

L2 ES

**Performance sportive et qualités physiques &
prévention du sportif**

CM10 La charnière Dorso lombaire

Céline TRIOLET

Introduction

- La charnière dorso -lombaire est très sollicitée en sport. C'est pourquoi il est important de la protéger par un travail préventif (notamment un travail de renforcement des lombaires et des abdominaux).
- Le syndrome de Maigne est aussi appelé syndrome de la charnière dorso-lombaire. Il désigne un ensemble de douleurs dues à l'irritation de nerfs au niveau de la zone dorso-lombaire (zone de transition entre la partie haute et la partie basse du dos). Cette zone est particulièrement sollicitée car la colonne dorsale est très mobile contrairement à la colonne lombaire qui possède peu de rotation.

Plan du cours

- 1. Rappels anatomiques
- 2. Les causes du syndrome de Maigne
- 3. Comment prévenir les maux de dos?

1. Rappels anatomiques

- **La colonne vertébrale**

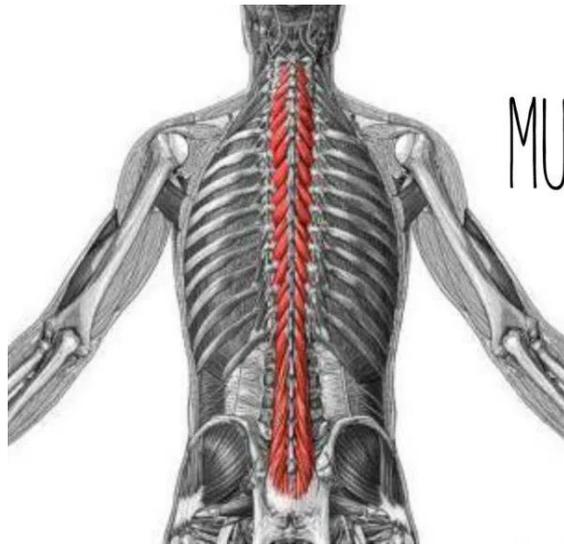
- Il s'agit d'une structure osseuse composée d'un ensemble de vertèbres et contenant la moelle épinière une structure essentielle du système nerveux central à partir de laquelle naissent de nombreux nerfs. Ces derniers assurent la transmission des messages nerveux dans l'organisme.
- Dans le cadre du syndrome de Maigne, les branches nerveuses touchées innervent notamment la région lombaire inférieure, la partie supérieure des fesses, le sacrum, le pli de l'aîne, la région trochantérienne (hanche) et la face latérale de la cuisse. De nombreuses douleurs au niveau du bas du dos peuvent ainsi se manifester.

2. Les causes du syndrome de Maigne

- Une irritation des nerfs de la zone dorso-lombaire peut notamment survenir en cas de :
 - dérangement intervertébral mineur au niveau de la partie postérieure de l'articulation
 - arthrose articulaire postérieure
 - pathologie discale affectant les disques intervertébraux
- Cette irritation peut être liée à 3 facteurs
 - Sollicitation musculaire excessive
 - Préparation physique inadaptée
 - Mode de vie stressant

2. Les causes du syndrome de Maigne

- **Sollicitation musculaire excessive** : Vertèbres, disques, muscles et nerfs sont impliqués dans le mal de dos mais il semble bien que le dysfonctionnement des muscles dorsaux, et notamment du muscle multifidus (transversaire épineux), à la suite d'un geste souvent anodin exécuté en extension ou en rotation dorsale, soit la cause dominante des lombalgies, protrusions discales et autres douleurs lombaires.



MULTIFIDUS

*Muscles des
gouttières vertébrales
qui constituent un
faisceau des
muscles
transversaires
épineux.*

2. Les causes du syndrome de Maigne

- **Préparation physique inadaptée** : Sport et mal de dos ont souvent associés car la sollicitation musculaire est maximale en sport mais aussi parce que la préparation physique et les exercices pratiqués ne correspondent pas toujours au niveau de compétence des pratiquants.
- **Mode de vie stressant** : Le stress dû aux pressions ressenties de la vie quotidienne intervient de manière diffuse et permanente dans les manifestations corporelles désagréables telles que migraine, maux de ventre ou contractions musculaires douloureuses principalement dans le dos, au niveau de la nuque et du bas du dos.

3. Comment prévenir les maux de dos?

- Par des exercices réguliers de mobilisation, d'étirements et de renforcement musculaire de la charnière lombaire mais également des abdominaux

3. Comment prévenir les maux de dos? Des exercices de relaxation

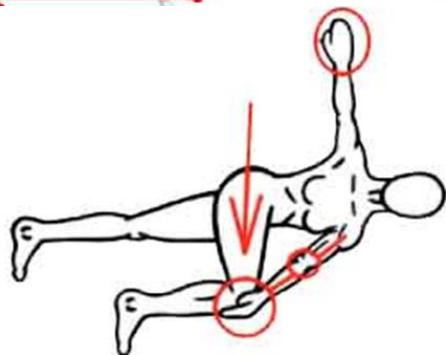
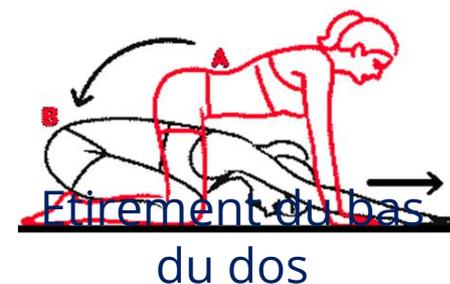
Relâchement du bas du dos en position allongée : Durant la journée, il s'agit de prendre la position allongée durant 10 minutes en ayant les jambes surélevées posées sur une chaise. Le but est de relâcher les muscles dorsaux en se focalisant sur les muscles lombaires pour le bas du dos, dans le creux des reins, et les trapèzes pour le haut, entre les épaules et le cou.



Étirement passif dorso-lombaire en Suspension à une barre : En position suspendu à une barre, on doit se détendre et sentir son corps s'allonger, genoux pliés, pieds au sol. On maintient la position le plus longtemps possible en respirant profondément. La barre de suspension doit être suffisamment basse de sorte que les pieds soient en contact avec le sol. En effet il est risqué de sauter pour descendre quand on lâche la barre car on peut ainsi provoquer un pincement discal lors de la réception.



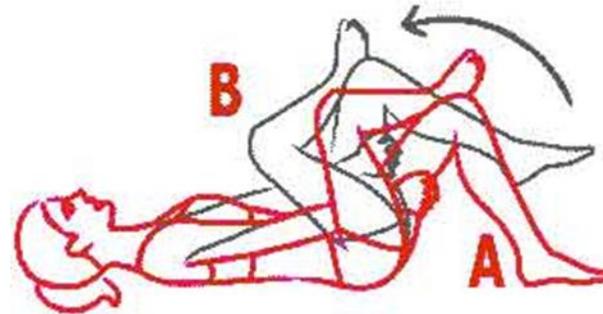
3. Comment prévenir les maux de dos? Des étirements pour soulager les tensions musculaires (muscles du dos)



Étirement du dos en rotation



3. Comment prévenir les maux de dos? Des étirements pour soulager les tensions musculaires



Étirement du **Pyramidal**



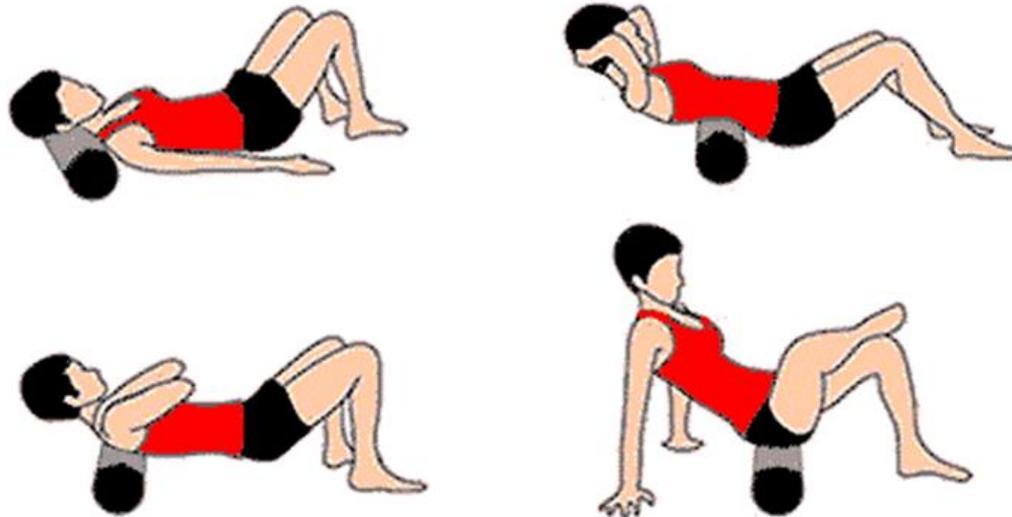
3. Comment prévenir les maux de dos?

Des massages du dos avec rouleau

- Le massage du dos avec rouleau comme tout massage musculaire permet de diminuer l'adhérence tissulaire cutanée en agissant sur les fascias des muscles, c'est à dire le tissu conjonctif qui entoure les muscles. Le foam roller est un cylindre de mousse dure. Beaucoup de sportifs remarquent quand ils l'utilisent un effet très positif sur la détente et le bien-être notamment après leur entraînement.
- Ce type d'auto-massage permet de diminuer le tonus musculaire de façon locale sur le muscle massé.

3. Comment prévenir les maux de dos? Des massages du dos avec rouleau

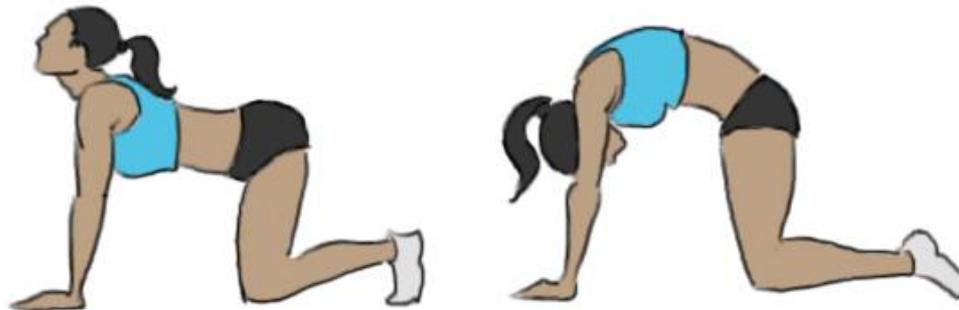
4 massages profonds avec rouleau pour soulager le dos



3. Comment prévenir les maux de dos?

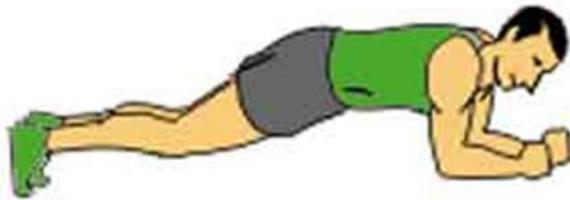
Des exercices de musculation pour mobiliser le bassin

- **Exercice Dos creux Dos rond** : L'exercice Dos creux-Dos rond consiste à alterner lentement, toutes les 5 secondes, et sans à-coup, les 2 positions en dos creux puis en dos rond. Lorsqu'on est en dos creux on laisse tomber la colonne, sans forcer, le ventre bien relâché en inspirant. Ceci est un mouvement de relaxation et d'extension sans charge sur la colonne. Lorsqu'on passe en dos rond il faut rentrer le ventre en soufflant et contracter les abdos en arrondissant la colonne et la nuque.



3. Comment prévenir les maux de dos? Des exercices de musculation pour mobiliser le bassin

- Gainage ventral - Gainage costal : Le gainage est un exercice complet; il soulage le mal de dos et il tonifie les abdominaux transverses et obliques
- Ne pas rester trop longtemps en gainage mais augmenter la difficulté; augmentation de l'instabilité, diminution du nombre d'appuis...



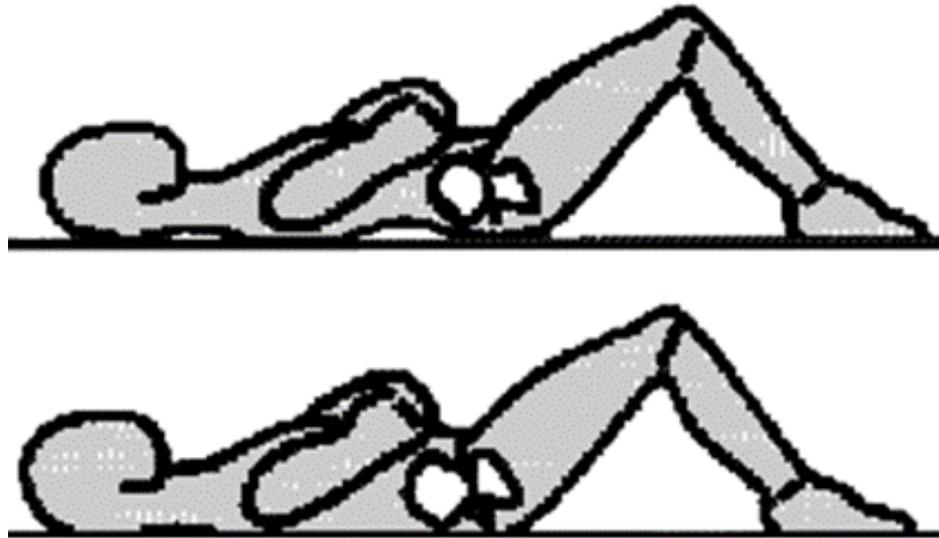
Gainage ventral



Gainage costal

3. Comment prévenir les maux de dos? Des exercices de musculation pour mobiliser le bassin

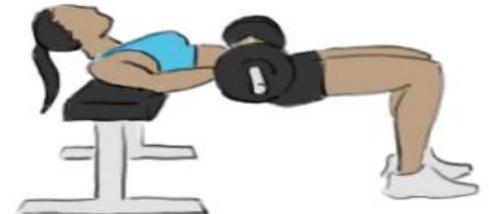
- **Bascule du bassin** : La bascule du bassin s'effectue jambes pliées. On creuse et décreuse le bas du dos en insistant sur les séquences de contraction des différents muscles : abdominaux, fesses, lombaires; Bassin en antéversion, bassin en rétroversion.



Creusez et décreusez le bas du dos

3. Comment prévenir les maux de dos? Des exercices de musculation pour mobiliser le bassin

- Le hip thrust est un soulevé de hanches réalisé en poussant sur les pieds et en décollant successivement les fesses, puis les vertèbres lombaires, puis les vertèbres dorsales. On doit maintenir la position au moins 30 secondes sans cambrer puis redescendre, dans le sens inverse de la montée, des vertèbres dorsales aux lombaires. Le soulevé de hanches est un exercice de gainage dorsal utile pour le renforcement musculaire et la tonicité de la chaîne musculaire postérieure. Il est possible d'ajouter du poids ou de supprimer un appui.

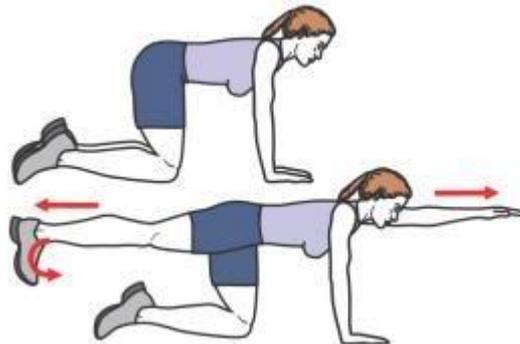


3. Comment prévenir les maux de dos? Des exercices de musculation pour renforcer les lombaires

- Extensions dorsales : allongé sur le ventre venir lever les bras et les jambes; attention à ne pas trop cambrer et forcer sur le dos

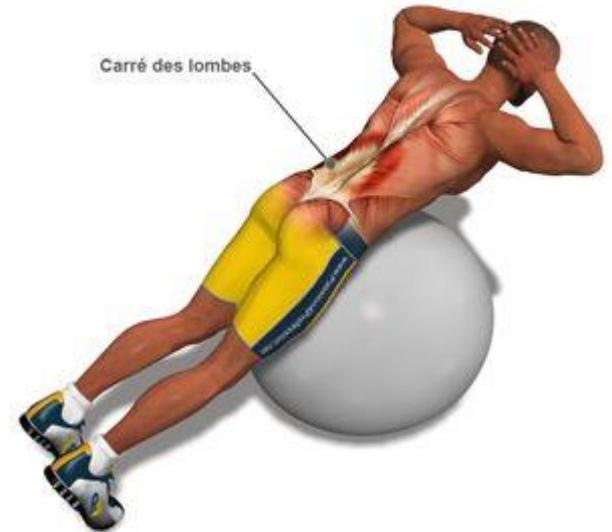


- Venir tendre le bras et la jambe controlatérale



3. Comment prévenir les maux de dos? Des exercices de musculation pour renforcer les lombaires

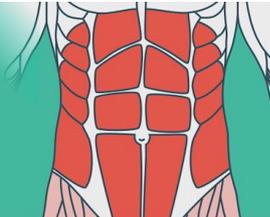
- Renforcement des muscles lombaires sur banc ou sur fitball



3. Comment prévenir les maux de dos? Des exercices de musculation pour renforcer les abdominaux

9 EXOS POUR MUSCLER VOS ABDOS

WOD N° 552 LITOBX.COM

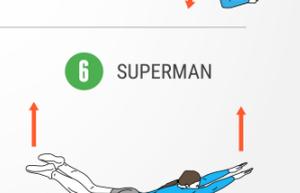


1 MOUNTAIN CLIMBERS 	2 ABDOMINAUX chandelle 	3 PLANCHE SPIDERMAN de chaque côté 
4 MOUNTAIN CLIMBERS DOUBLE 	5 TRIANGLES de chaque côté 	6 PLANCHE 1 bras 1 jambe levés 
7 MOGUL JUMP 	8 CISEAUX 	9 ABDOMINAUX essuie-glace 

Faire 3 tours, avec 30 secondes de travail et 10 secondes de repos par exercice.
1 minute de repos entre chaque tour.
Débutant 20s/20s - Intermédiaire 25s/15s - Avancé 30s/10s

WOD LitoBox #547

Milieu du corps www.litobox.com

1 MOUNTAIN CLIMBERS DOUBLE 	2 PLANCHE DYNAMIQUE en alternant les bras 
3 PLANCHE SPIDERMAN 	4 PLANCHE TWIST (g. + d.) 
5 CISEAUX (2 mvts) 	6 SUPERMAN 

Faire 4 tours, avec 45 secondes de travail et 15 secondes de repos par exercice.
Débutant 25s/35s - Intermédiaire 35s/25s - Avancé 45s/15s

WOD LitoBox #530

Milieu du corps www.litobox.com

1 100 CISEAUX (4 mvts) 	2 100 ABDOMINAUX coude-genou croisés (100/100) 
3 100 ABDOMINAUX kick out 	4 100 ABDOMINAUX torsion (100/100) 
5 100 CRABE main pied (100/100) 	6 100 DEAD BUG (100/100) 

APRÈS CHAQUE EXERCICE 1 min PLANCHE 

Faire, avec une bonne technique, le circuit ci-dessus.
Débutant 30 reps / 30s - Intermédiaire 60 reps / 45s - Avancé 100 reps / 1min

