



# Les blessures sportives et le taekwondo

PAR SANDRA BRUNELLE PHT

CSSRT

# Plan de match

1. C'est quoi la physio?
2. Anatomie du système locomoteur
3. Les principales blessures sportives et le taekwondo
4. Les premiers soins en thérapie sportive
5. Le taping

# Qu'est-ce que la physiothérapie?

La physiothérapie est une discipline de la santé intervenant au niveau de la prévention et promotion de la santé, de l'évaluation, du diagnostic, du traitement et de la réadaptation des déficiences et incapacités touchant les systèmes neurologique, musculo-squelettique et cardiorespiratoire de la personne.

\*Source: site de l'OPPQ

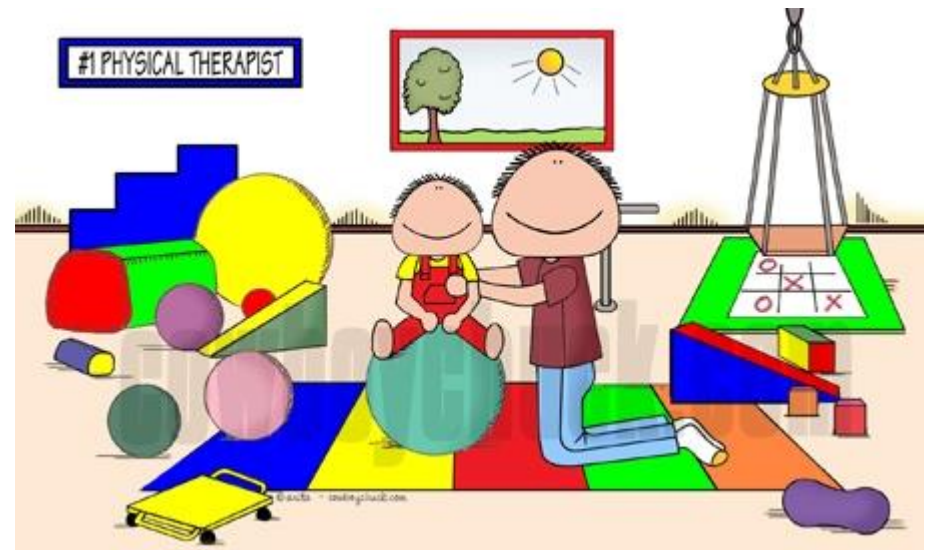
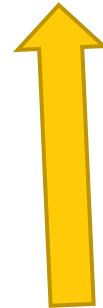
Plus simplement...



En **physiothérapie**,

1. On évalue et on traite les problèmes du **systeme locomoteur**

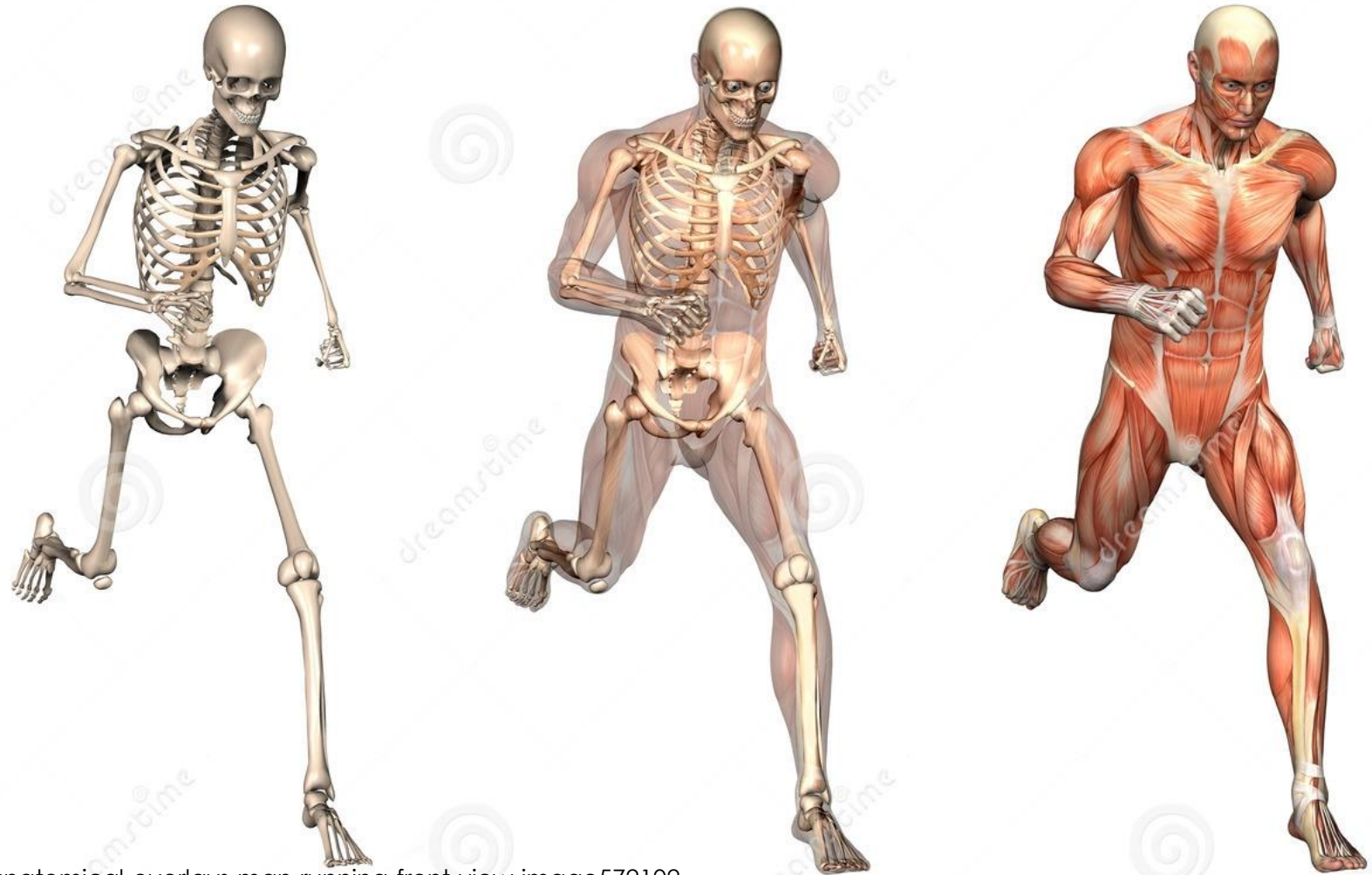
2. On fait de la prévention, pour éviter



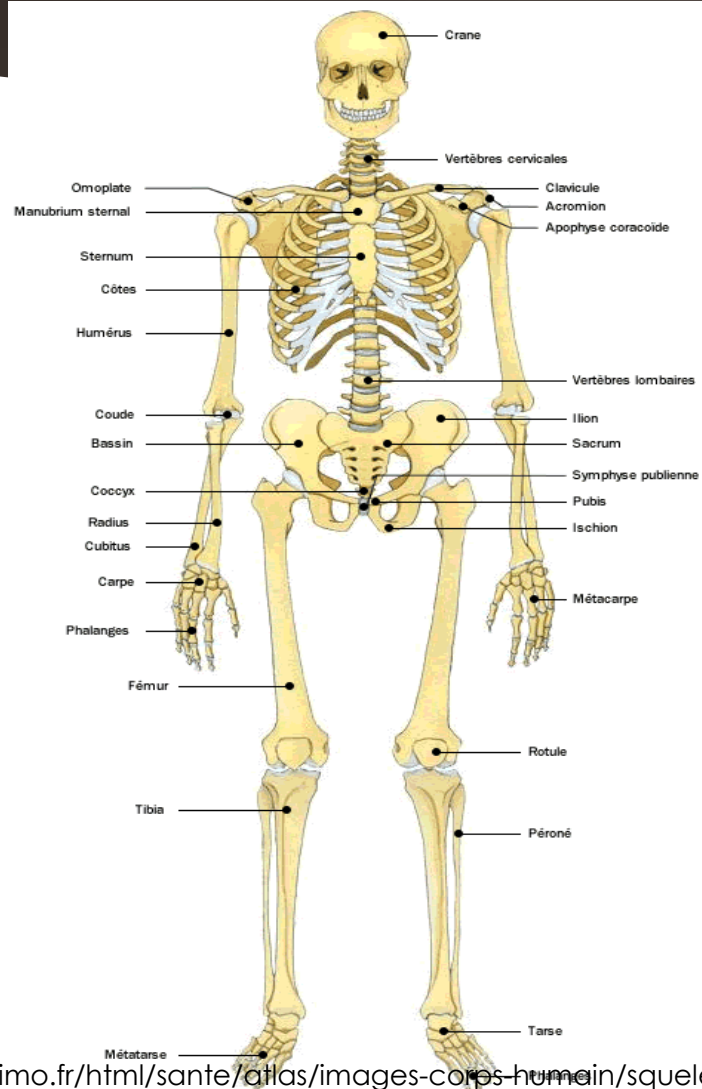
# Physiothérapie



# *Le système locomoteur: c'est quoi?*



# Le squelette...



- Est composé d'environ 200 os à l'âge adulte
- 2 rôles - charpente du corps  
- protection des organes

Ensuite, les ligaments...

ça sert à quoi?

**Regardons Oscar  
avec des ligaments:**



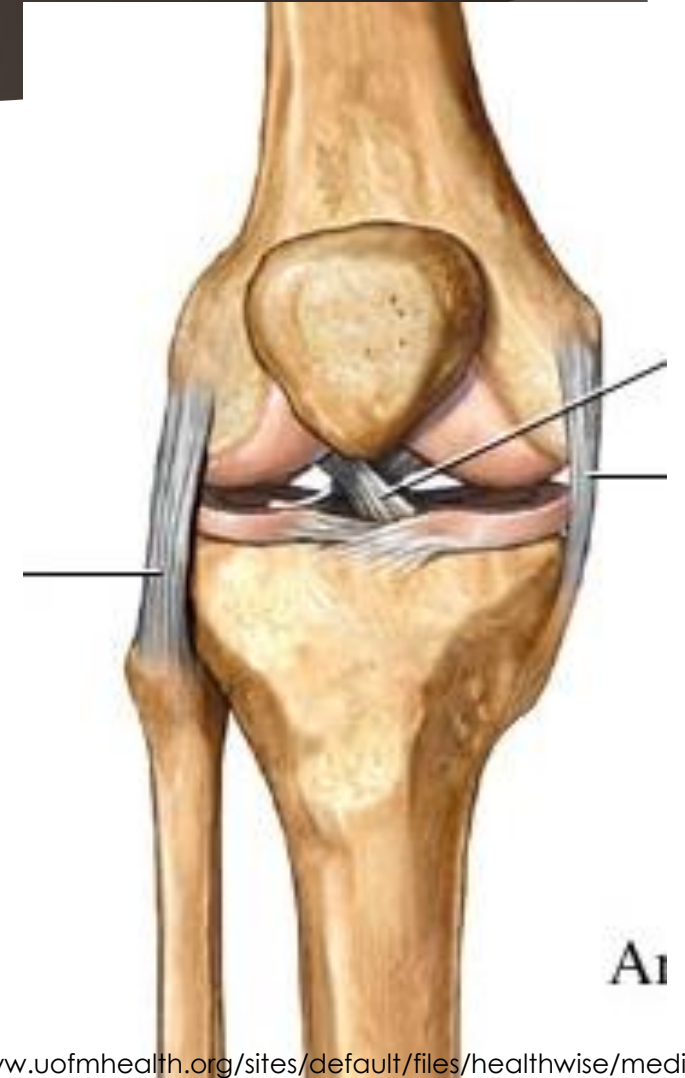


... **et Oscar sans ses ligaments!**

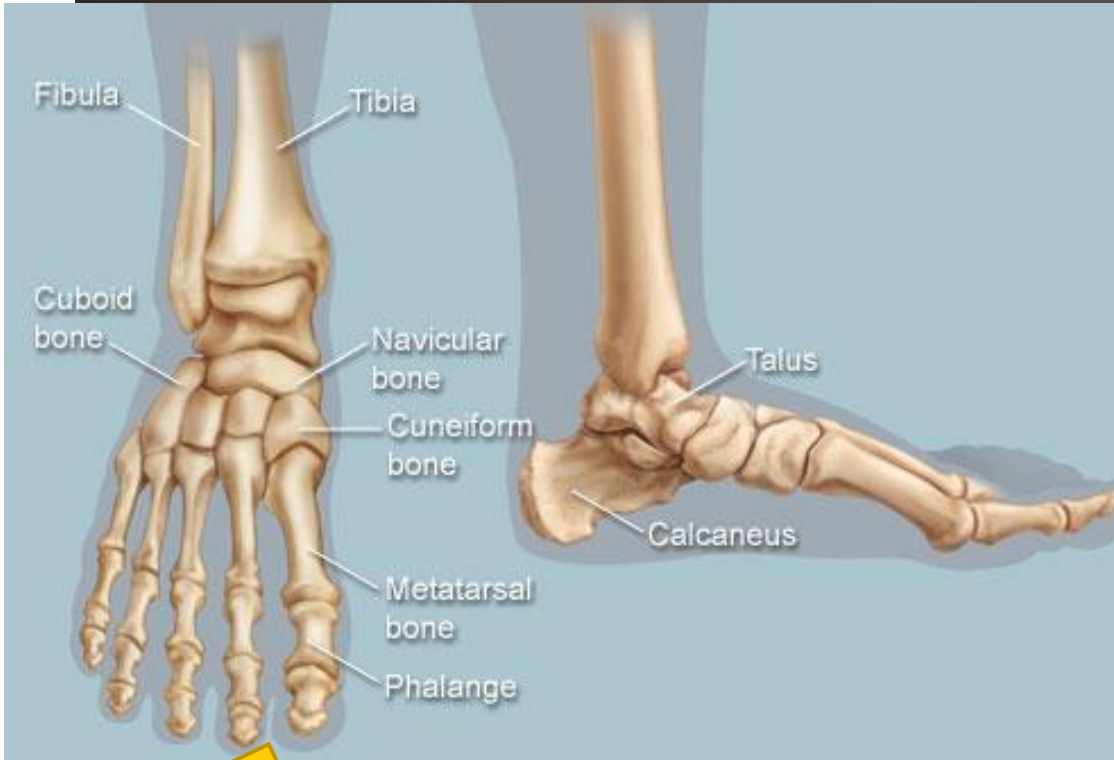


# Les ligaments...

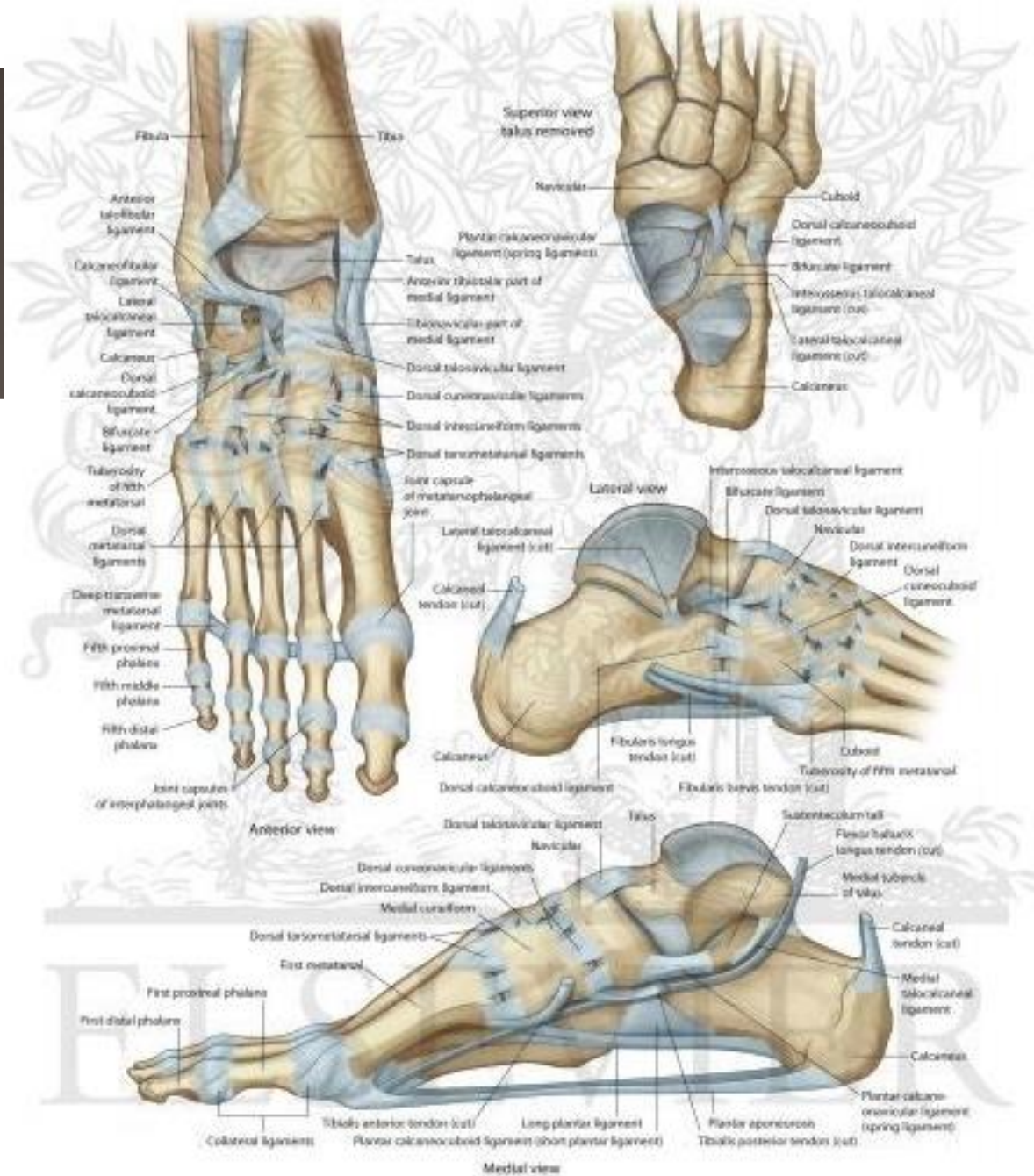
- ▶ servent à relier les os entre eux
- ▶ sont de courtes bandes de tissu très solides (rubans) qui attachent les os ensemble
- ▶ font partie des articulations
  
- ▶ Servent aussi à relier les organes les uns aux autres



# Les os du pied et de la cheville...

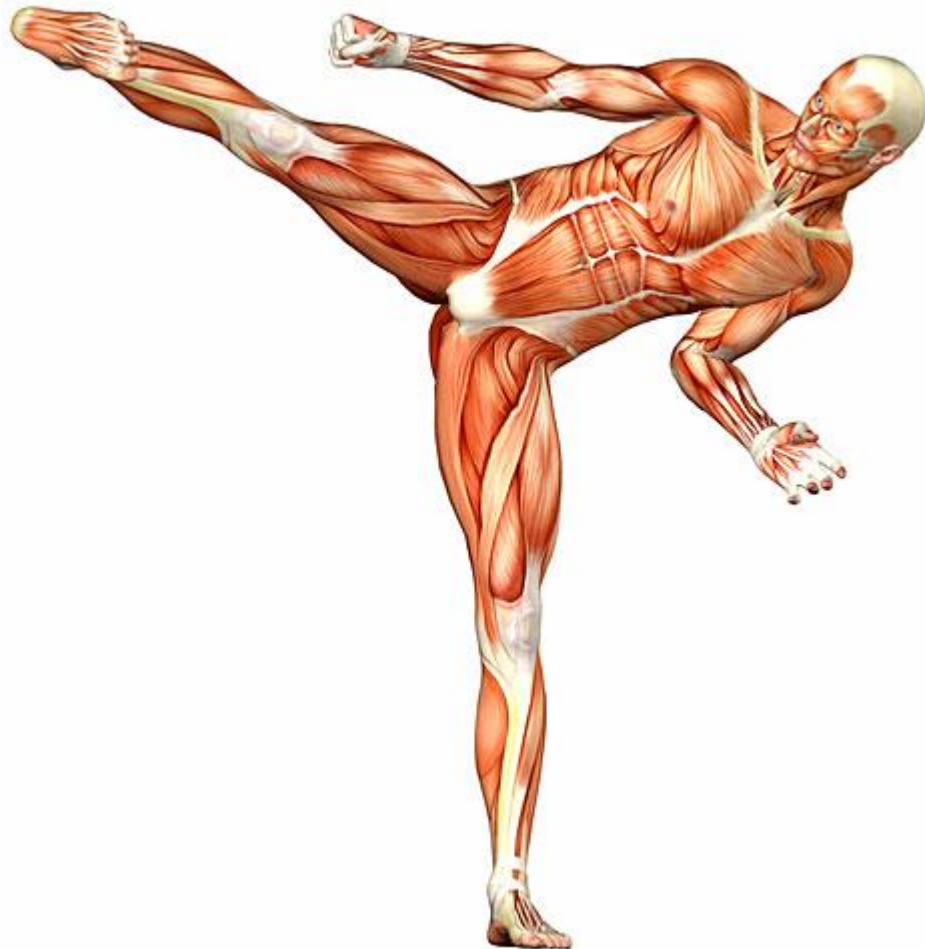


sans ligaments

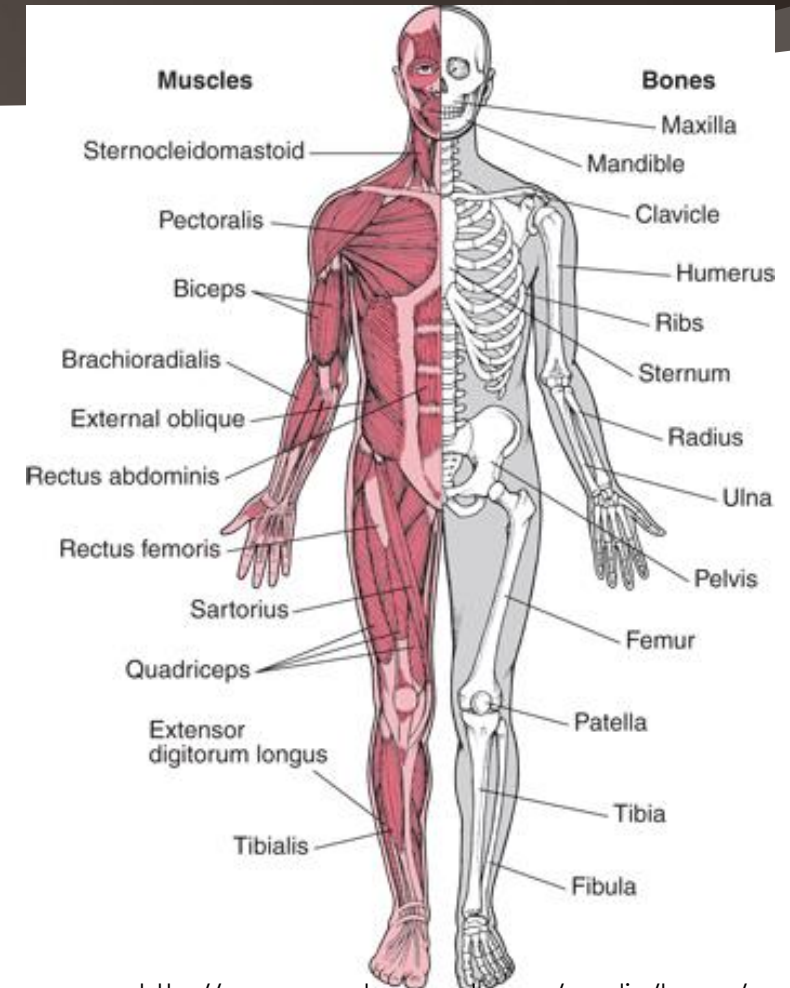


avec les ligaments

# Le système musculaire



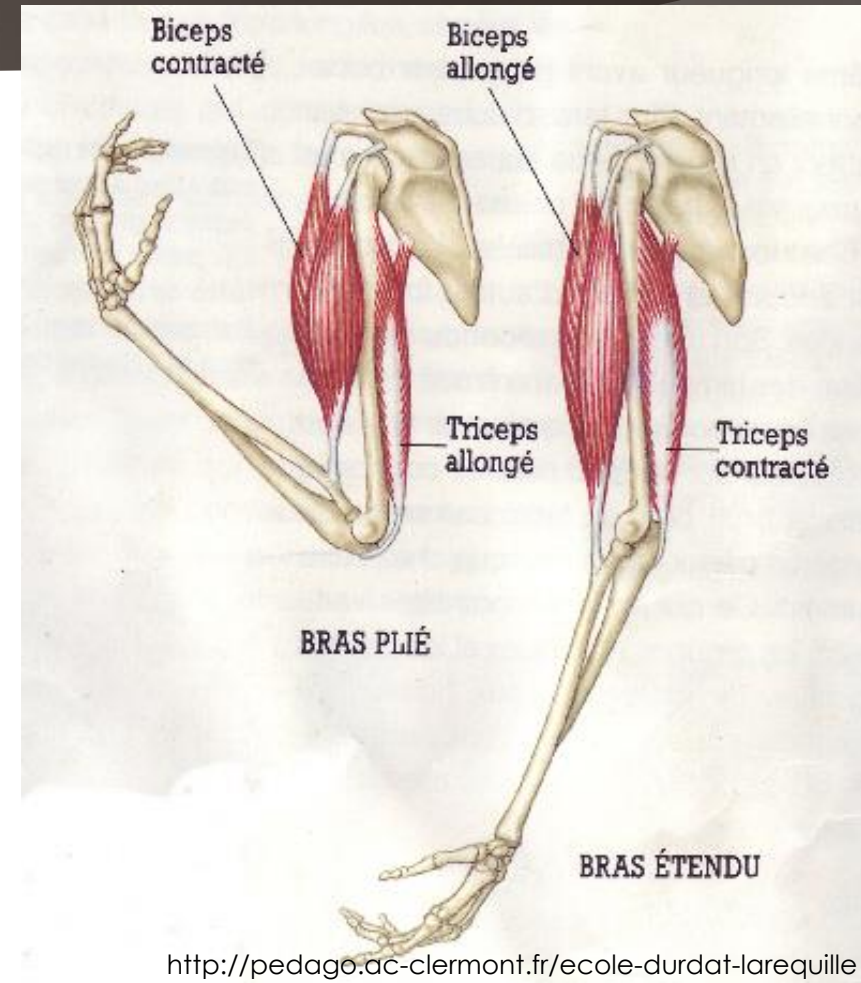
<http://www.boxepiedspoings.fr/IMG/jpg/muscles.jpg>



<http://www.merckmanuals.com/media/home/>

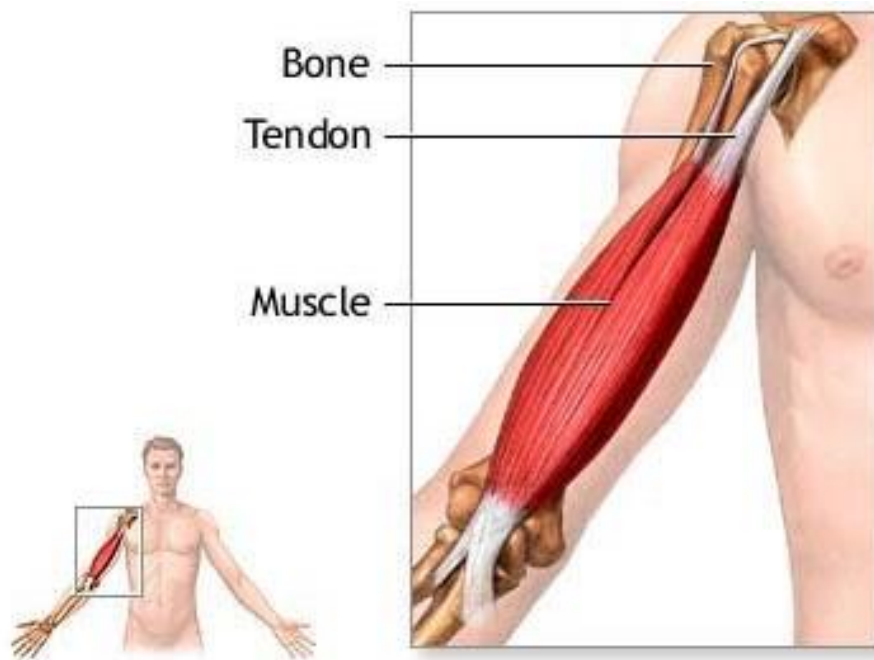
# Les muscles squelettiques...

- ▶ attachent les os entre eux
- ▶ ont pour rôle de faire bouger les os et de maintenir la posture



# En gros, les muscles sont composés...

- ▶ des tendons, qui sont les attaches sur les os => tendinite
- ▶ du ventre musculaire, la partie qui contracte (la « viande »!)



Pour contrôler tout ça...



...ça prend  
un  
ordinateur!

# Le **cerveau** est notre ordinateur

À l'aide des nerfs (fils électriques entre l'ordinateur et les muscles), il va dire aux muscles de contracter pour pouvoir bouger le corps.





# Les blessures reliées au sport...

impliquent **le système locomoteur**, donc:

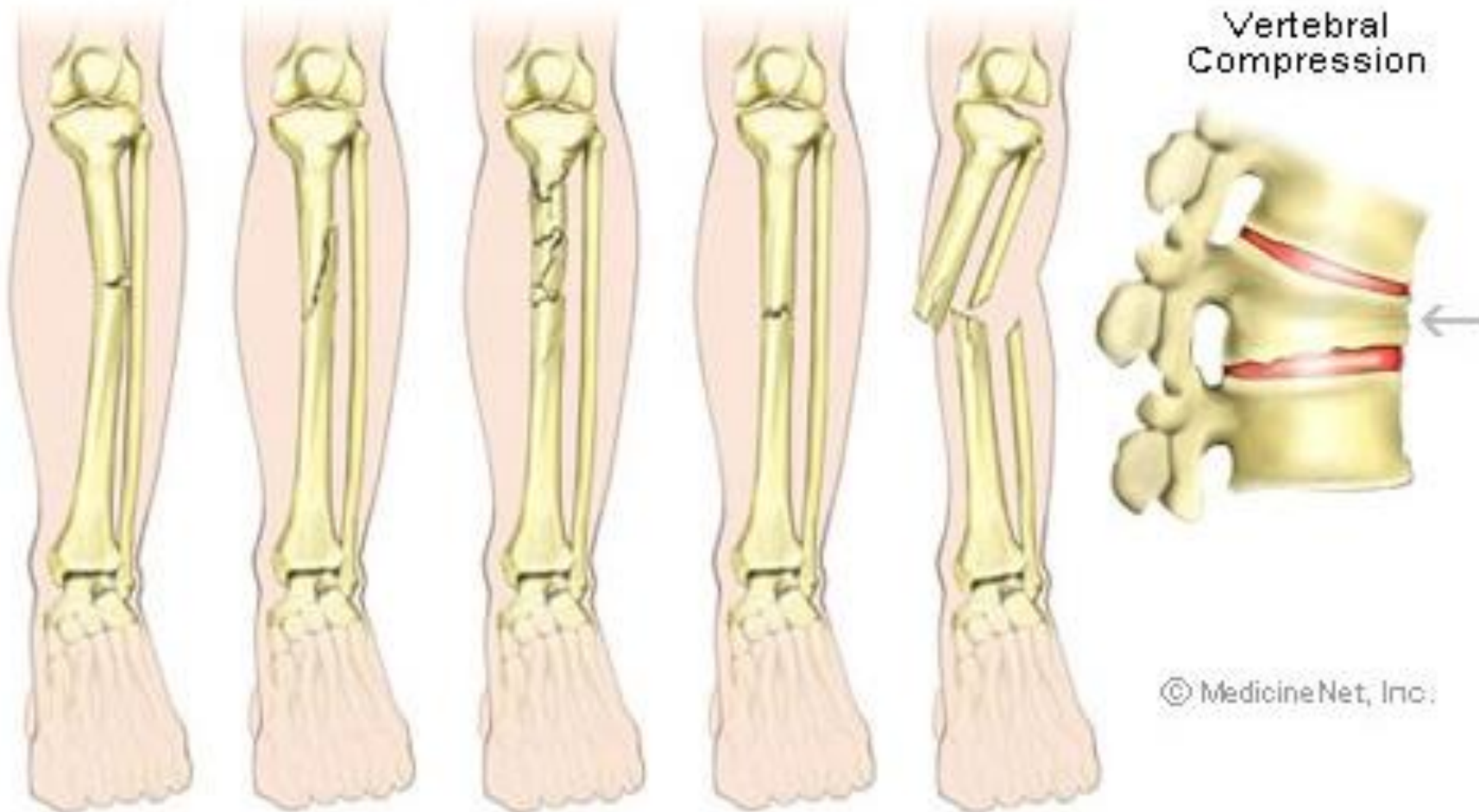
- ▶ Les os
- ▶ Les ligaments
- ▶ Les muscles
- ▶ Le cerveau et le système nerveux



# 1. Blessures sportives osseuses

- **Fracture**
- **Fracture de stress**
- **Périostite**
- **Contusion**

➤ **Fracture:** l'os se brise à la suite d'un coup direct, d'une chute ou d'une torsion (ouverte, fermée)



## ➤ **Fracture**: comment la reconnaître?

- ▶ Un bruit sec audible lors de l'accident
- ▶ Douleur+++ au site de la blessure
- ▶ Gonflement important
- ▶ Incapacité à se porter/à utiliser le membre blessé
- ▶ Possibilité de déformation
- ▶ Possibilité de crépitement/craquement au mouvement

## ➤ **Fracture** : quoi faire?

- ▶ Transport à l'hôpital!
- ▶ Immobiliser
- ▶ Glace
- ▶ Si plaie: compresse stérile



# 1. Blessures sportives osseuses

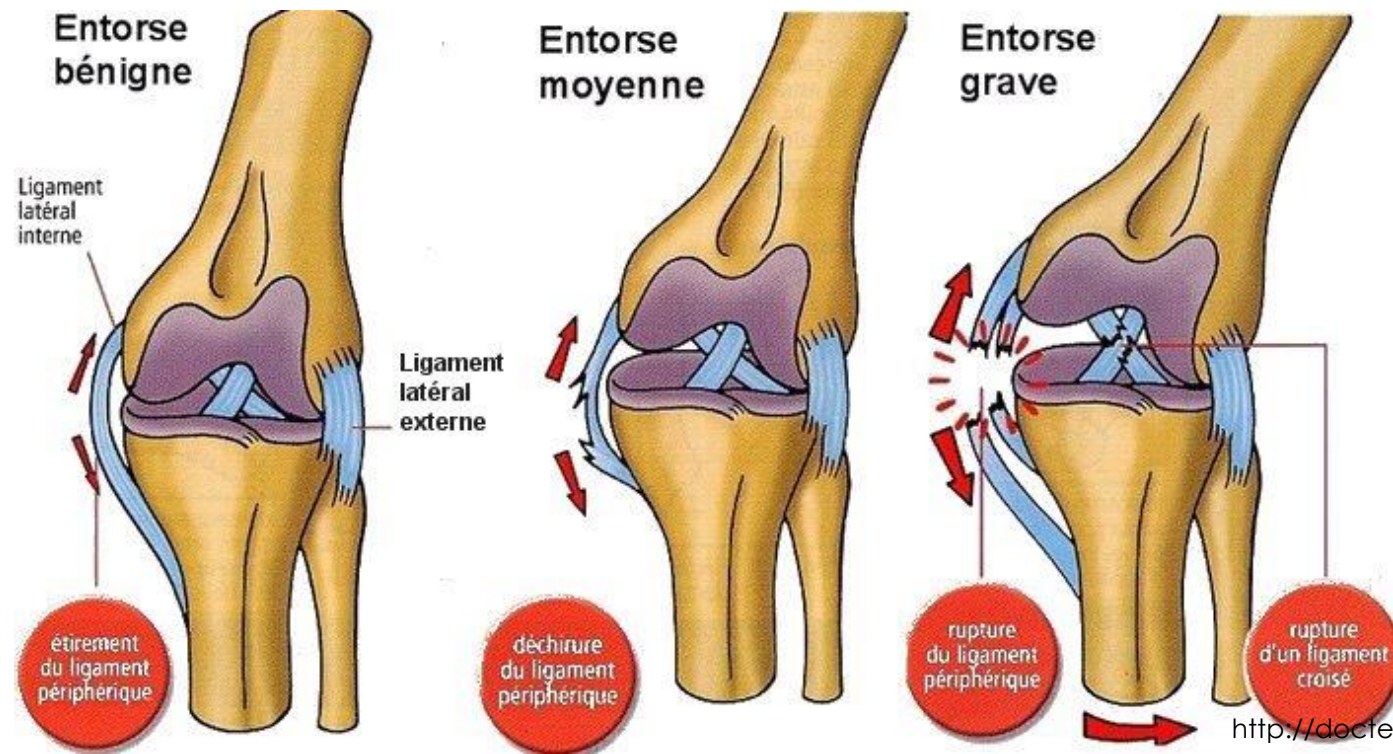
- **Fracture de stress**: fissure dans l'os causée par effort intense, mouvements répétés++, modification brusque dans l'entraînement, ... (douleur précise sur l'os, jambe ou pied. =>Repos 6 semaines)
- **Périostite**: atteinte de l'enveloppe de l'os, due à problème de posture ou comme la fx de stress (souvent reliée à la course à pied => douleur à la jambe, diffuse)
- **Contusion osseuse**: suite à un coup direct, « bleu » sur l'os. Peut rendre l'os + à risque de fracture de stress.

## 2. Blessures sportives articulaires

- **Entorse ligamentaire**
- **Luxation**
- **Bursite**

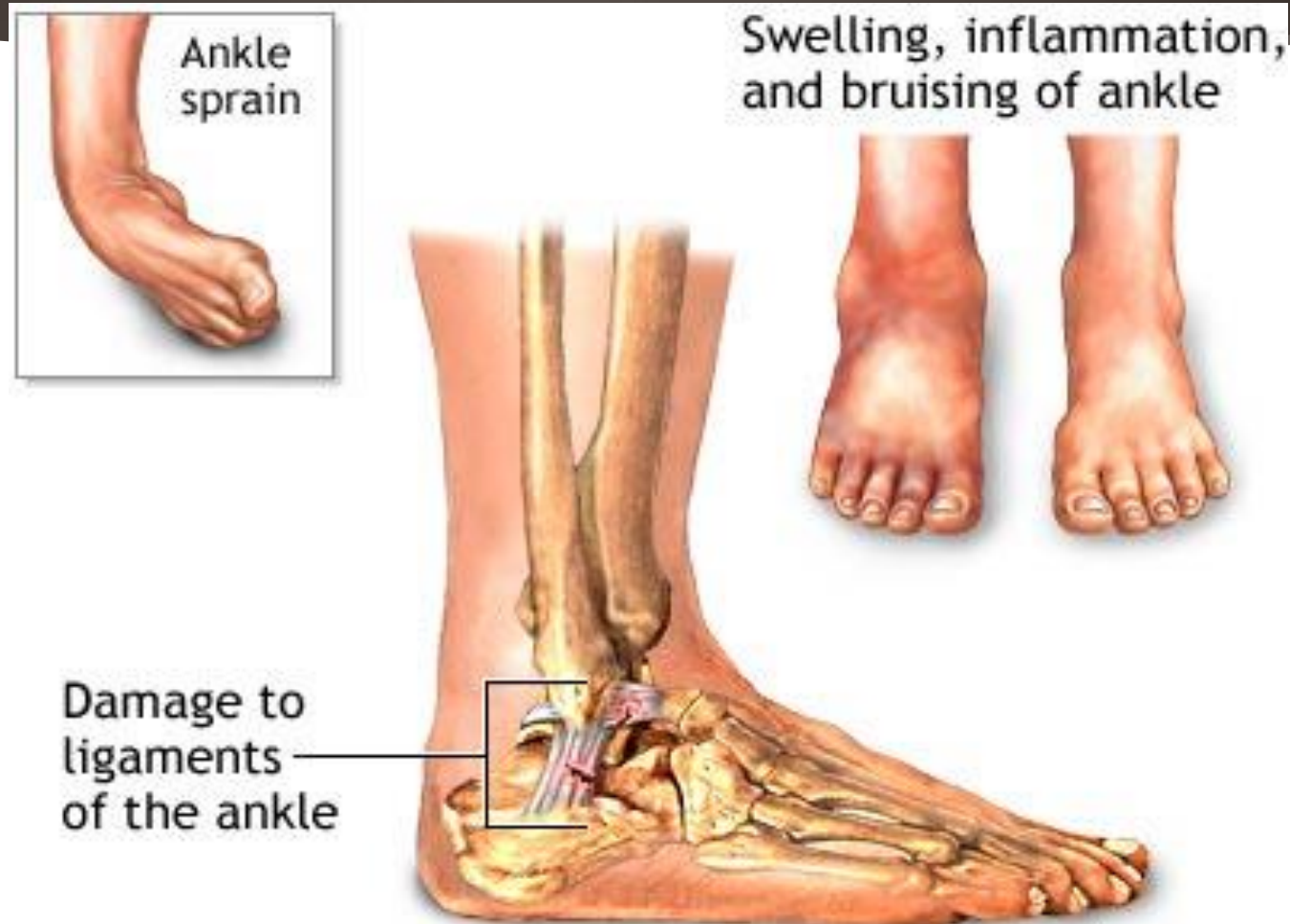
## ➤ Entorse ligamentaire:

Mouvement exagéré d'une articulation qui entraîne un étirement ou une déchirure d'un ou des ligaments.





# ➤ Entorse ligamentaire



## ➤ **Entorse ligamentaire**: comment la reconnaître?

- Douleur près de l'articulation
- Douleur et gonflement variables selon la sévérité (1-2-3<sup>e</sup> degré)



<http://byebyedoctor.com/ankle-sprain/>



<http://pafootdoctors.com/ankle-sprains/>



<http://www.sports-injury-info.com/>

## ➤ Entorse ligamentaire

Premiers soins:

-**glace**

-bandage compressif

à retenir=> **PRICE**



## ➤ Entorse ligamentaire

Si gonflement et incapacité à mettre du poids sur le membre:

**Consulter un médecin  
(urgence=>radiographie) pour  
éliminer une fracture**

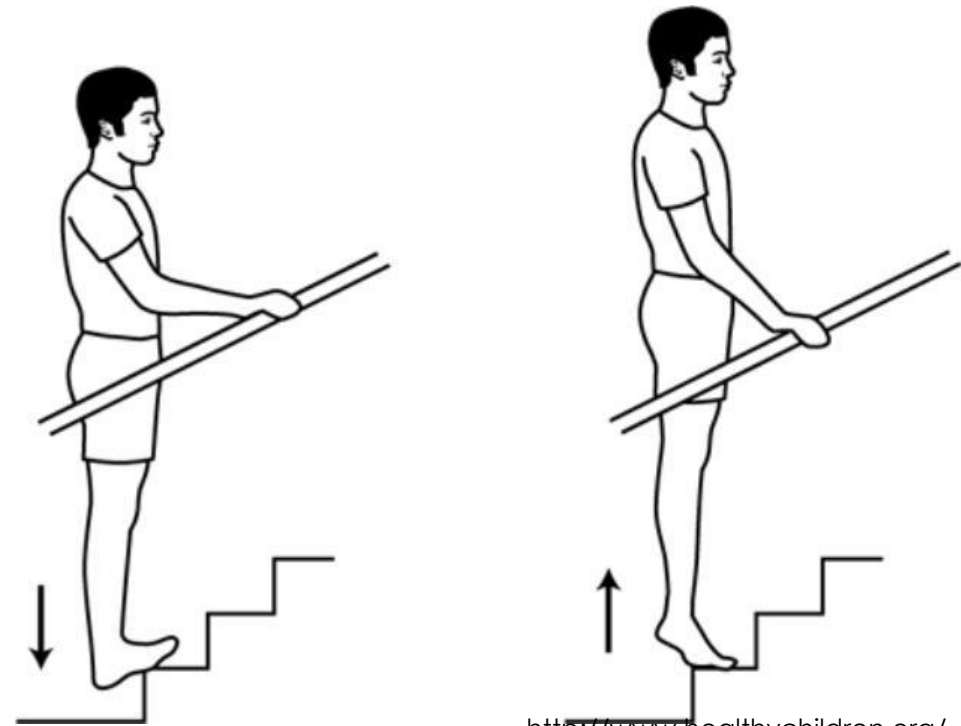
# Rééducation **pour éviter récursive** => renforcement et assouplissement progressif en physiothérapie (surtout si grade 2 et +)



<https://myhealth.alberta.ca/>



<http://kristophsfitblog.wordpress.com/>



<http://www.healthychildren.org/>

➤ Une attelle ou taping peut être indiquée pour le retour au jeu (protection)

➤ généralement temporaire

➤ Consultez un professionnel de la santé!



## 2. Blessures sportives articulaires

### ➤ Luxation

- Déplacement complet des 2 extrémités osseuses qui forme une articulation.
- Généralement une entorse est associée, parfois une fracture
- Parfois l'articulation revient d'elle-même à sa position normale.

=> **Consultation à l'urgence**

- **Une réadaptation est souvent nécessaire pour éviter récurrence**

## 2. Blessures sportives articulaires

### ➤ Luxation



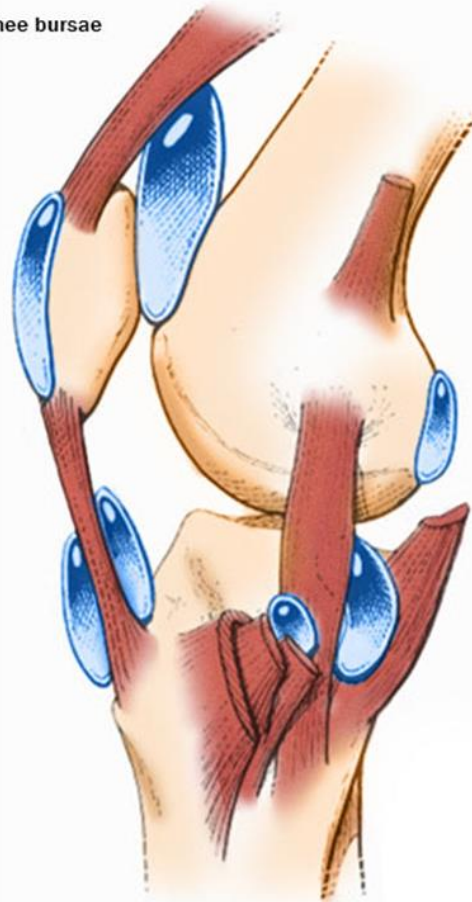


## 2. Blessures sportives articulaires

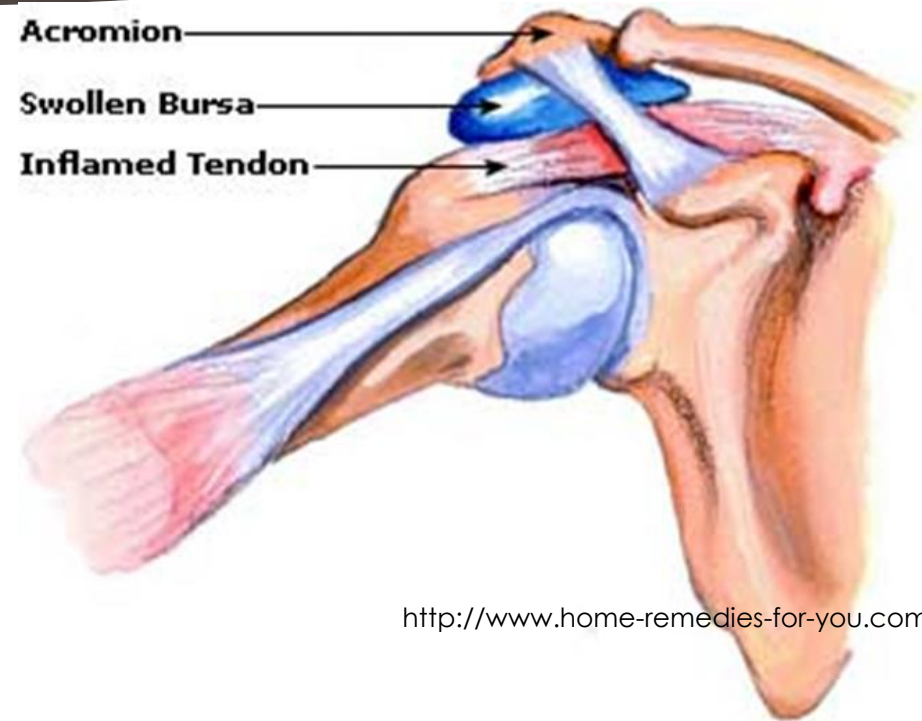
- Entorse ligamentaire
- Luxation
- **Bursite:** suite à un choc violent ou à des pressions/frictions répétées, inflammation d'une bourse séreuse (ou bourse synoviale).

# 2. Blessures sportives articulaires

Knee bursae



➤ **Bursite**

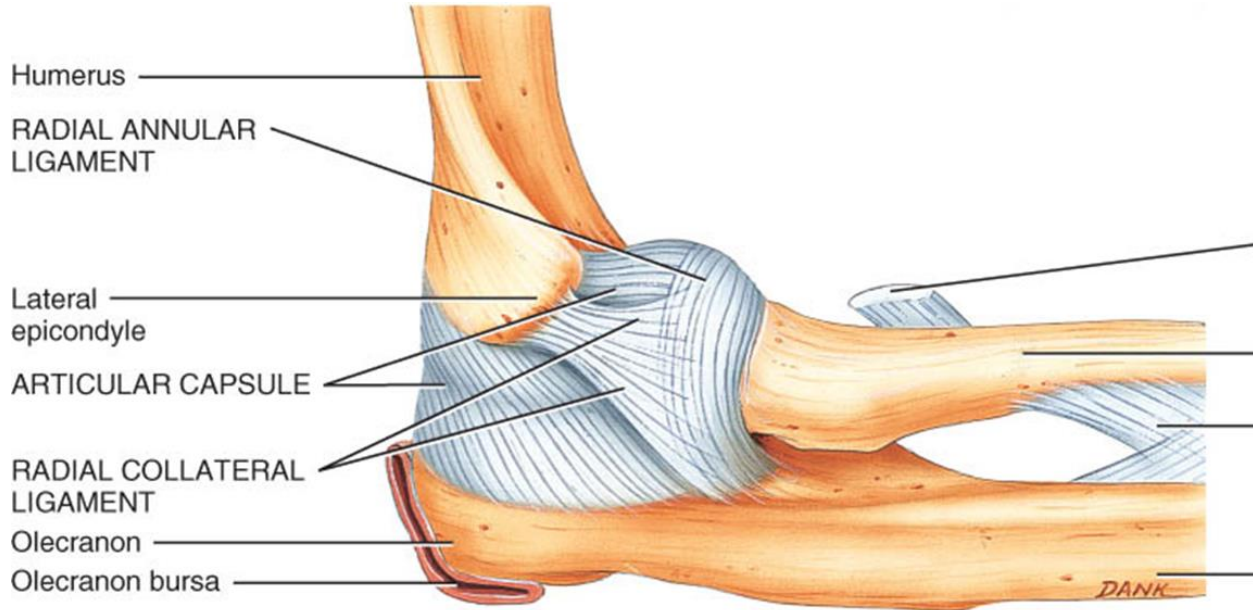


<http://www.home-remedies-for-you.com/>

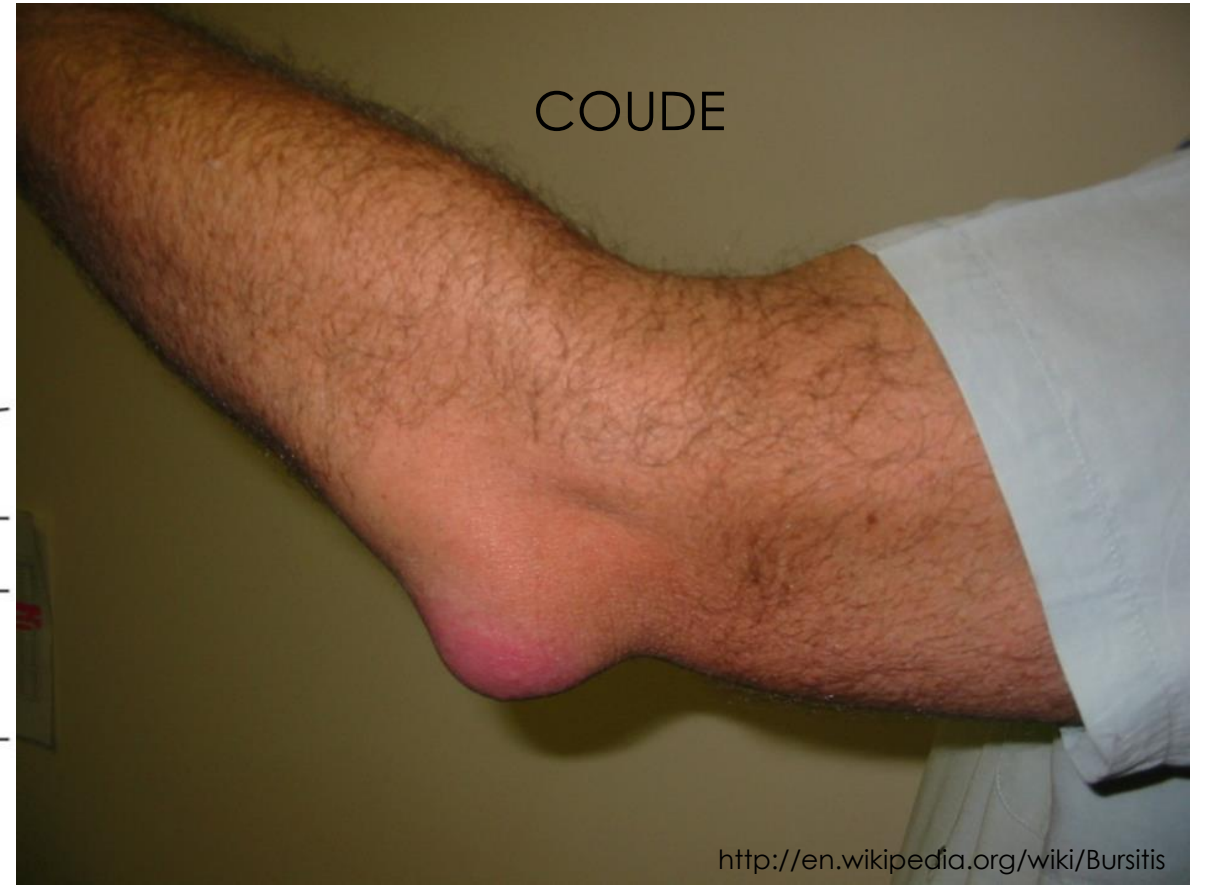
Premiers soins: **PRICE**

# 2. Blessures sportives articulaires

## ➤ Bursite



(b) Lateral aspect



# 3. Blessures sportives musculaires et tendineuses

- Claquage musculaire
- Contusion musculaire
- Tendinite
- Rupture tendineuse
- Crampes musculaires

# 3. Blessures sportives musculaires et tendineuses

➤ **Claquage musculaire:** étirement et/ou déchirure de fibres musculaires suite à mouvement brusque (souvent étirement + contraction)

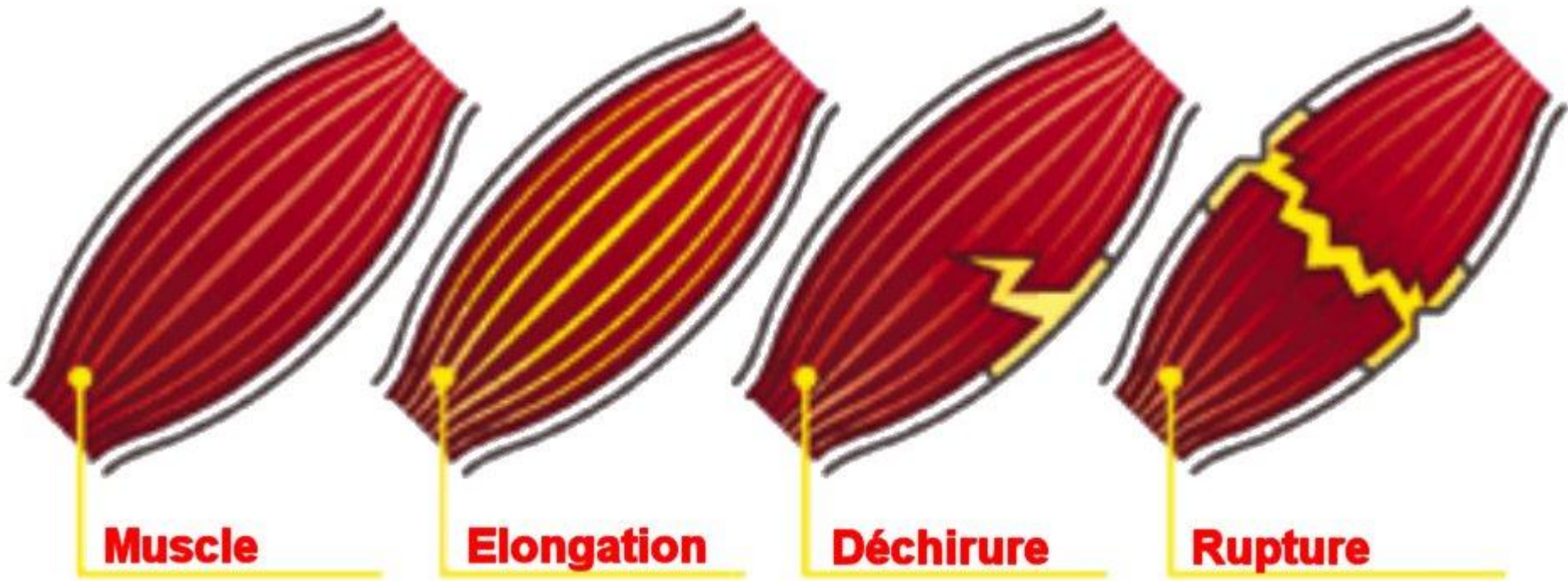
\*douleur dans le ventre musculaire

\*gonflement possible (hématome) grade 2 à 4

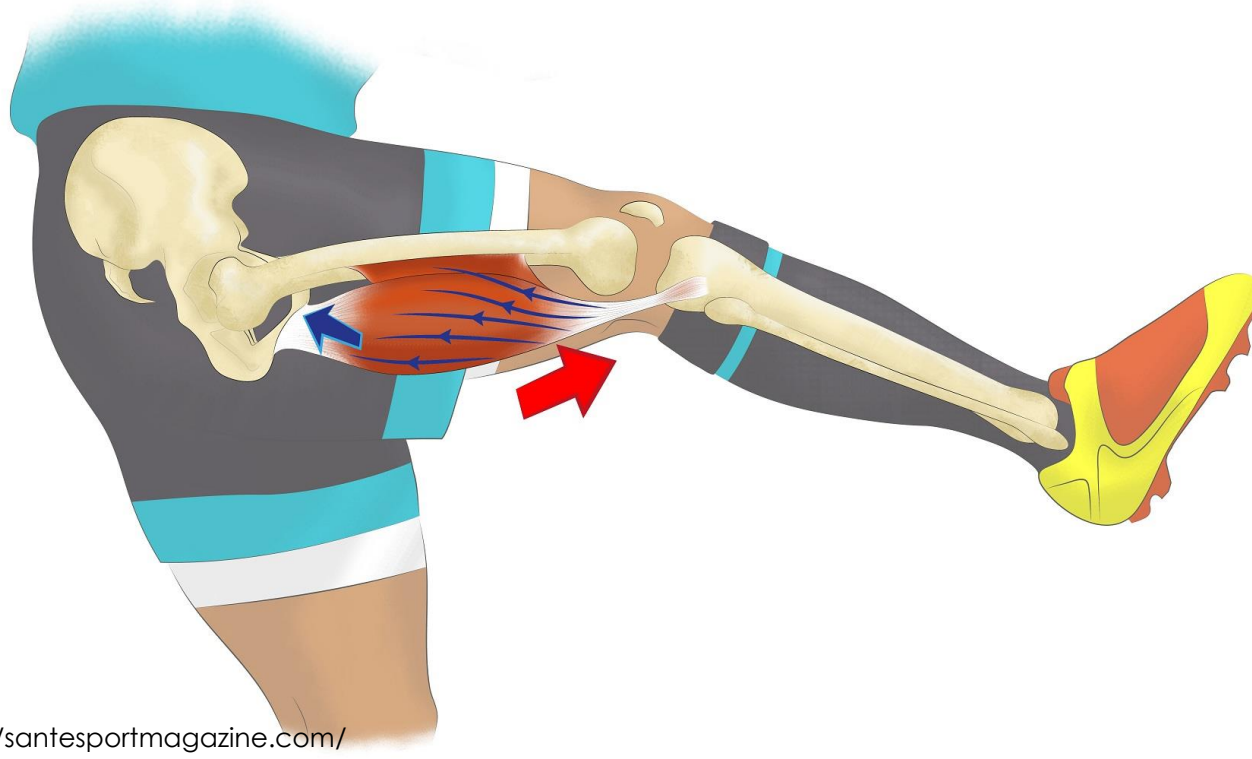
\*creux dans le muscle possible (grade 3-4)

**\*PRICE\*** minimum 48 heures. Pas de massage avant quelques jours...

# ➤ Claquage musculaire:



# ➤ Claquage musculaire:



<http://santesportmagazine.com/>



<http://westjem.com/images/posterior-leg-bruising-after-sprinting.html>

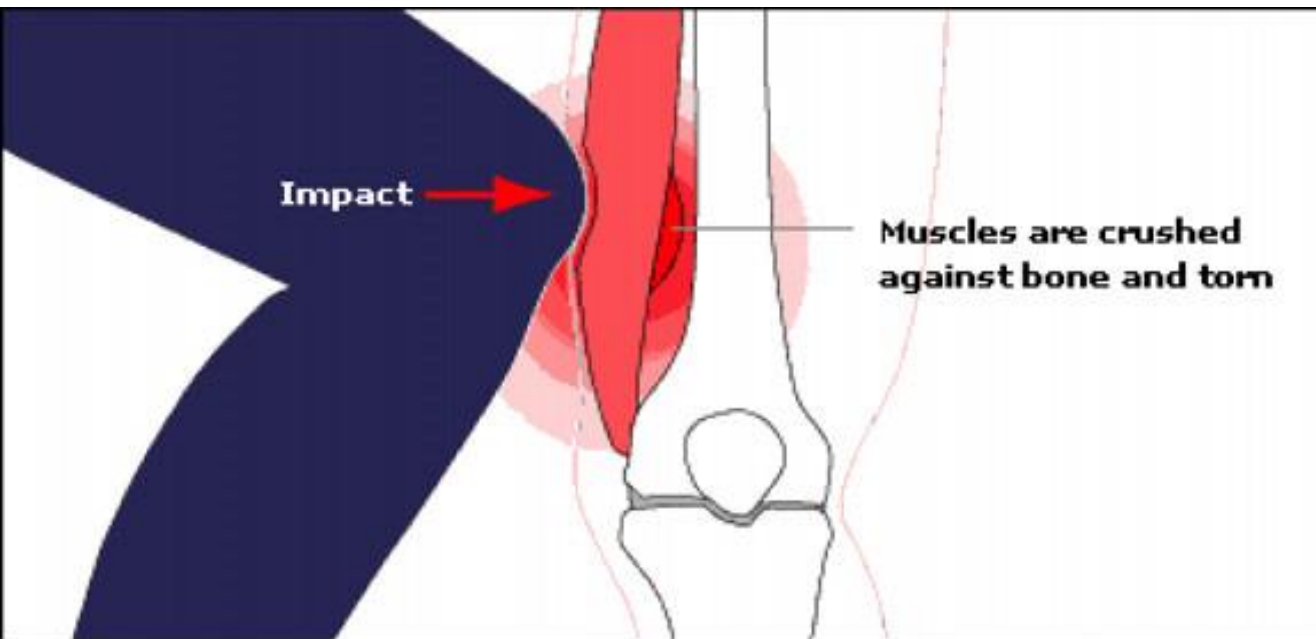
# 3. Blessures sportives musculaires et tendineuses

- Claquage musculaire
- **Contusion musculaire**
- Tendinite
- Rupture tendineuse
- Crampe musculaire



# 3. Blessures sportives musculaires et tendineuses

## ➤ Contusion musculaire (Charley-Horse)



-Écrasement d'un muscle causé par un choc direct.

-Pareil à un claquage, seule la cause est différente.

# 3. Blessures sportives musculaires et tendineuses

- Claquage musculaire
- Contusion musculaire
- **Tendinite**
- Rupture tendineuse
- Crampes musculaires

## ➤ Tendinite

- Inflammation d'un tendon causée par une utilisation excessive, parfois suite à un coup, étirement brusque, mauvaise posture, mauvaise technique...
- Important: intervenir rapidement pour une guérison rapide
- Donc => rechercher la cause et corriger
  - diminuer ou modifier l'entraînement
  - glace, correction posture, taping au besoin
- **PRÉVENTION**: force, souplesse, posture, progression

# ➤ Tendinite

## Une inflammation des tendons

LES TENDONS RELIENT LES MUSCLES AUX OS. ILS SONT ÉLASTIQUES ET AGISSENT COMME DES RESSORTS

Les 2 sortes de tendinites

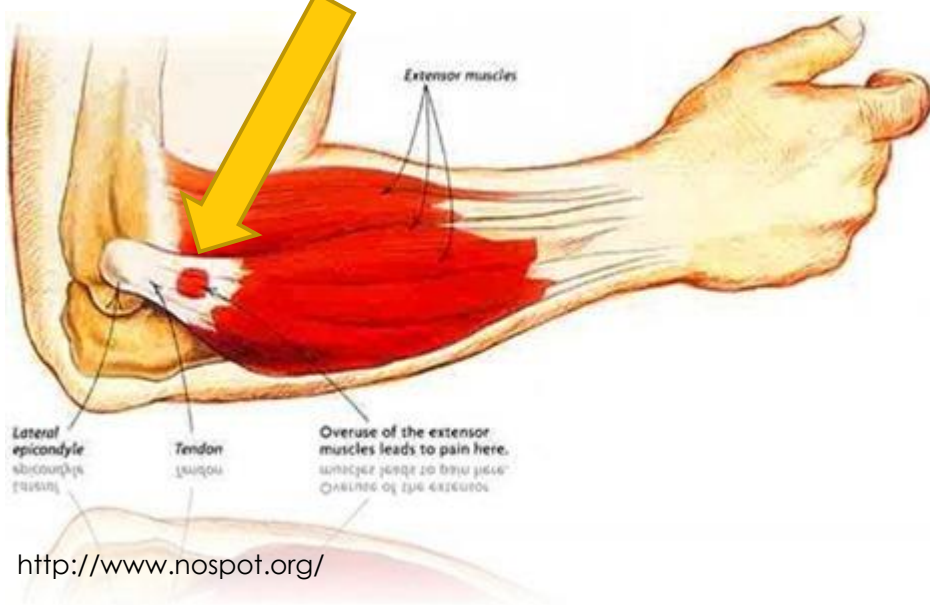
- 1. Tendinite dégénérative** : Vieillesse du tendon qui s'étire moins bien  
Traitement : par ondes de choc, injection de facteurs plaquettaires, peignage chirurgical ou balnéothérapie
- 2. Tendinite du sportif** : Trop forte sollicitation du tendon  
Traitement : repos et anti-inflammatoires

➔ Dans les deux cas, il y a un risque de **rupture**  
Traitement : la chirurgie peut être obligatoire

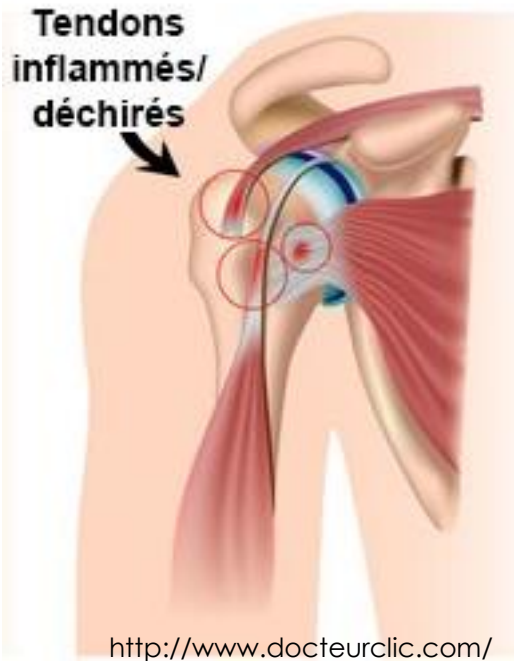
La tendinite apparaît lors de l'inflammation d'un tendon

Illustration : Sophie Jacopin

## Épicondylite



## Problèmes de la coiffe des rotateurs



# 3. Blessures sportives musculaires et tendineuses

- Claquage musculaire
- Contusion musculaire
- Tendinite
- **Rupture tendineuse**
- Crampe musculaire

## ➤ Rupture tendineuse

Blessure amenant la rupture partielle ou complète d'un tendon, suite à coup direct ou étirement brusque lorsque le muscle est contracté.

Les + fréquentes:

- tendon d'Achille,
- tendon du biceps,
- épaule (coiffe des rotateurs)



# 3. Blessures sportives musculaires et tendineuses

- Claquage musculaire
- Contusion musculaire
- Tendinite
- Rupture tendineuse
- **Crampe musculaire**

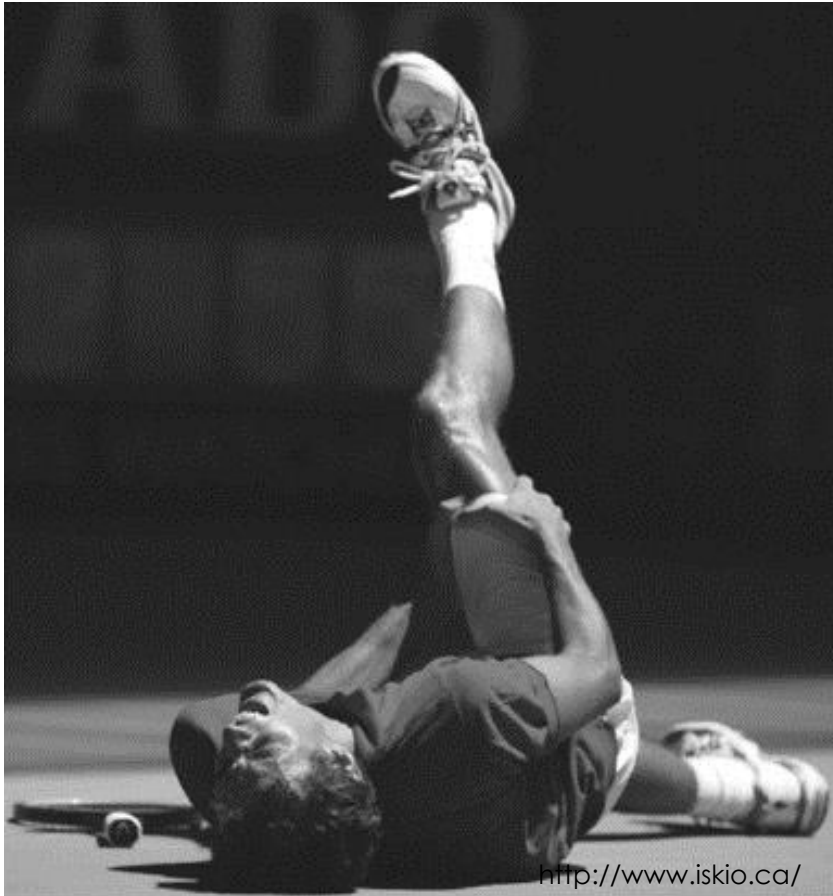
## ➤ Crampe musculaire

- Contraction musculaire spontanée, incontrôlable et souvent douloureuse++
- Surviennent pendant un effort ou parfois au repos
- Dure quelques secondes à quelques minutes
- Disparaît sans causer de blessure/séquelle





## ➤ **Crampe musculaire** pendant la pratique du sport: on la reconnaît par...



- une apparition brusque, sans raison apparente
- une douleur vive dans le muscle
- le muscle est contracté
- la douleur est augmentée par la contraction du muscle
- et est soulagée avec l'étirement doux et prolongé du muscle

## ➤ Crampe musculaire

- ▶ Cause? Pas clair..
- ▶ Parfois manque d'hydratation, chaleur intense, fatigue+++

**\*\*Important de bien s'hydrater\*\***



# ➤ Crampe musculaire

- Étirer le muscle (doucement, maintenir...jusqu'à relâchement de la crampe)
- Éviter de contracter le muscle pendant quelques minutes
- Appliquer de la glace au besoin



# 4. Blessures sportives au système nerveux

## ➤ La commotion cérébrale

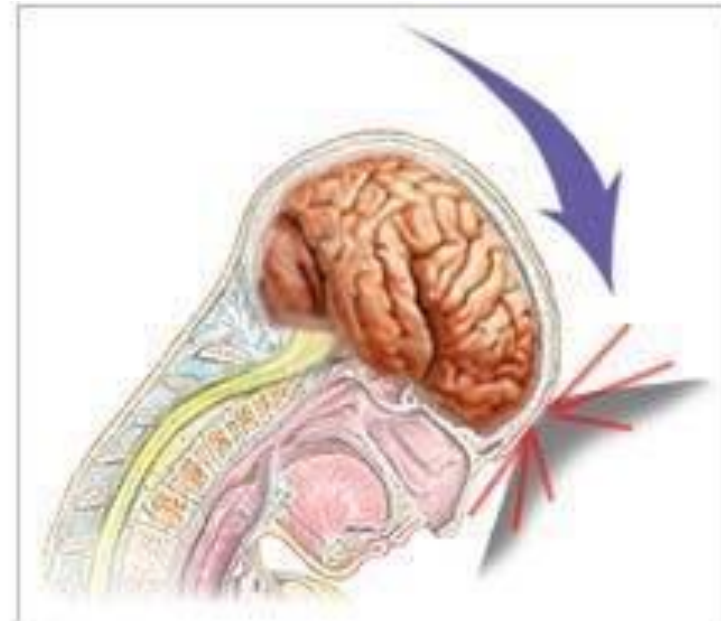
- ▶ blessure au cerveau suite à un choc, une chute ou un coup sur la tête
- ▶ entraîne un changement de la fonction normale du cerveau

=>TCCL: **T**raumatisme

**C**rânio-

**C**érébral

**L**éger



# La commotion cérébrale

Le cerveau, fait de tissus mous, frappe les parois dures des os du crâne.

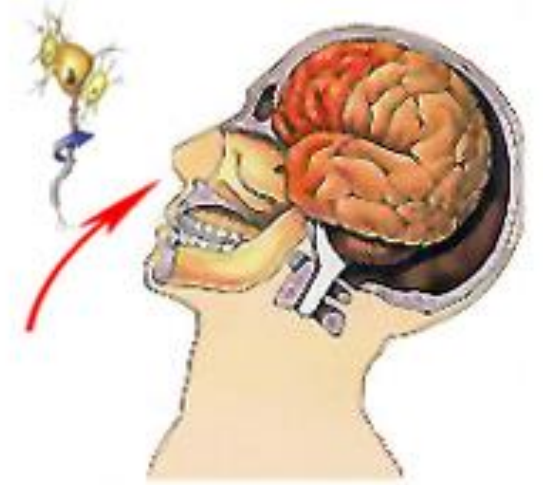
Peut entraîner:

- des ecchymoses (« bleus »)
- des ruptures de vaisseaux sanguins
- des lésions aux cellules nerveuses

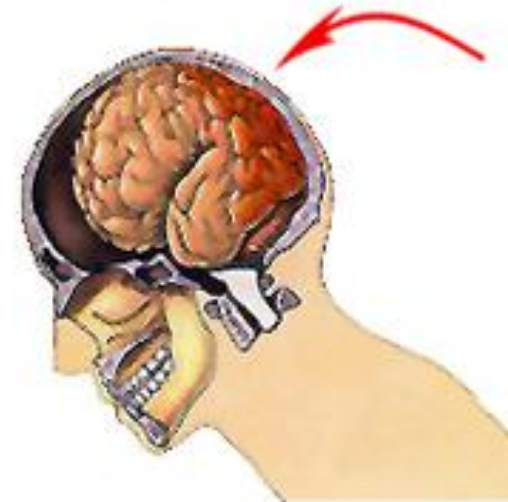
Before impact



Initial impact: Coup



Secondary impact: Contre-coup



Post-injury



# ➤ La commotion cérébrale

- ▶ Le cerveau blessé est + vulnérable aux blessures suite à la commotion (heures...jours)
- ▶ Effets cumulatifs
- ▶ Effets à long terme?



## ➤ La commotion cérébrale: signes

- ▶ Altération ou perte de conscience
- ▶ Perte de mémoire (avant, pendant, après)
- ▶ Confusion, désorientation (heure, lieu, pointage)
- ▶ Distraction, manque de concentration
- ▶ Lenteur à répondre aux questions, suivre consignes
- ▶ Trouble d'élocution
- ▶ Présence d'émotions/réactions inappropriées (rire, pleurs, colère)
- ▶ Regard vide, vitreux



## ➤ La commotion cérébrale: symptômes



- ▶ Mal de tête
- ▶ Étourdissement, vertiges
- ▶ Nausées, vomissements
- ▶ Bourdonnement d'oreilles
- ▶ Voir « des étoiles », flash de lumières
- ▶ Fatigue, somnolence
- ▶ Vision double, floue
- ▶ Manque de coordination



➤ La commotion cérébrale: **911** si...

- ▶ Perte de conscience Présence de convulsions
- ▶ Difficulté à respirer
- ▶ Plainte d'engourdissements dans les membres

=> Ne pas déplacer l'athlète!

# ➤ La commotion cérébrale: quoi faire?

Symptômes légers, qui disparaissent en 15 minutes

- ▶ Retrait du jeu/entraînement
- ▶ Période de repos avec surveillance 24 heures
- ▶ Retour à l'entraînement si **aucun** symptôme pendant et après 24 hrs
- ▶ Si symptômes réapparaissent => **consultation médicale**

▶ **En cas de doute: on consulte!!!**

## ➤ **La commotion cérébrale: quoi faire?**

Symptômes encore présents après 15 minutes (même si diminués)

- ▶ Retrait du jeu/entraînement
- ▶ **Consultation médicale nécessaire**
- ▶ L'athlète doit quitter accompagné d'un adulte
- ▶ Repos 5 jours sans activité sportive
- ▶ Aucun symptômes pendant cette période, ou remise à zéro
- ▶ Reprise progressive de l'entraînement

## ➤ La commotion cérébrale

- ▶ Seul le médecin peut déterminer s'il y a eu une commotion ou TCCL  
=> diagnostic médical
- ▶ Les symptômes peuvent apparaître dans les 24 à 72 heures après l'incident  
si réapparition des symptômes  
=> **consultation à l'urgence**

## ➤ La commotion cérébrale

- ▶ Le cerveau a besoin de temps pour guérir
- ▶ Des coups à la tête pendant la période de récupération= risque de conséquences graves, répercussions tardives:
  - Maux de tête persistants
  - Troubles du sommeil
  - Changements de comportement
  - Troubles d'équilibre
  - Problèmes de concentration, mémoire, jugement.....



# ➤ La commotion cérébrale

**Question quizz:**

Quel est le sport le plus à risque???

**Le football**





# Blessures au taekwondo





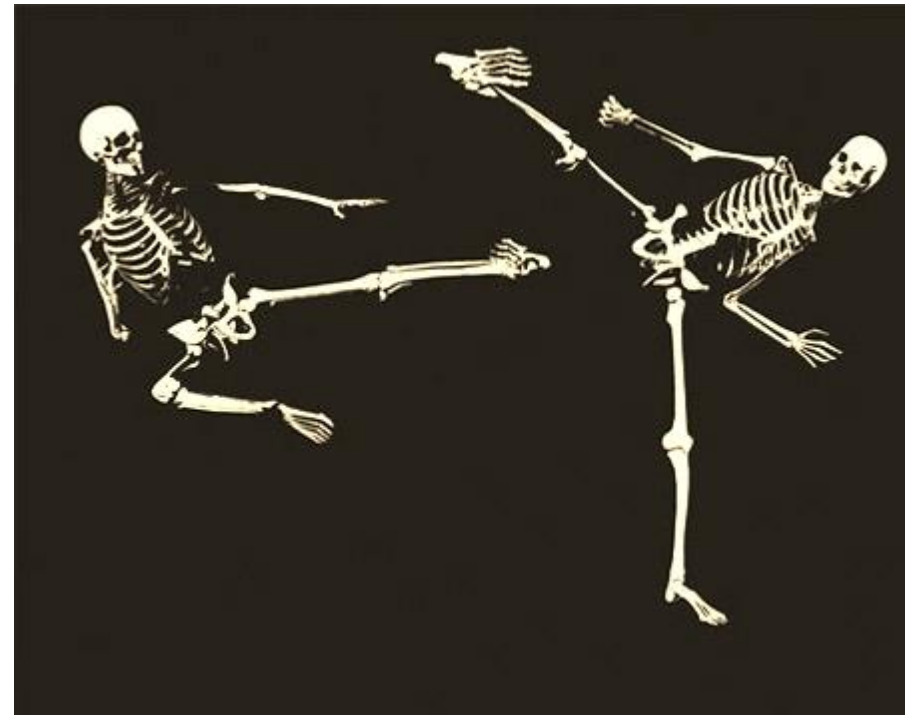
# Blessures au taekwondo

- ▶ Généralement mineures
- ▶ Les plus fréquentes:  
contusions, entorses, claquages
- ▶ Parfois:  
fractures 8%, commotions cérébrales 6%

# Blessures au taekwondo

Parties du corps plus atteintes:

- ✓ tête et pieds
- ✓ cuisses
- ✓ genoux



# Blessures au taekwondo

- ▶ Mécanismes de blessure + fréquents : Comment on se blesse?
  - coups de pied reçus
  - coups de pieds donnés
  - aggravation de blessures existantes
  - chutes

Des accidents, ça arrive...



# Le nécessaire du thérapeute sportif

## ▶ GLACE

- ▶ Trousse de premiers soins, incluant roulettes de tape rigide et élastique
- ▶ Téléphone disponible
  - => 911
- ▶ Civière



# Technique de premiers soins

à retenir: **PRICE**

- ▶ **P** : protection
- ▶ **R** : repos relatif
- ▶ **I** : glace (ice)
- ▶ **C** : compression
- ▶ **E** : élévation du membre atteint

**PRICE:** protection,  
rest, ice,  
compression  
and elevation



# PRICE

## \*Protection à l'aide de

- ▶ Attelle, écharpe
- ▶ Taping
- ▶ Canne
- ▶ Béquilles

## \*Repos relatif



# PRICE

\*La **GLACE** est le seul élément thérapeutique à employer dans les minutes qui suit une blessure

\*Garder 10-15 minutes, en mettant une serviette humide entre le sac de glace et la peau.

\*Attendre environ 1 heure avant une nouvelle application.



[http://www.drchiodo.com/Pages/disorders/ankle\\_sprains.php](http://www.drchiodo.com/Pages/disorders/ankle_sprains.php)



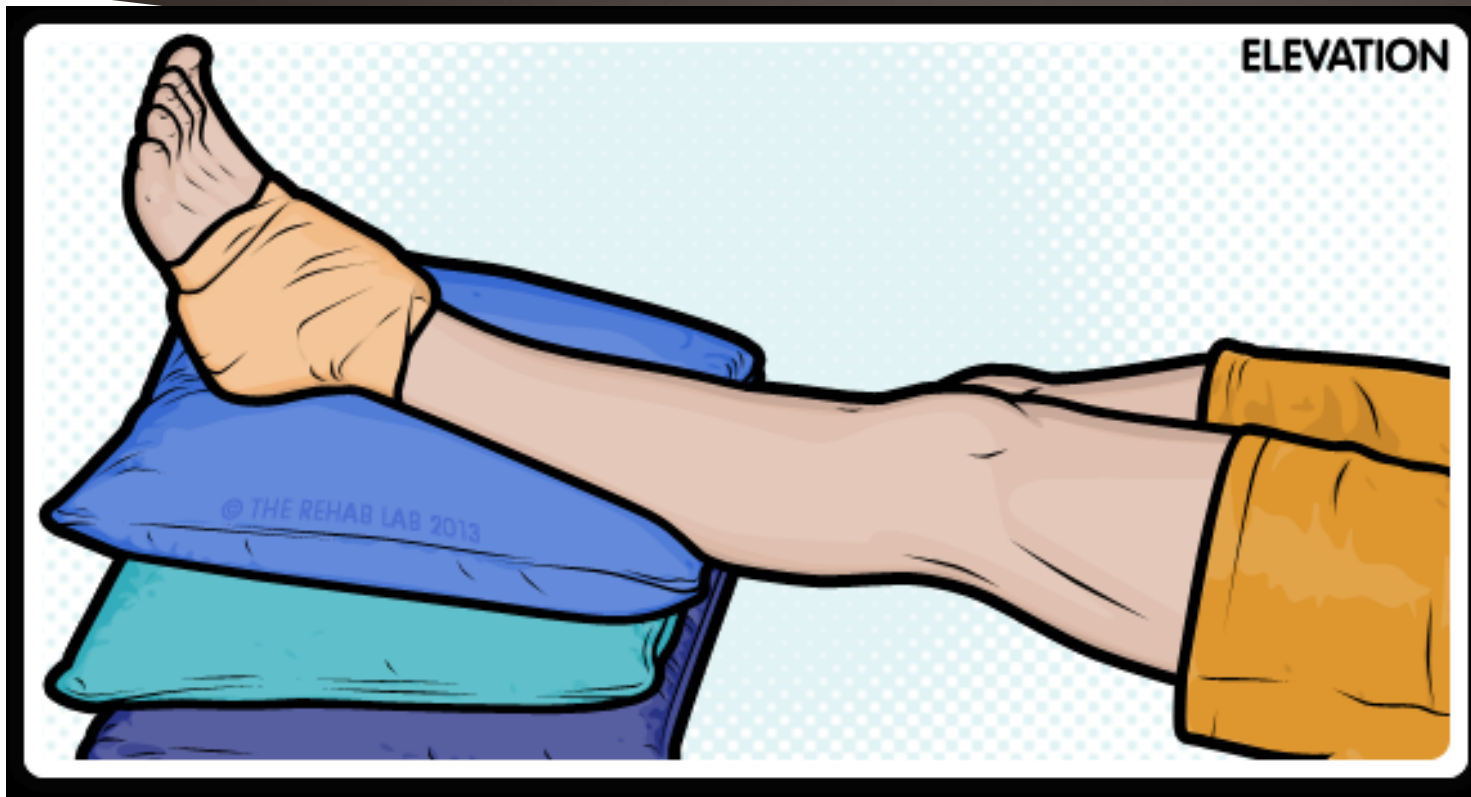
# PRICE

## \*Compression

=> taping, bandage

- ▶ Pour contrôler et diminuer l'œdème (enflure, gonflement)
- ▶ Parce qu'un œdème important nuit à la guérison (surtout s'il persiste)
- ▶ Pas trop serrer: il ne faut pas nuire à la circulation!!!

# PRICE



**\*Élévation**

[http://www.therehablab.com/management\\_of\\_acute\\_soft\\_tissue\\_injury\\_the\\_RICED\\_regime.html](http://www.therehablab.com/management_of_acute_soft_tissue_injury_the_RICED_regime.html)

Pour aider au contrôle de l'œdème

# Le taping: pourquoi?

**Taping compressif** (souvent élastique):

- ▶ pour empêcher la formation d'un œdème (gonflement) important
- ▶ pour soulager un muscle/tendon blessé



© 2003 PhysioRoom.com



**\*\*éviter les garrots\*\***

# Le taping: pourquoi?

## Taping de soutien/support:

- ▶ pour protéger l'articulation blessée contre les imprévus
- ▶ pour aider à stabiliser une articulation blessée en voie de guérison
- ▶ peut aider au retour au jeu
- ▶ temporaire (long terme=> orthèse)



# Le taping: pourquoi?

## Taping neuro-proprioceptif (kinesiotape):



- ▶ pour favoriser le retour à l'activité, en aidant à « réveiller » les muscles.
- ▶ pour aider à calmer un muscle trop tendu



<http://www.tennisperspective.com/>



<http://www.innerstrength.com/>



<http://research.fuseink.com/>

ance/dpa

# Prévention des blessures au taekwondo

- ▶ Avoir une bonne souplesse musculaire
- ▶ Avoir une **bonne posture**, lors des étirements et lors de la pratique
- ▶ Prendre le temps de réchauffer son corps, augmenter l'intensité progressivement en début de séance
- ▶ Porter l'équipement protecteur (ajusté, et inspecté régulièrement)
- ▶ Avoir un bon esprit sportif
- ▶ Avoir une bonne alimentation, un bon sommeil

**...UN ESPRIT SAIN DANS UN CORPS SAIN...**

« L'art de se défendre avec les pieds et les mains nues,  
et la recherche de l'équilibre entre le corps et l'esprit »

태권도

TAE  
KWON  
DO



**Merci de votre attention!**



# Références

1. **Thérapie sportive, notes de cours**, Gilles Courchesne
2. **Commotions: jeunes cerveaux en danger**, **Enquêtes**, Radio-Canada
3. **Nine year longitudinal retrospective study of Taekwondo injuries** (Mohsen Kazemi, Artur Chudolinski, HBSc, Matt Turgeon, Aaron Simon, Eric Ho and Lianne Coombe)
4. **Injuries at a Canadian National Taekwondo Championships: a prospective study**, Mohsen Kazemi and Willy Pieter
5. <http://www.taekwondo-guide.com/Injuries-in-Taekwondo.html>