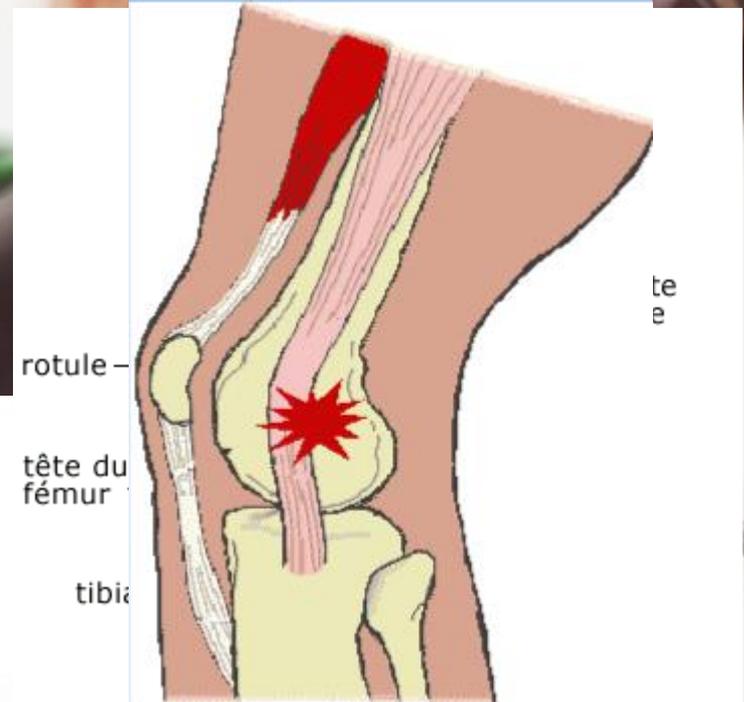
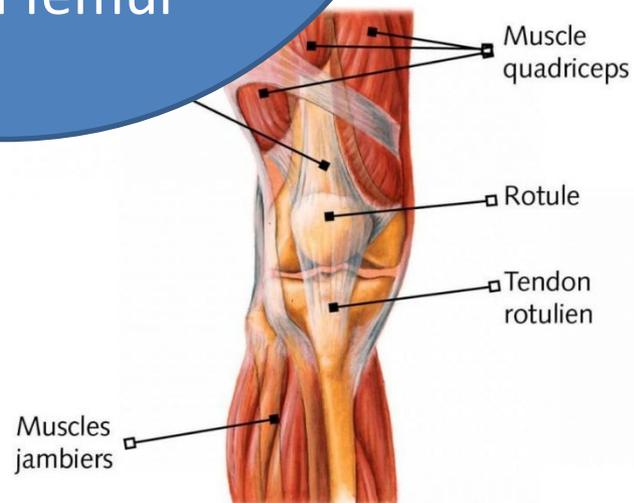
Une tubérosité est une « excroissance » d'un os sur laquelle s'insère un tendon

Syndrome de l'essuie-glace Le fascia lata

Il se prolonge et devient un **tendon** qui s'insère sur le tibia au niveau de la tubérosité de Gerdy

Inflammation du tendon

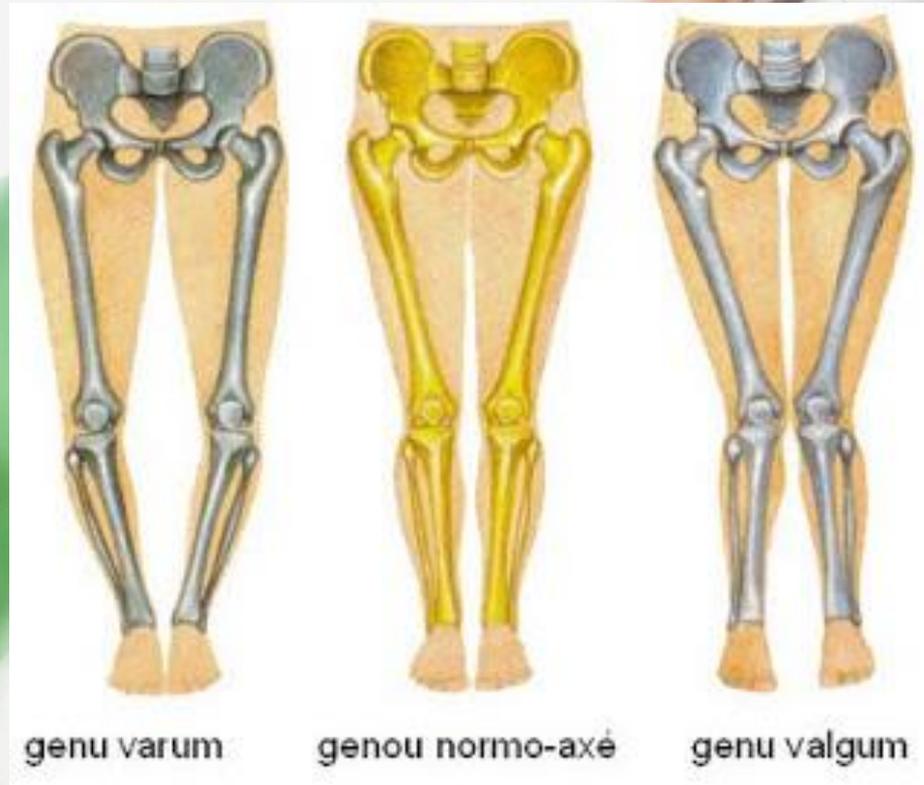
Lors des mouvements de flexion extension du genou, l'insertion basse pivote d'avant en arrière sur la face externe du fémur



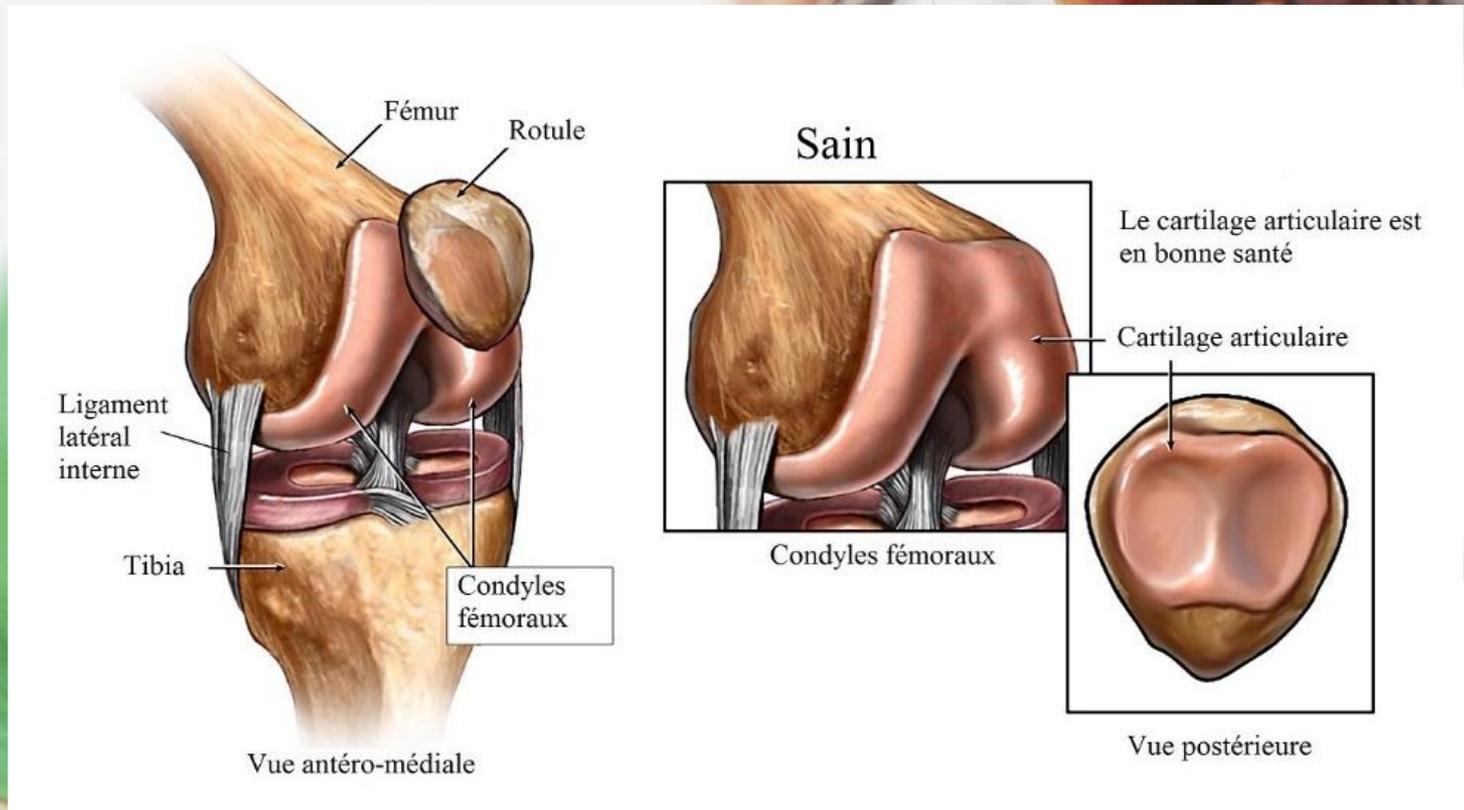
Attention aux réglages

- une position ou une hauteur inadaptée de la selle qui accentue les angles de fermeture ou d'ouverture du genou.
- Voir topo arthrose
- Il peut s'agir également d'une rotation exagérée du tibia sous le genou par des cale-pieds mal réglés.

Genoux pas dans l'axe



ARTHROSE ET CARTILAGES



ARTHROSE Définition

- Usure de cartilage
- Celui-ci protège l'os en le recouvrant aux zones de frottement ou d'appui entre deux articulations

L'Arthrose

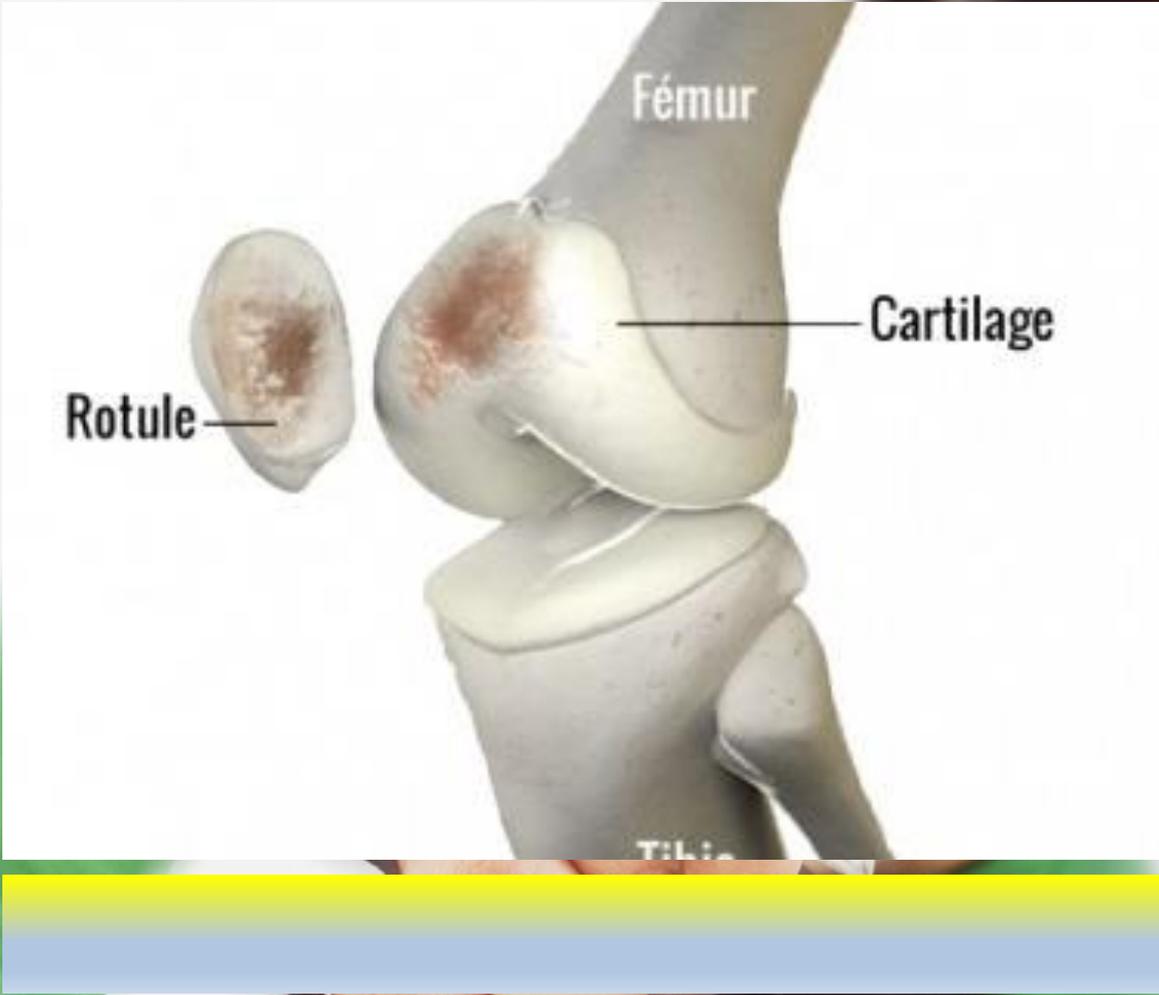
Destruction du Cartilage

Uni-Compartmentale
Fémoro-Tibiale Latérale



Arthrose du genou et vélo

- Essentiellement au niveau de l'articulation fémoro-patellaire (la face postérieure de la rotule)
- Le cartilage une fois usé les os se frottent douloureusement



Comment prévenir

- En évitant d'avoir la jambe trop tendue(selle trop haute)
- ou trop fléchie(selle trop basse)

Position !!

- La pointe de la rotule n'est pas alignée avec l'articulation métatarso-phalangienne et l'axe du pédalier
- position pédales à l'horizontale



Axes de genoux

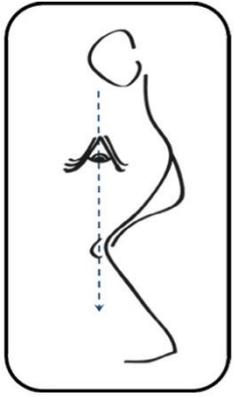
Genu Varum & Genu Valgum



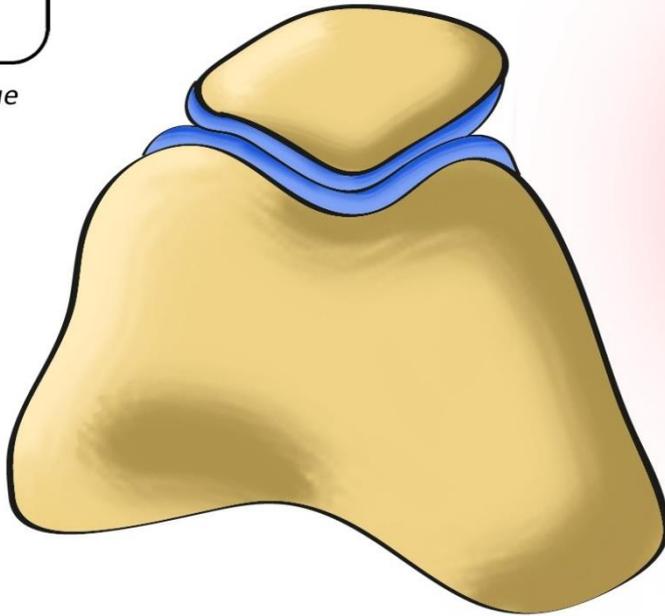
Knock Knees



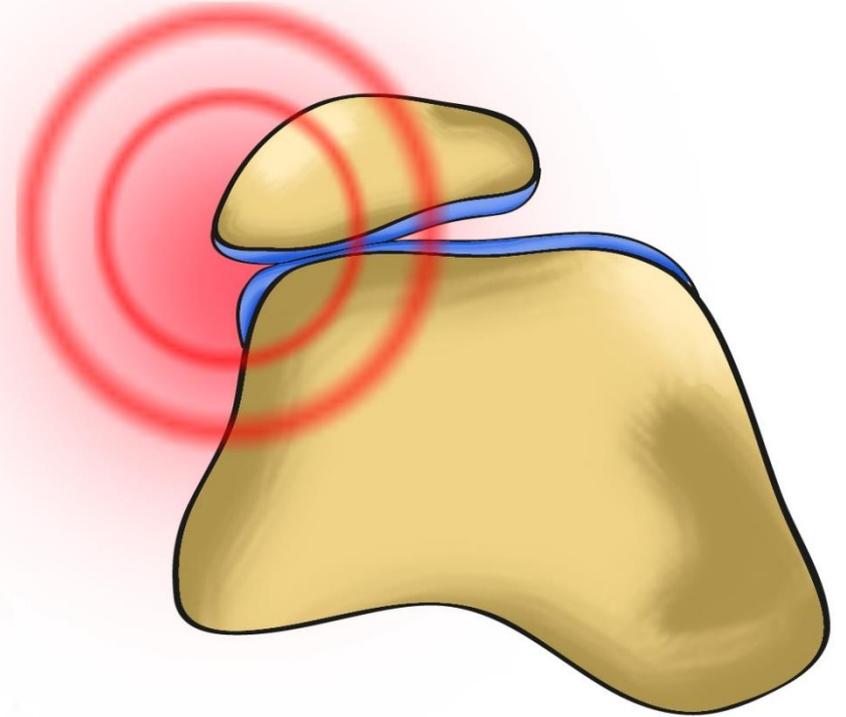
Bow Legs



angle de vue



Rotule bien emboîtée



Rotule mal emboîtée

Jambe trop tendue (selle trop haute)

- en bout de course, la rotule peut se claquer sur le tibia et froter lors du retour de la jambe en position haute
- C'est particulièrement le cas en cas de genu recurvatum
- Et en cas de cale désaxée

GENU FLEXUM y GENU RECURVATUM



Genu recurvatum

Genu valgum

Genu flexum

Jambe trop fléchie (selle trop basse)

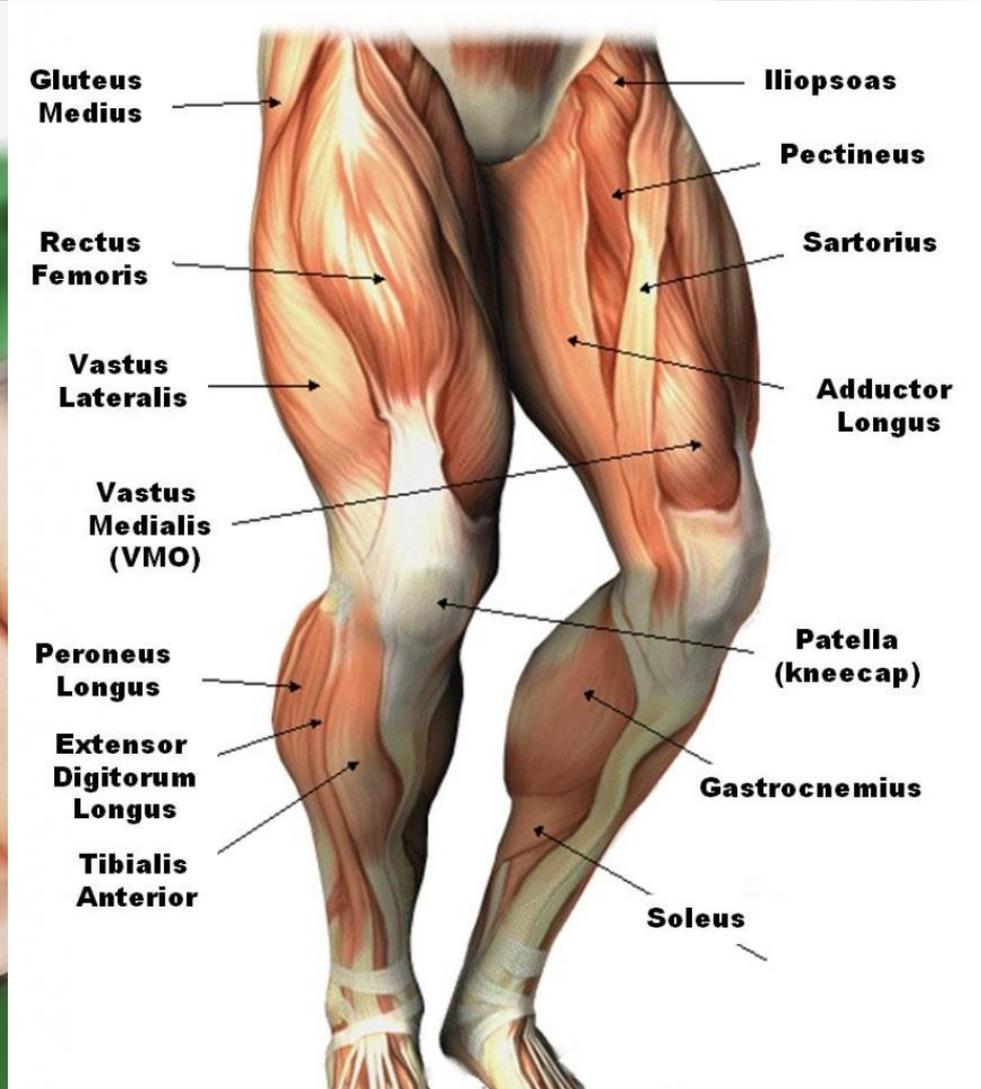
- Lorsque vous remontez votre flexion est maximale
- La pression sur le tibia est à son maximum

La rotule souffre si

- Vous faites du bec de selle



ADDUCTEURS



causes

- Raideur
- Position du pied en rotation externe
- Selle trop large

Axes de genoux

Genu Varum & Genu Valgum



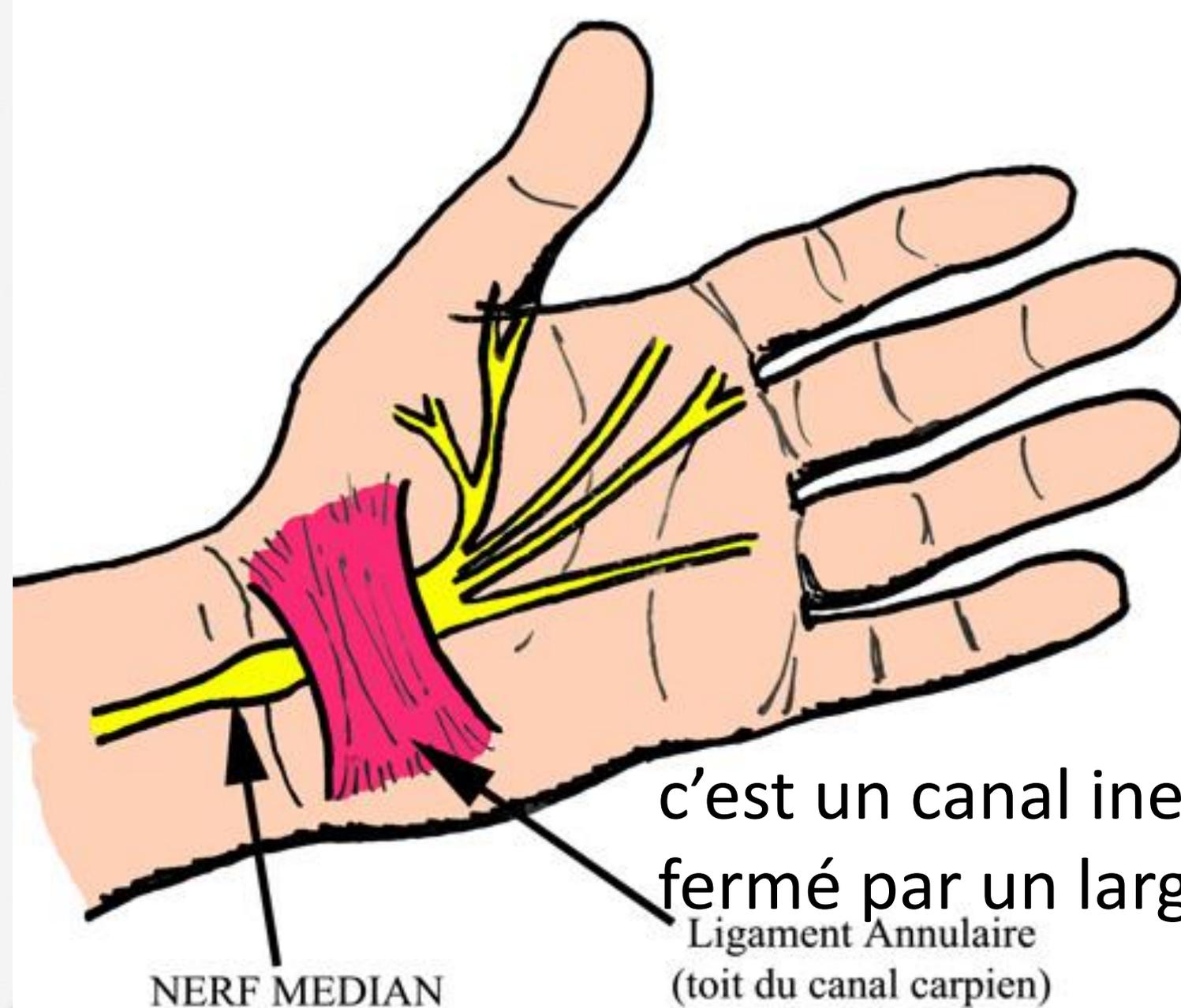
Knock Knees



Bow Legs

CANAL CARPIEN

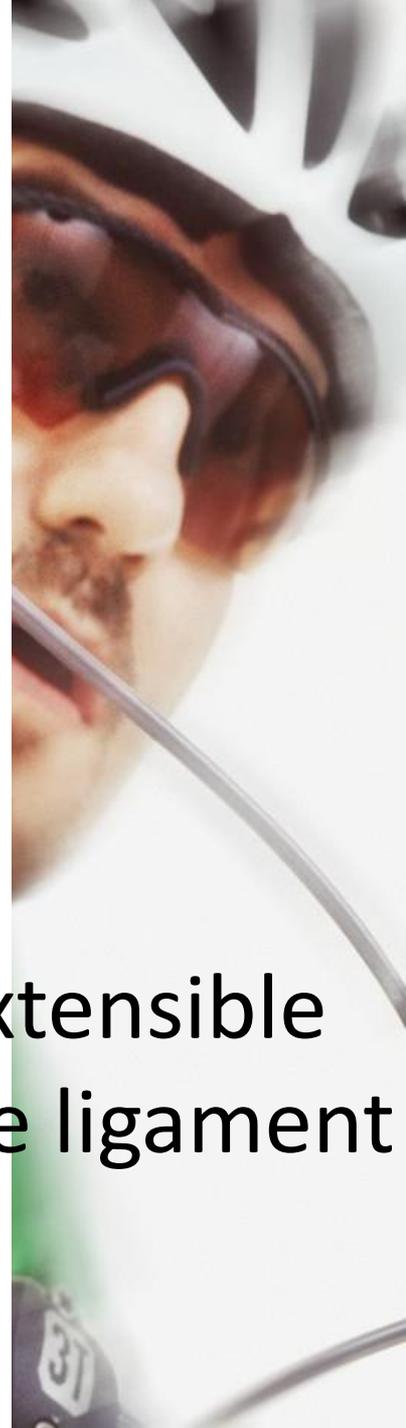




c'est un canal inextensible
fermé par un large ligament

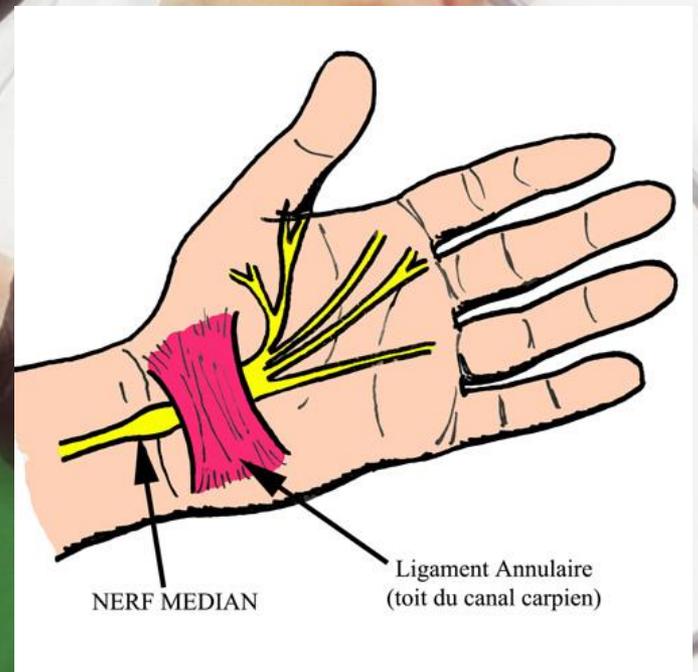
NERF MEDIAN

Ligament Annulaire
(toit du canal carpien)



Nerf médian

- chemine dans le canal
- pour se diriger vers les doigts
- sauf l'auriculaire



Signes de souffrance

- sensation de fourmillement et d'engourdissement dans les doigts, parfois d'anesthésie.
- Ces signes disparaissent spontanément, ou grâce à des manœuvres simples comme « se secouer la main » ou changer de position.

Facteurs favorisants

- Par la transmission des vibrations du guidon sur la main.
- plus fréquent avec les cadres en carbone

Positions sur le ceintre

- un poignet trop cassé, en hyper extension,
- ou la compression directe du nerf sur le cintre lors de l'appui.

Pour éviter

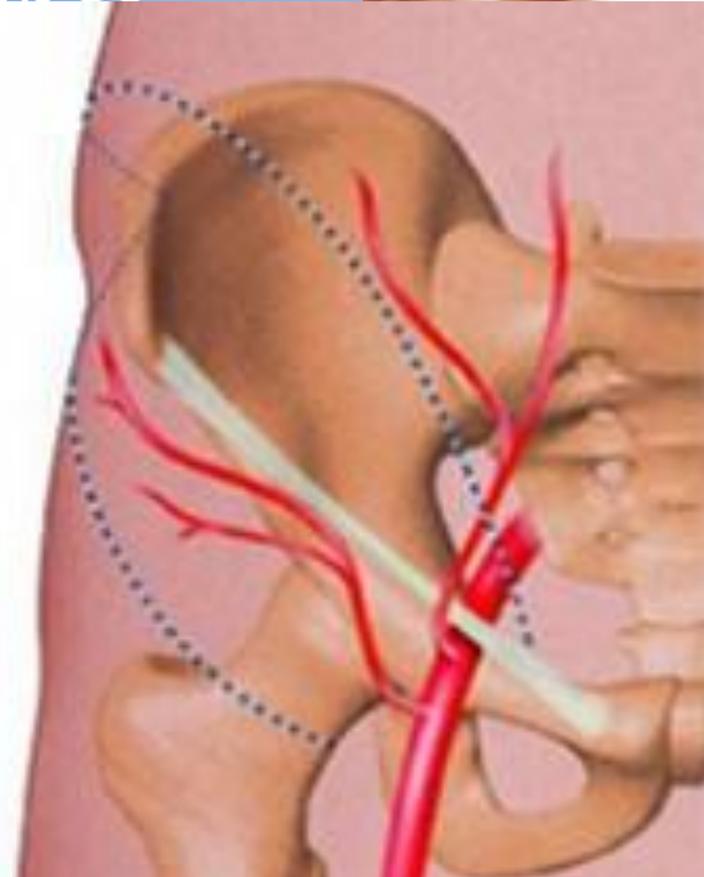
- Le port de gants pour atténuer les effets vibratoires
- Évidement des gants
- Varier les points d'appui et les positions des mains sur le guidon.

Traitement

- En cas de persistance de la douleur ou d'apparition sans cause directe ainsi que des douleurs nocturnes
- Infiltration
- chirurgie

Endofibrose

- Étirement de artère iliaque
- Baisse de puissance des jambes

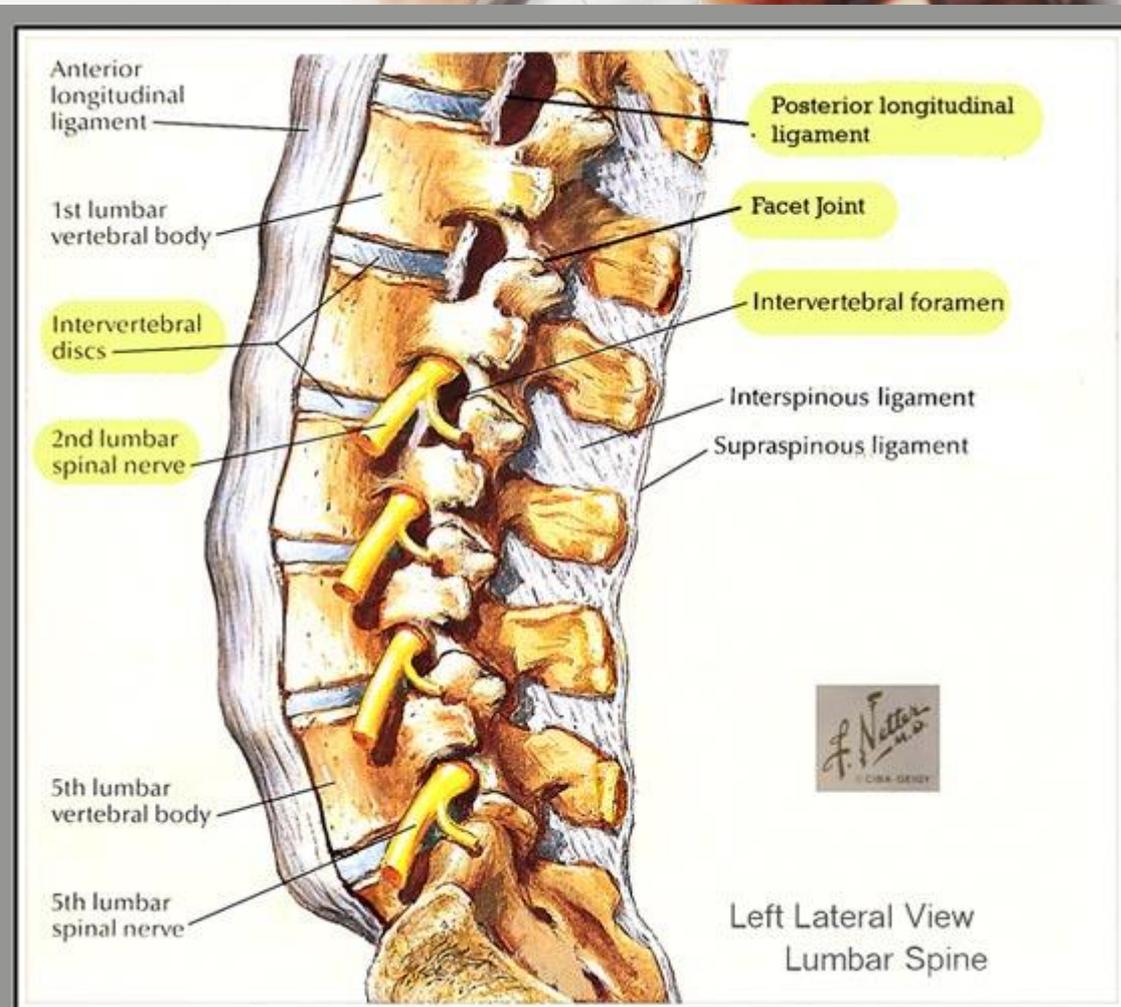
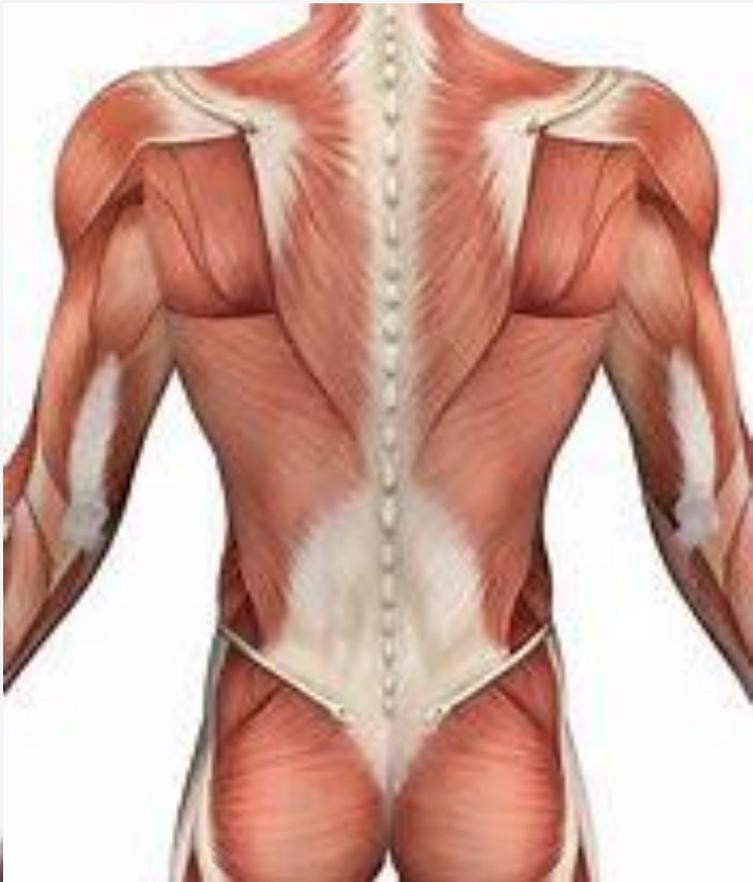


LE DOS

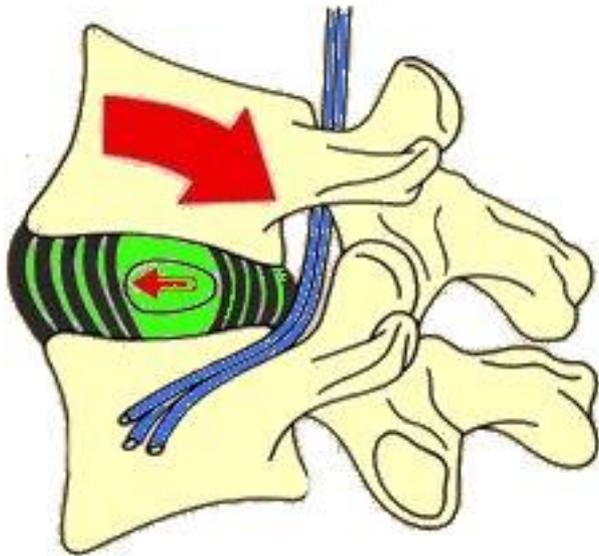




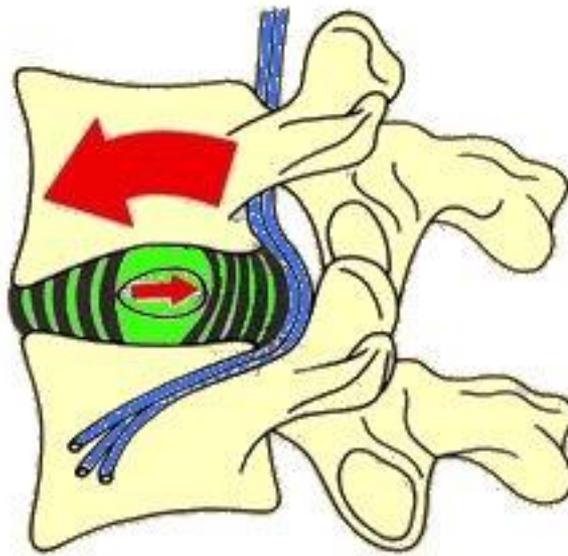
Douleurs musculaires et ligamentaires



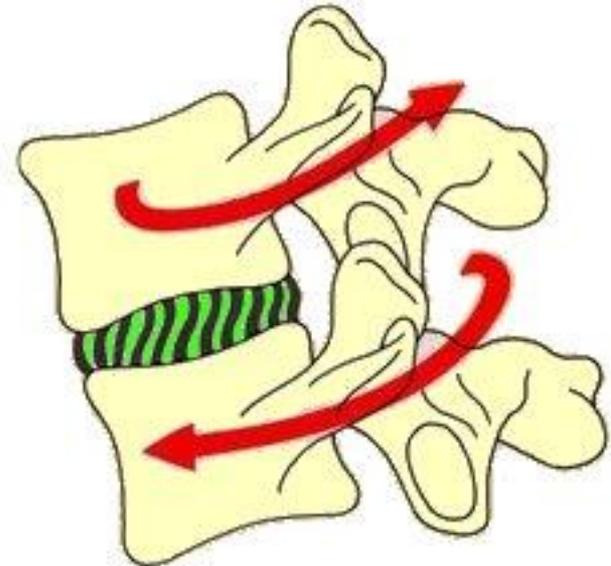
Mouvements Disque _ nerfs



extension



flexion



rotation



Plus vous êtes droits plus vous ouvrez
= bonne position??

Road Racer – Aggressive Position

(Back pointed to approx 2 o'clock position)



Road Rider – Relaxed Position

(Back pointed approx 1 o'clock position)



Position de compromis

Triathlon/Time Trial – Aerodynamic Position

(Back pointed to approx 3 o'clock position)



Road Rider – Fitness/Very Relaxed Position

(Back pointed approx 12 o'clock position)



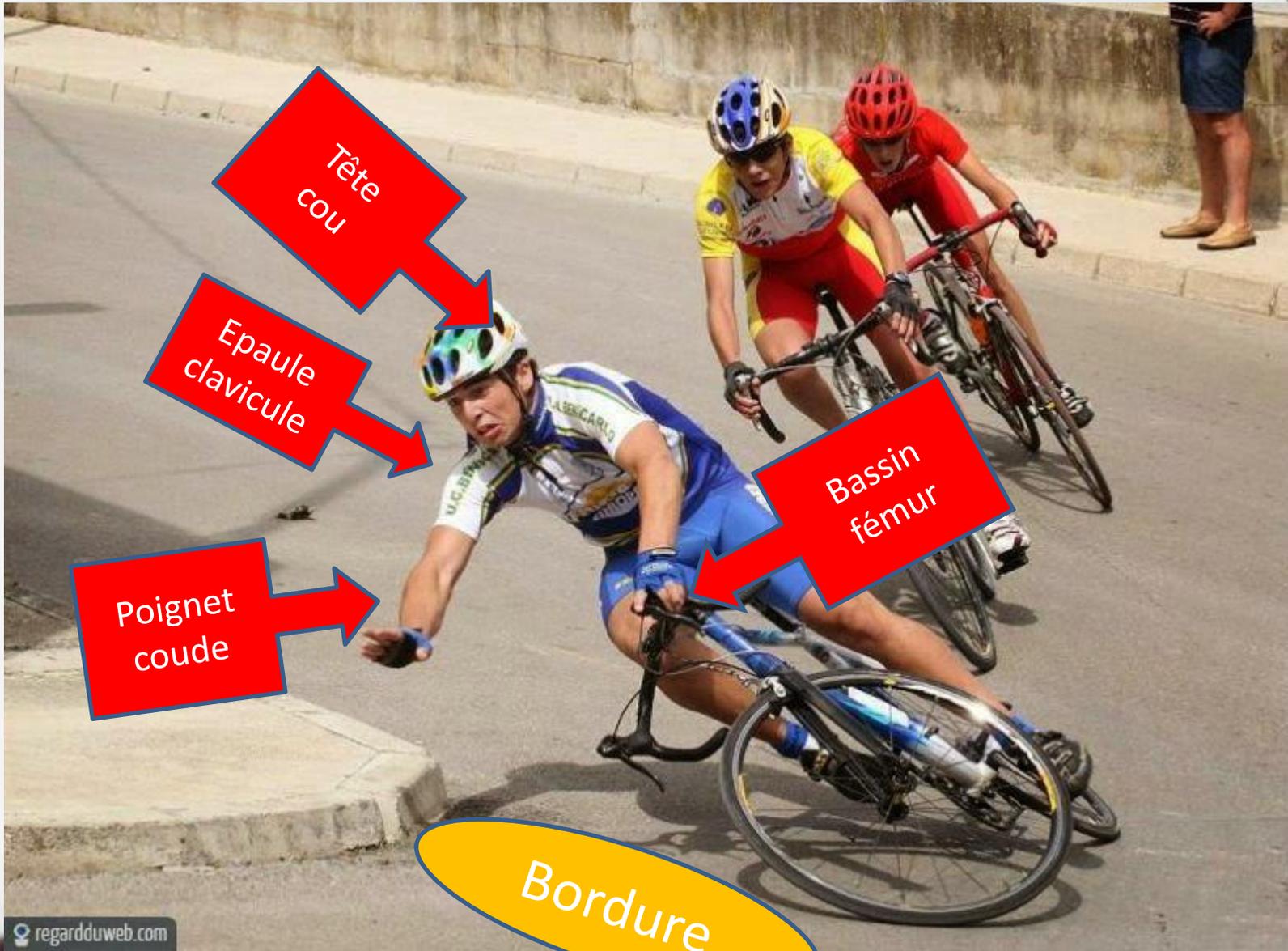
Force des chocs de la route

Traitement : kiné, musculation, gainage



LES CHUTES





Tête
cou

Epaule
clavicule

Bassin
fémur

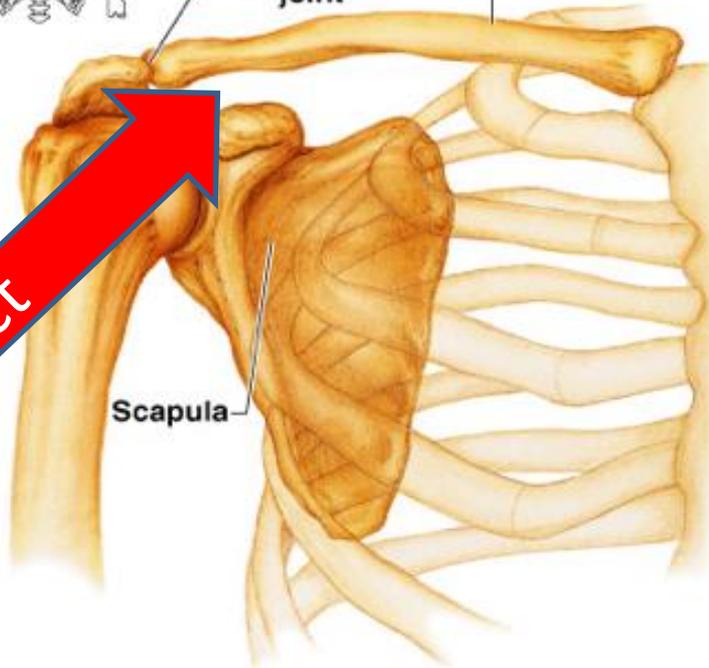
Poignet
coude

Bordure

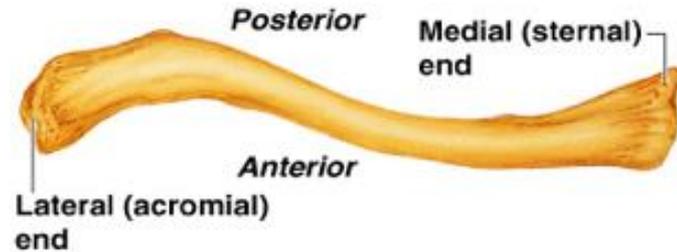
Clavicule souvent



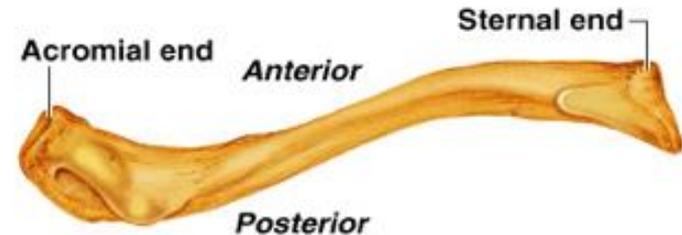
Acromio-
clavicular joint



(a) Articulated shoulder (pectoral) girdle



Superior view



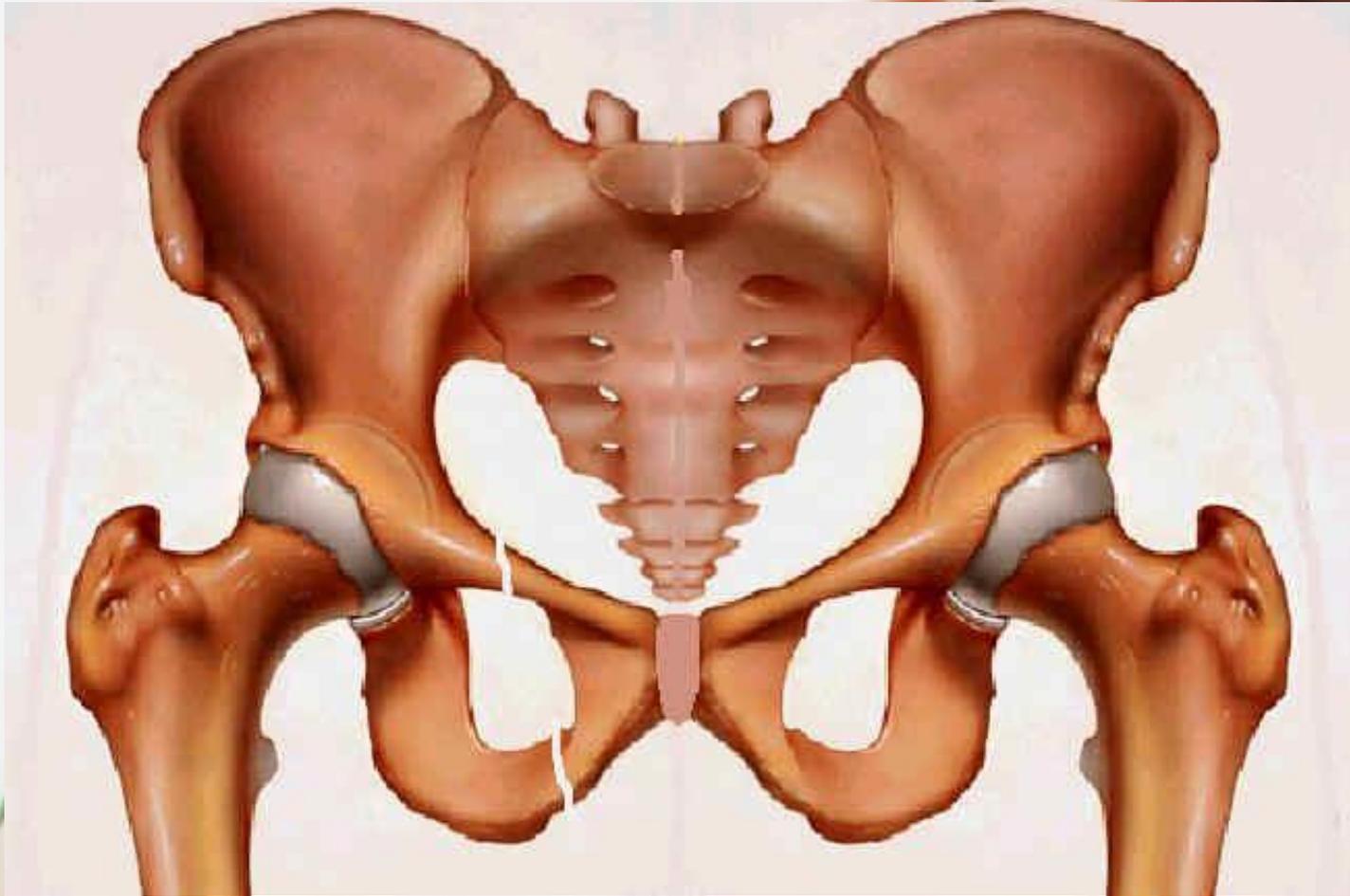
Inferior view

(b) Right clavicle

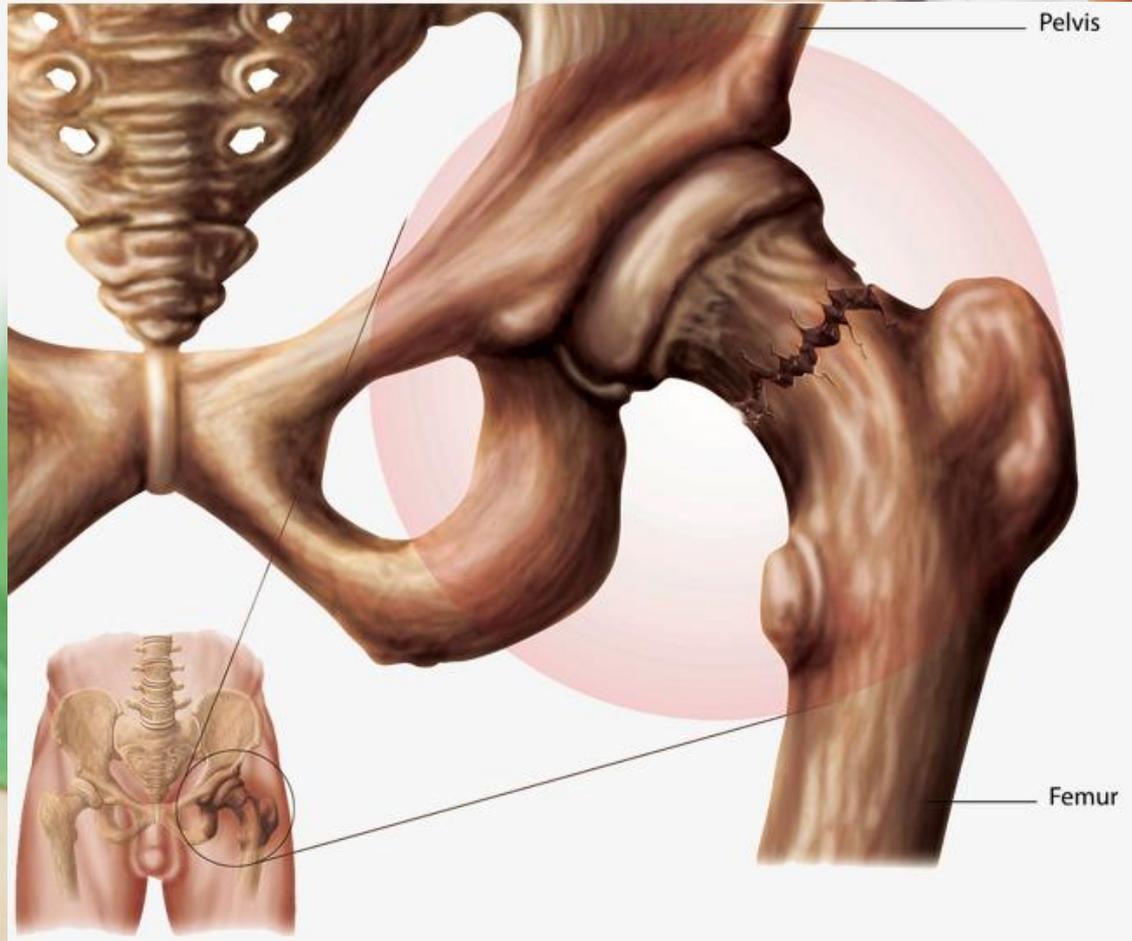
Clavicule



Ailerons pubien et ischiatique



Col du fémur



Impact du fémur-aile iliaque



SEXE ET VELO

Les problèmes liés à la selle





Les problèmes des hommes

Nerf pudendal

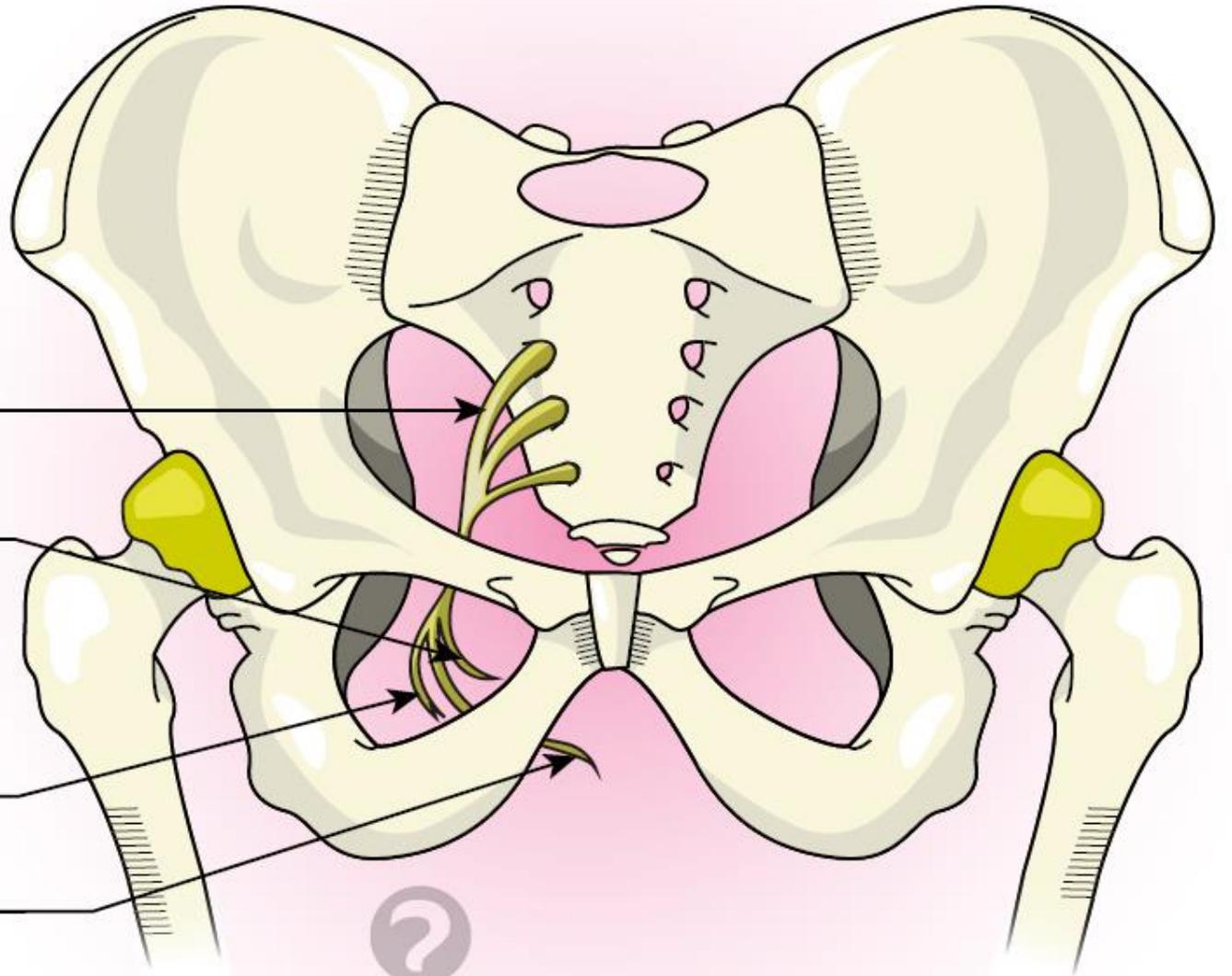
Anciennement dénommé
nerf honteux interne

Nerf honteux
(nerf pudendal)

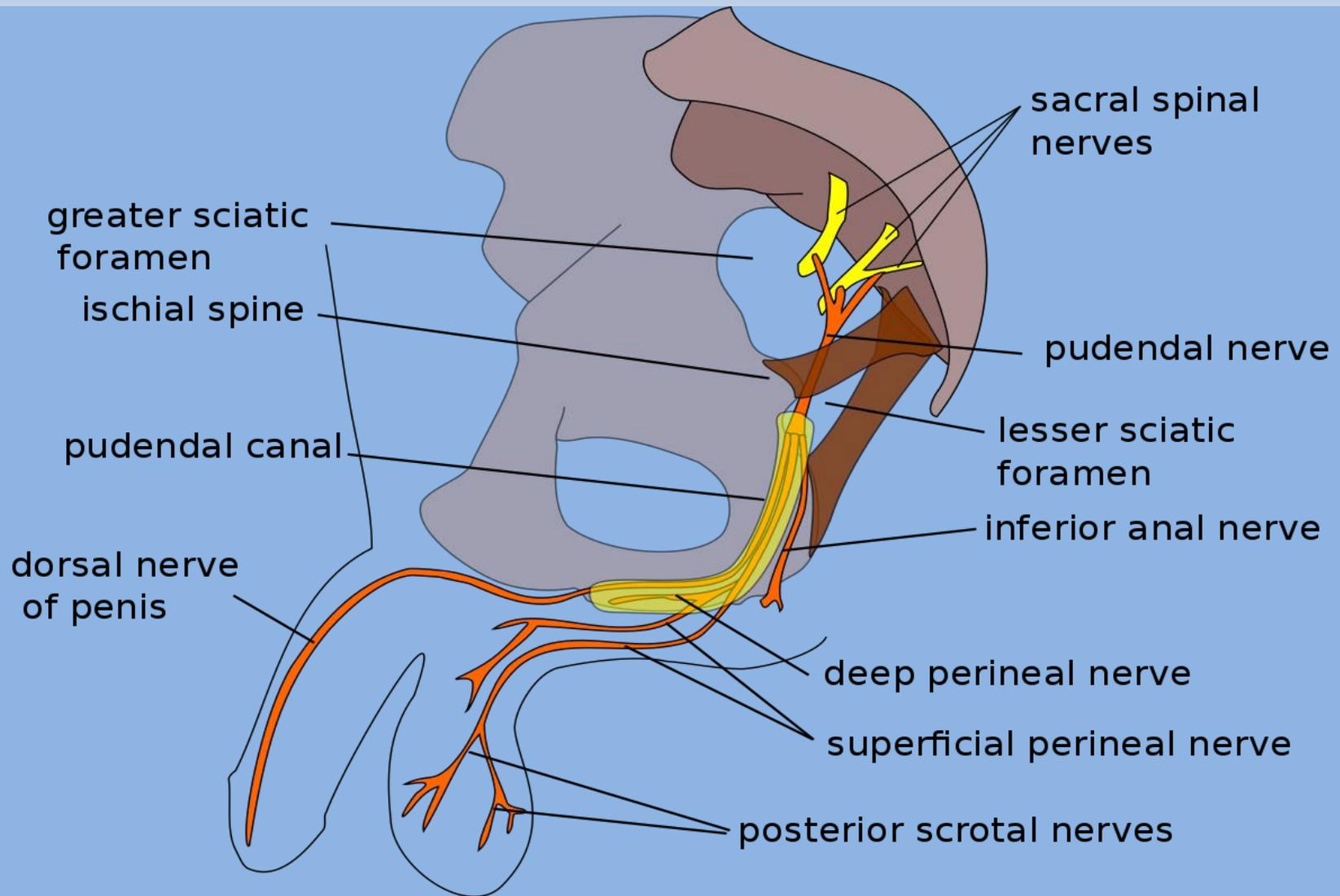
Nerf hémorroïdal

Nerf Périnéal

Nerf dorsal du clitoris
ou de la verge

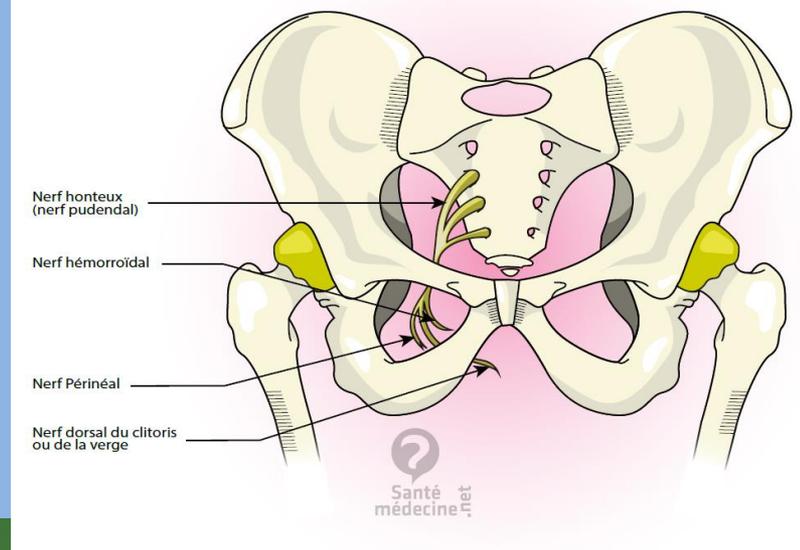


Anatomie masculine



Traumatismes répétés de la selle

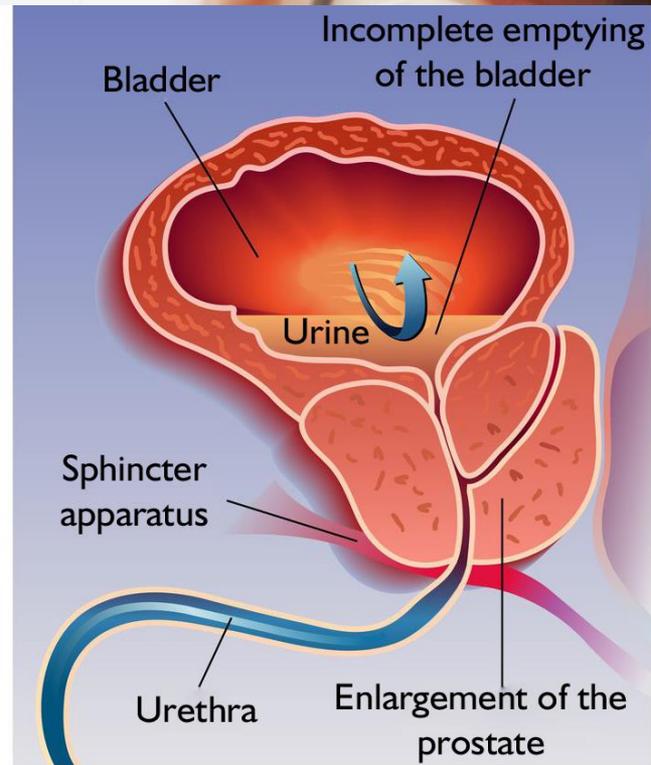
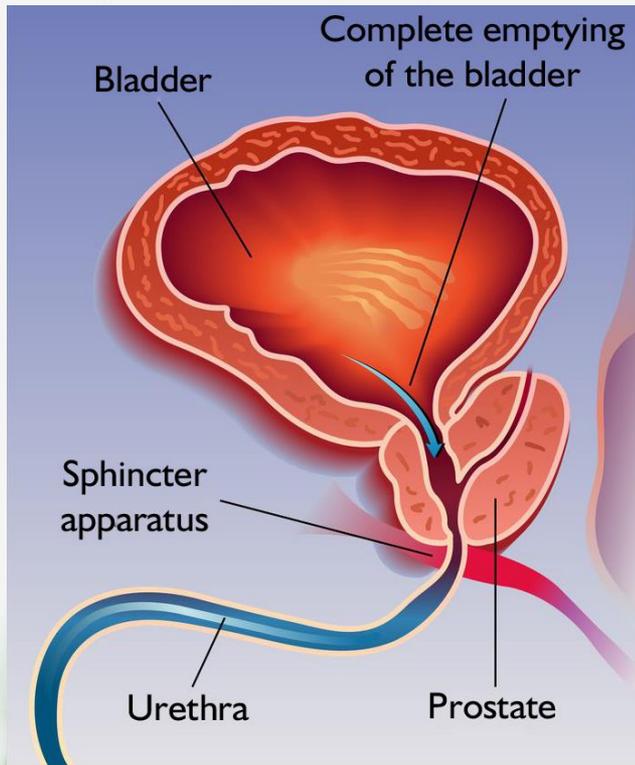
- Engourdissement et insensibilité de la verge et des bourses
- Parfois une fuite urinaire
- Douleur colon et anus



Troubles de l'érection

- Compression nerveuse
- L'érection est moins performante et les sensations sont diminuées

Prostate Anatomie



La prostate ses maladies

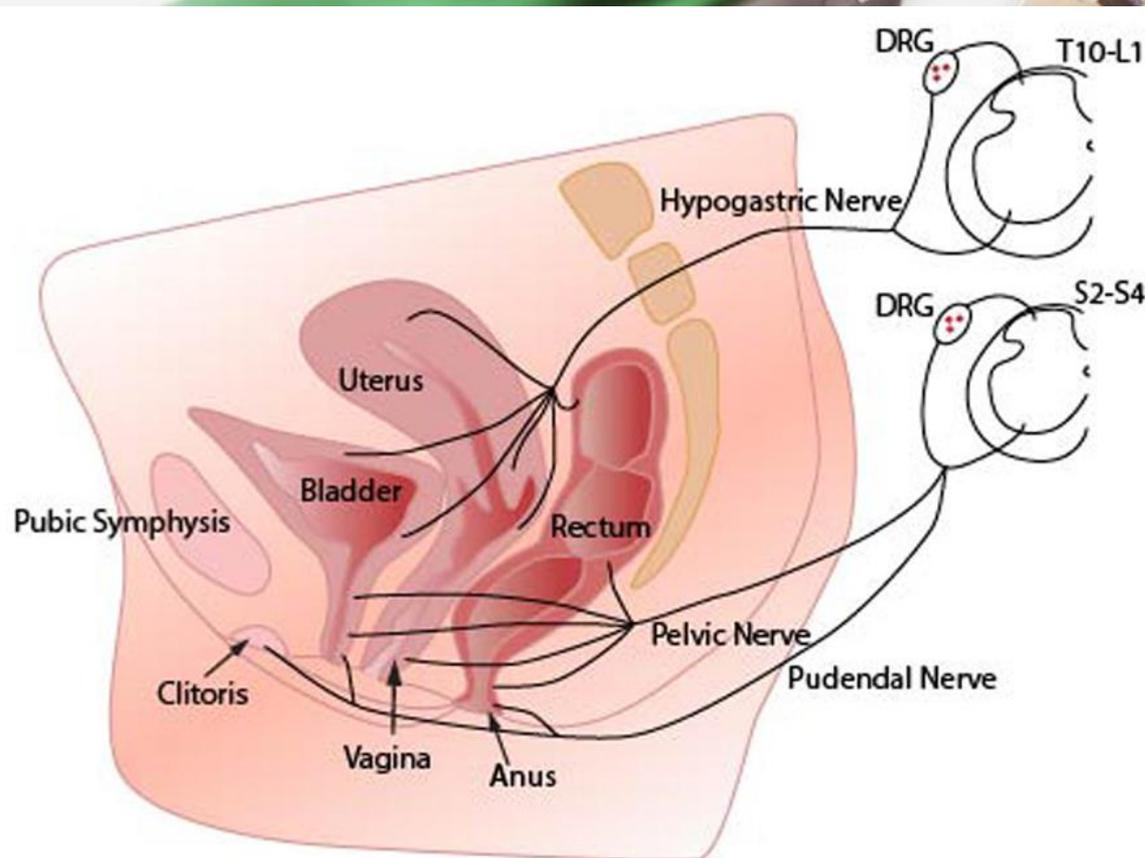
- Hypertrophie bénigne = adénome
- Cancer: PSA augmenté
- Pas de risque augmenté par le cyclisme
- Prostatite
 - inflammation puis infection
 - PSA augmenté

Prostatite = Inflammation de la prostate

- avec des envies d'uriner souvent
- Brûlures en urinant
- Peut mener à l'infection
- Qui est favorisée par la déshydratation
- Consulter si ça persiste

Chez la femme

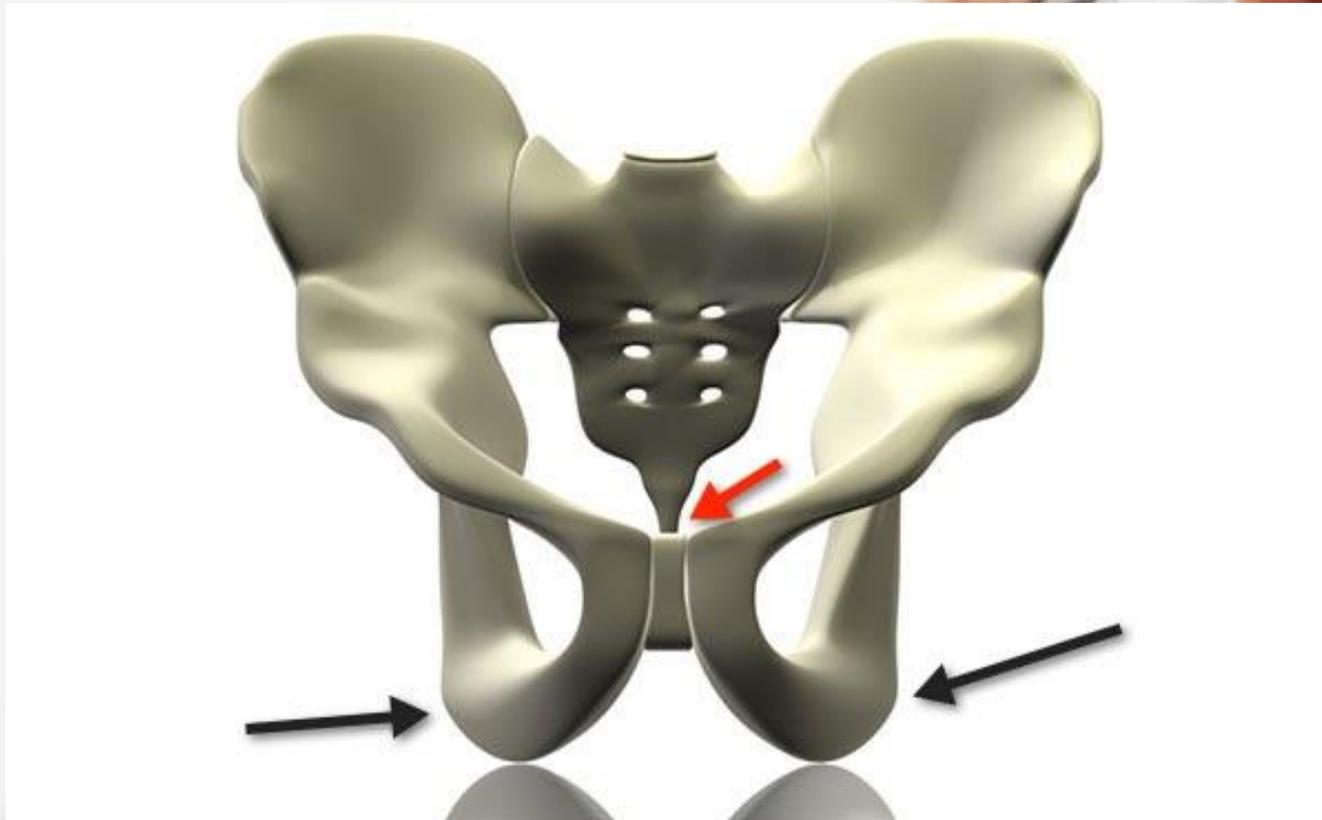
Anatomie féminine



Chez la femme

- Inflammation des organes génitaux externes et en particulier les lèvres
- Souffrance du nerf pudendal similaire mais moins fréquente du fait du vélo.
 - Malgré une fréquence plus élevée en général
 - Aggravation en position assise fait évoquer le diagnostic
- Selles plus larges
 - distance entre les tubérosités ischiatiques

L'APPUI SUR LA SELLE



Améliorer l'appui sur la selle

- Être assis « dans » la selle (réglages)
- inclinaison légèrement vers l'avant
- Gel amortissant
- une selle à largeur adaptée
- excavation dans la selle
- rouler en danseuse

LA TESTOSTERONE



Pour finir sur une note optimiste

L' hormone male (testostérone)

- Chez les hommes, sécrétée essentiellement par les testicules et les surrénales
- Chez la femme, la testostérone produite par les glandes surrénales, mais aussi par les ovaires
- Augmente lors de la pratique des sports

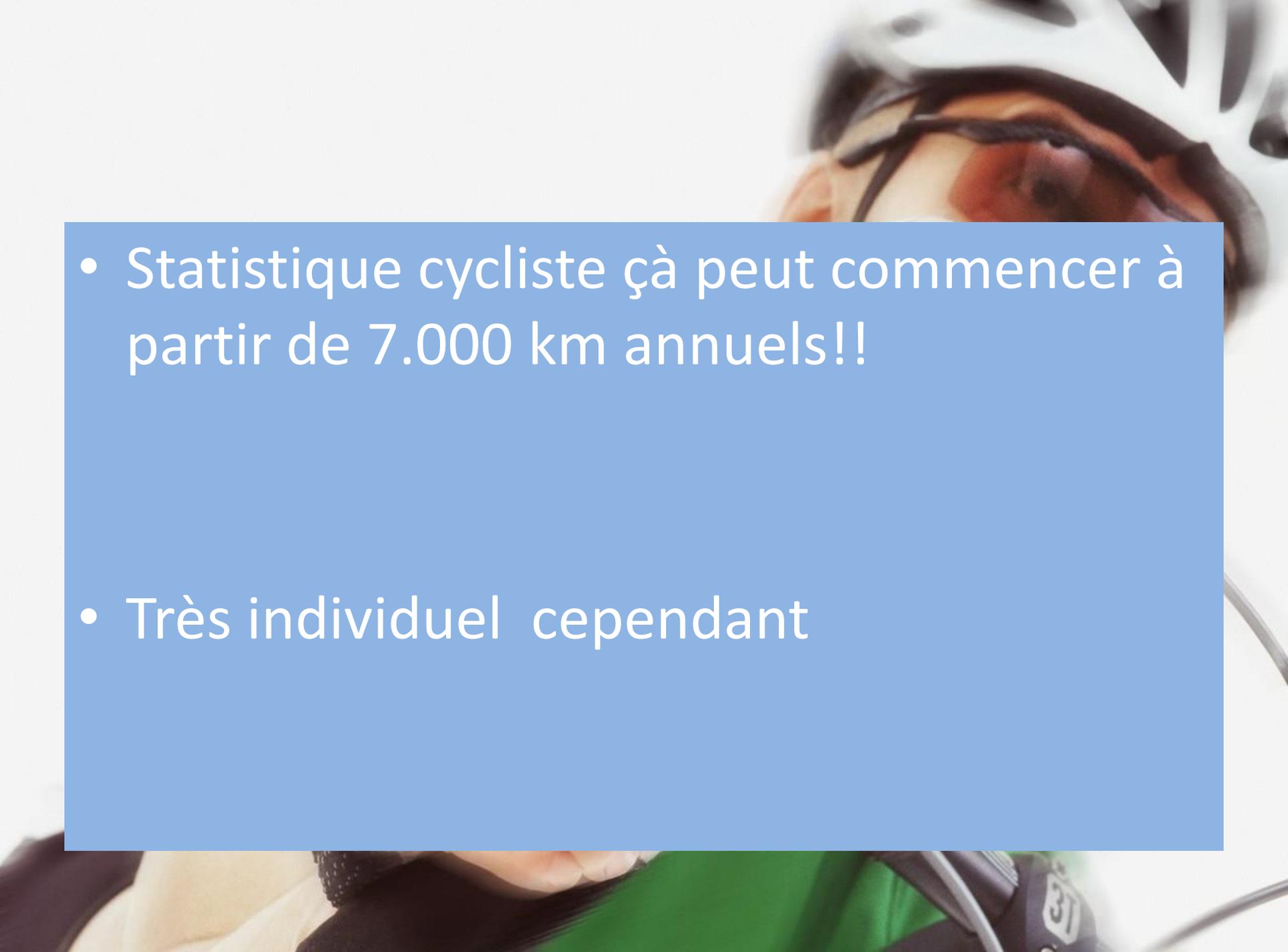
Bénéfices

chez l'homme comme chez la femme

- Mémoire
- Libido
- Cœur
- Muscles
- Densité osseuse (contre ostéoporose)

Sport et testostérone

- Augmente grâce à la pratique des sports
- Mais la pratique intensive peut faire baisser son taux

- 
- Statistique cycliste ça peut commencer à partir de 7.000 km annuels!!
 - Très individuel cependant

