

Préserver son dos en plongée

- Mal de dos, le mal du siècle : 70 % de la population aura mal au dos un jour
- peut gêner le travail mais aussi les loisirs , dont la plongée !
- Conséquences financières

Quelles conséquences pour les salariés ?



1^{ère}

La lombalgie représente la première cause d'incapacité avant 45 ans.



45%

des TMS entraînent des séquelles lourdes (incapacités permanentes).

Quelles conséquences pour les chefs d'entreprise ?

30%

des arrêts de travail sont causés par un TMS.



2 mois

d'arrêt en moyenne pour un accident du travail lié au mal de dos

2 Mds €

dont la moitié est liée au mal de dos.



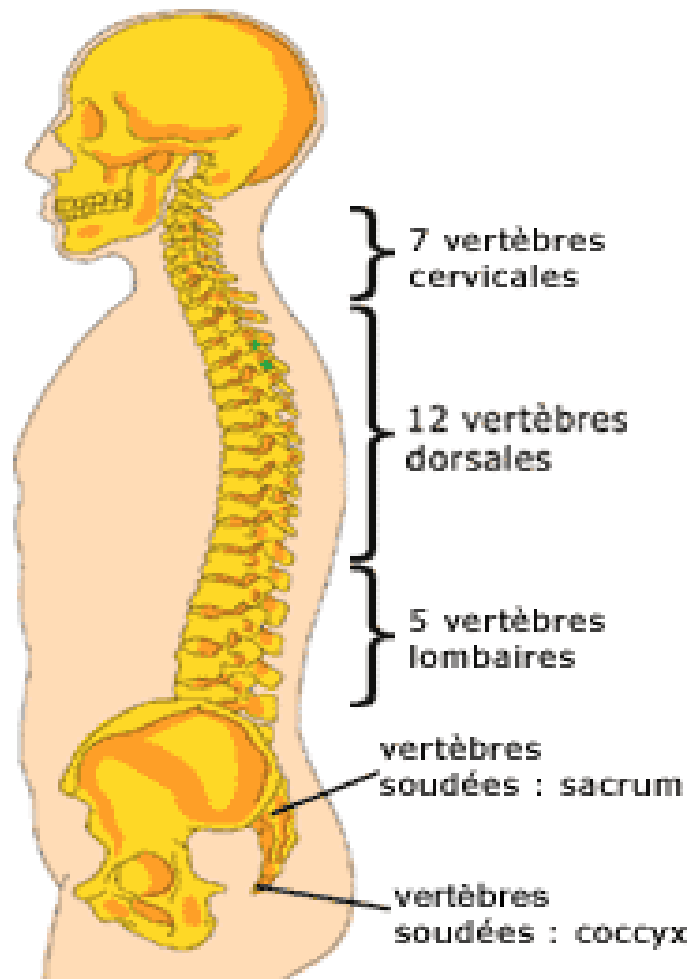
22 M

de journées de travail perdues à causes des TMS et du mal de dos.

Source : Assurance Maladie 2017

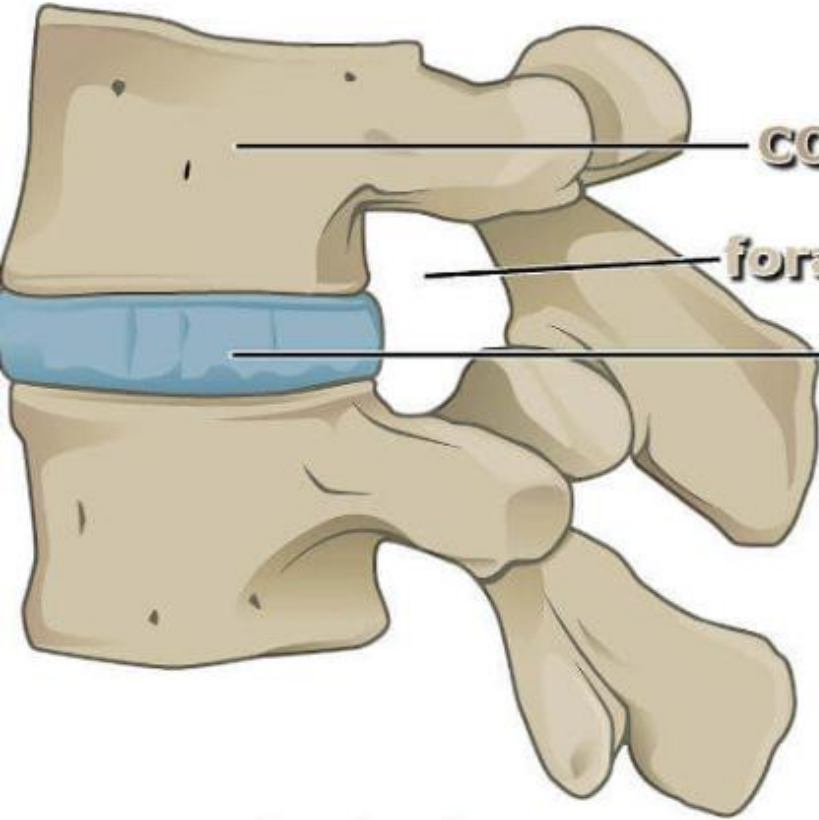
Anatomie

Le dos



Colonne vertébrale - vue de côté

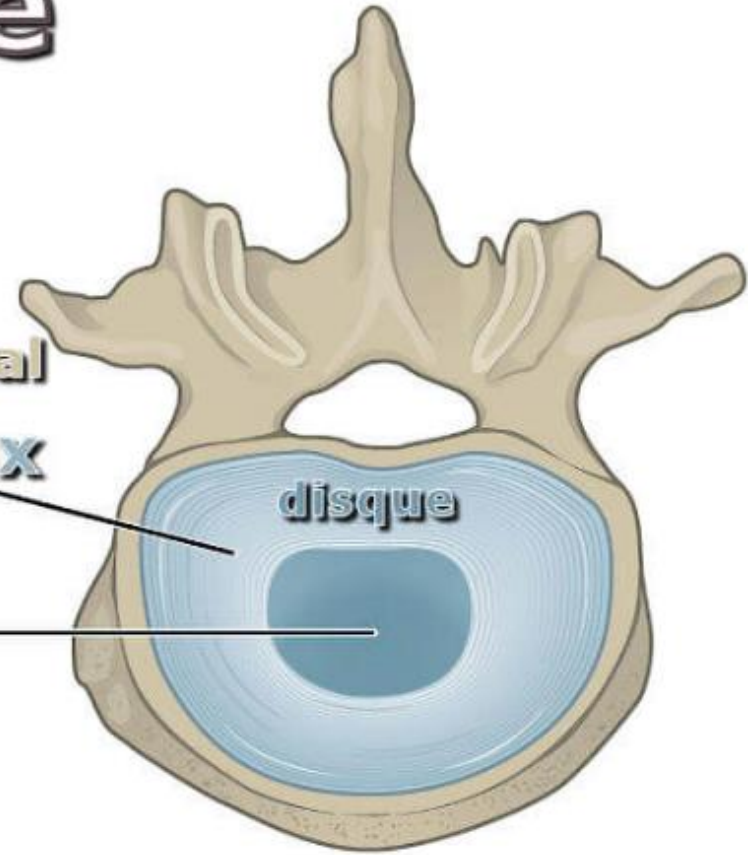
vertèbre



vue latérale

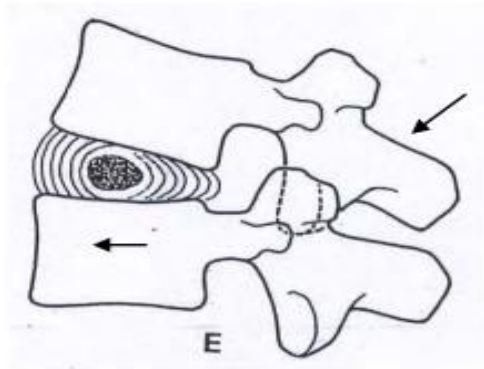
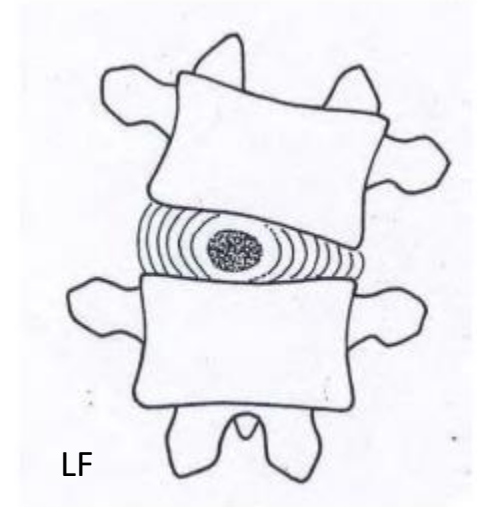
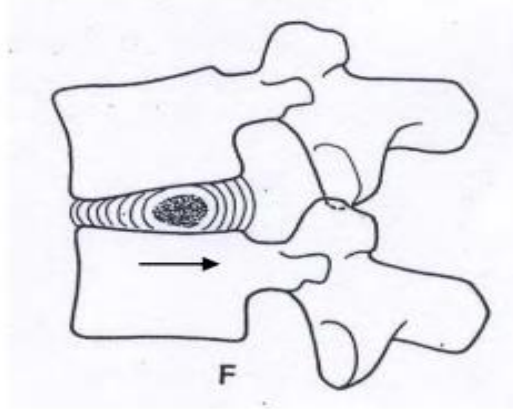
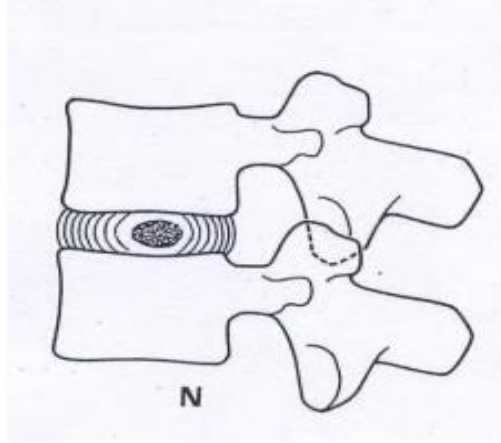
corps vertébral
foramen intervertébral
anneau fibreux

noyau
pulpeux



vue de dessus

Les mouvements des disques intervertébraux



N : Position neutre

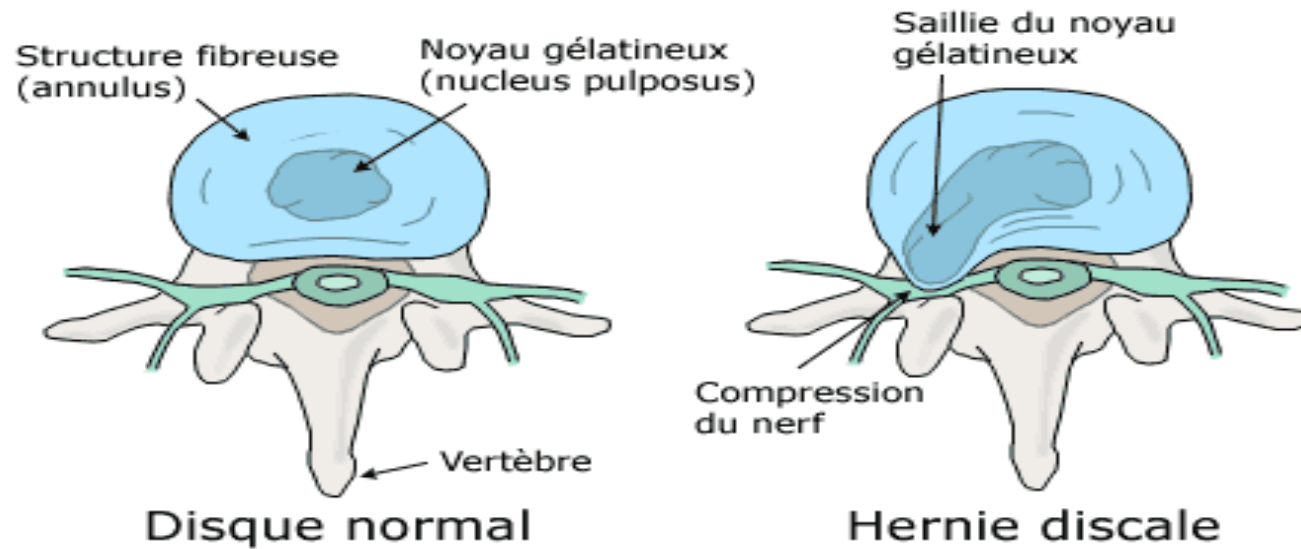
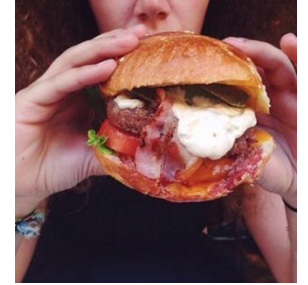
F : Flexion : Tendence au déplacement du Noyau vers l'arrière

Tension des fibres postérieures de l'Annulus implique un risque de déchirure de l'anneau

E : Extension (limitation du mouvement)

LF Latéro-flexion (en coupe)

Les disques intervertébraux



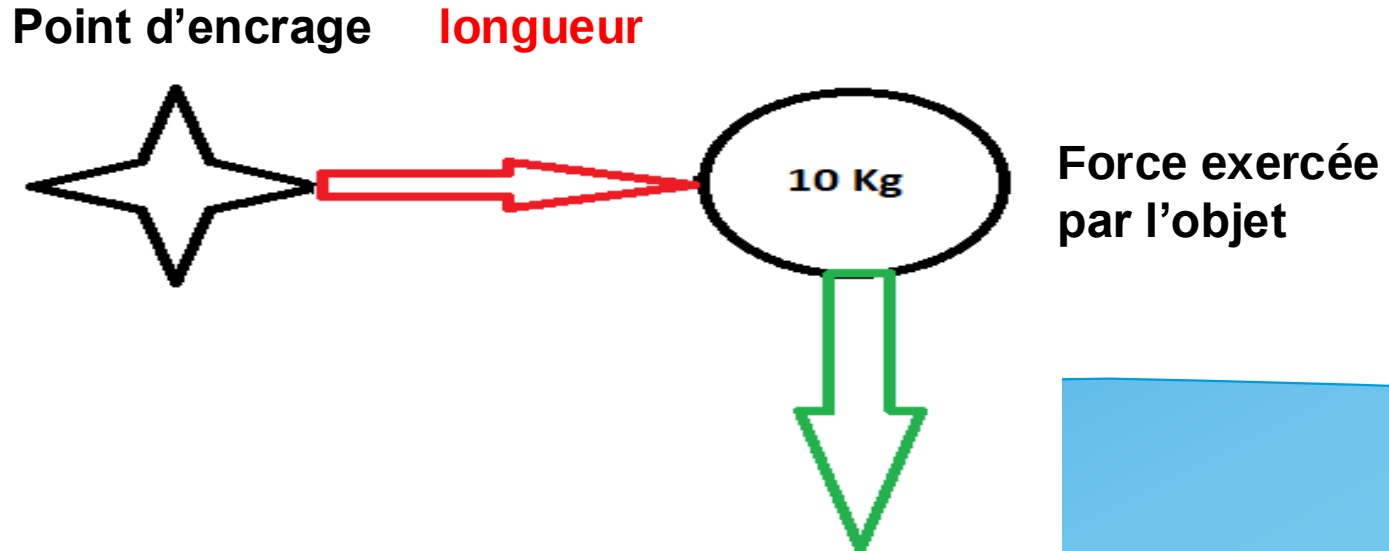
Biomécanique

Force en Newton (N)

- Calculée : masse (kg) x accélération (m/s^2)
- Sur Terre, l'accélération est 10m/s^2

Le moment d'une force

C'est le produit de cette force par un vecteur (longueur en m)
perpendiculaire au vecteur porteur de ladite force en Newton/m



un objet avec une masse de 10kg a une force de 100N sur terre

- distance 1 à 50cm, 0,50m
- distance 2 à 100cm, 1m
- moment force 1 = $F \times \text{distance 1} = 100 \times 0,50 = 50\text{N/m}$
- moment force 2 = $F \times \text{distance 2} = 100 \times 1 = 100\text{N/m}$

concrètement, plus une masse est éloignée de notre corps, plus la force exercée sur le point d'encrage est importante.

Penché ?

On rajoute la masse du tronc
pour une personne de 70 kg est $\approx 35\text{Kg}$

- la distance utilisée pour calculer la force est celle reliant bas du dos (L5-S1) au centre de gravité soit environ 20cm
- moment de force alors : $0,20\text{m} \times (35 \text{ kg} \times 10\text{m/s}) = 70\text{Nm}$
- le poids du tronc ajoute 70Nm à la charge de 50Nm pour un total de 100Nm à 50 cm

En conséquence, on rapproche les
objets de soit et on garde le dos droit
au maximum

MAL DE DOS ?
LE BON TRAITEMENT,
C'EST LE
MOUVEMENT.

Avec l'appli Activ'Dos,
trouvez les bons mouvements adaptés à votre mal de dos.



ameli.fr

Petits trucs et astuces

Choisir son équipement !

- Lestage - équilibré
- Gilet – adapté
- Combinaison



dreamstime.com

ID 17945100 © Konurk

S'équiper

- utiliser un promontoire
(touret, voiture, chaise, assise dans le bateau...)
- aider son binôme !



La mise à l'eau

- depuis le bord :
 - se rapprocher
 - utiliser un diable
- Depuis un ponton ou un bateau :
 - s'équiper dans l'eau



Dans l'eau



- Bonne position dans l'eau
- Bon équilibre / éviter les mouvements parasites
- Bon palmage

Questions ?

À bientôt au bord de l'eau et
non dans mon service !

Fin!