

# GESTES ET POSTURES

---



By Mediaprev



# OBJECTIFS DE LA FORMATION



Cerner les conséquences des accidents et maladies liés à la manutention manuelle de charge.



Appréhender le fonctionnement et les limites de l'appareil locomoteur.



Mettre en œuvre les principes de sécurité physique et d'économie d'effort.



# PROGRAMME

- 1 Les enjeux de la prévention des accidents liés à la manutention manuelle
- 2 L'anatomie de l'appareil locomoteur
- 3 Les différentes atteintes
- 4 Les facteurs de risques
- 5 Principes de sécurité physique et d'économie d'effort
- 6 Le travail sur écran
- 7 Exercices pratiques



# Échelle de posture

0 = Je ne fais jamais attention à mes gestes et postures

10 = Je fais toujours attention, c'est naturel pour moi

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10





# Quiz Gestes & Postures



# Question 1

Les TMS apparaissent surtout à cause d'un seul gros effort (par ex. porter un objet trop lourd)



# Question 1

Les TMS apparaissent surtout à cause d'un seul gros effort (par ex. porter un objet trop lourd)

**Réponse : FAUX**

La plupart des TMS apparaissent par répétition de petits gestes ou postures contraignantes, bien plus que par un gros effort ponctuel.



## Question 2

Un objet de 2 kg ne présente pas de danger pour le dos.



## Question 2

Un objet de 2 kg ne présente pas de danger pour le dos.

**Réponse : FAUX**

Répété des dizaines ou centaines de fois par jour, même un petit poids devient une contrainte importante (ex : dossiers, outils).



# Question 3

Faire du sport protège forcément contre les TMS.



## Question 3

Faire du sport protège forcément contre les TMS.

**Réponse : FAUX**

Le sport aide à entretenir la condition physique, mais il ne corrige pas une mauvaise posture répétée au travail. Exemple : un sportif peut développer un TMS s'il travaille toujours voûté.



# Question 4

Le stress et la fatigue peuvent augmenter le risque de TMS





## Question 4

Le stress et la fatigue peuvent augmenter le risque de TMS

**Réponse : VRAI**

Ils diminuent la vigilance et augmentent les tensions musculaires



# Question 5

Un effort court (porter vite un objet) est toujours mieux qu'un effort long.



## Question 5

Un effort court (porter vite un objet) est toujours mieux qu'un effort long.

**Réponse : FAUX**

Aller vite augmente le risque de mauvais geste et d'accident. L'important n'est pas la durée mais la qualité du mouvement.



## Question 6

Un salarié qui travaille assis toute la journée est moins exposé aux TMS qu'un salarié qui porte des charges.



## Question 6

Un salarié qui travaille assis toute la journée est moins exposé aux TMS qu'un salarié qui porte des charges.

**Réponse : FAUX**

Les postures statiques prolongées (assis devant écran, jambes croisées, dos voûté) génèrent aussi des TMS, parfois même plus discrets et insidieux.



# Question 7

Il suffit de plier les genoux pour bien porter une charge.



## Question 7

Il suffit de plier les genoux pour bien porter une charge.

**Réponse : FAUX**

C'est une règle connue, mais incomplète : il faut aussi garder le dos droit, rapprocher la charge du corps, éviter de tourner le buste et anticiper son trajet.



# Question 8

Un TMS peut obliger un salarié à changer totalement de métier.





## Question 8

Un TMS peut obliger un salarié à changer totalement de métier.

**Réponse : VRAI**

Dans certains cas graves, oui. Exemple : un maçon ou un cariste atteint de TMS sévères peut être déclaré inapte → impact professionnel et personnel majeur.



# Question 9

Quand on n'a pas mal, c'est qu'on ne risque rien.



## Question 9

Quand on n'a pas mal, c'est qu'on ne risque rien.

**Réponse : FAUX**

Les TMS se développent progressivement, souvent sans douleur au début. Quand la douleur apparaît, c'est souvent déjà trop tard.



# Question 10

Pousser une charge est moins risqué que la tirer



## Question 10

Pousser une charge est moins risqué que la tirer

**Réponse : VRAI**

En poussant, on engage mieux les jambes et on ménage le dos



# LES ENJEUX DE LA PRÉVENTION DES ACCIDENTS LIÉS À LA MANUTENTION MANUELLE



# OBJECTIFS



# OBJECTIFS



Situer l'importance des atteintes à la santé (AT/MP) liées à l'activité physique professionnelle et les enjeux humains et économiques pour le personnel de l'établissement.





# QUELLES SONT LES CONSÉQUENCES DES ATTEINTES LIÉES À L'ACTIVITÉ PHYSIQUE ?



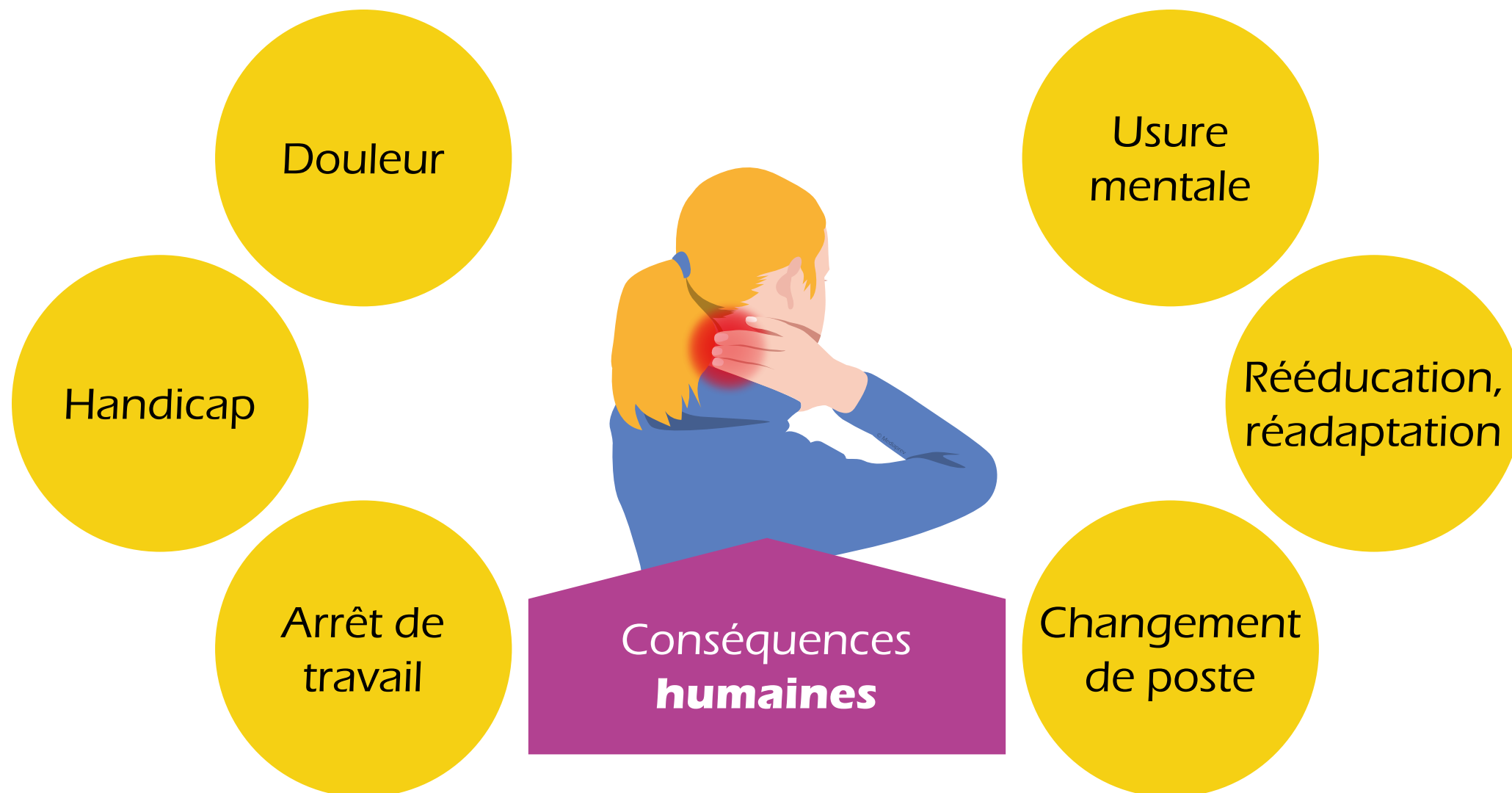
# QUELLES SONT LES CONSÉQUENCES DES ATTEINTES LIÉES À L'ACTIVITÉ PHYSIQUE ?



Conséquences  
**humaines**



# QUELLES SONT LES CONSÉQUENCES DES ATTEINTES LIÉES À L'ACTIVITÉ PHYSIQUE ?





# QUELLES SONT LES CONSÉQUENCES DES ATTEINTES LIÉES À L'ACTIVITÉ PHYSIQUE ?



Conséquences  
**sociales**



# QUELLES SONT LES CONSÉQUENCES DES ATTEINTES LIÉES À L'ACTIVITÉ PHYSIQUE ?

Dégradation  
du climat  
social

Précarité

Perte  
d'emplois



Conséquences  
**sociales**



# QUELLES SONT LES CONSÉQUENCES DES ATTEINTES LIÉES À L'ACTIVITÉ PHYSIQUE ?



Conséquences  
**financières**



# QUELLES SONT LES CONSÉQUENCES DES ATTEINTES LIÉES À L'ACTIVITÉ PHYSIQUE ?

Coûts générés  
par l'accident  
ou la maladie

Absentéisme,  
turn-over

Perte  
de savoir  
faire

Conséquences  
**financières**

Perte de  
production,  
insatisfaction  
des clients ou  
usagers





# QUELLES SONT LES CONSÉQUENCES DES ATTEINTES LIÉES À L'ACTIVITÉ PHYSIQUE ?







# QUELLES SONT LES CONSÉQUENCES DES ATTEINTES LIÉES À L'ACTIVITÉ PHYSIQUE ?

Amendes

Peines  
de prison

Conséquences  
**juridiques**





# QUELLES SONT LES CONSÉQUENCES DES ATTEINTES LIÉES À L'ACTIVITÉ PHYSIQUE ?

## CONSÉQUENCES POUR L'ACCIDENTÉ ET L'ÉTABLISSEMENT

Conséquences  
**humaines**

Conséquences  
**financières**

Conséquences  
**sociales**

Conséquences  
**juridiques**





## EN FRANCE, LES ATTEINTES LIÉES À L'ACTIVITÉ PHYSIQUE REPRÉSENTENT (RÉGIME GÉNÉRAL) :

**+ de 86 %**  
des maladies  
professionnelles

Un coût  
d'environ  
**1,2 milliards**  
d'euros



**10,9 millions**  
de journées de  
travail perdues

**+ de la moitié**  
des actifs qui en  
souffrent



## EN FRANCE, LES ATTEINTES LIÉES À L'ACTIVITÉ PHYSIQUE REPRÉSENTENT (RÉGIME GÉNÉRAL) :



Chutes de plain-pied (17 %)

Chutes de hauteur (12 %)

Outillage à main (9 %)

Agressions (y compris par animaux) (4 %)

Risque routier (3 %)

Manutention mécanique (2 %)

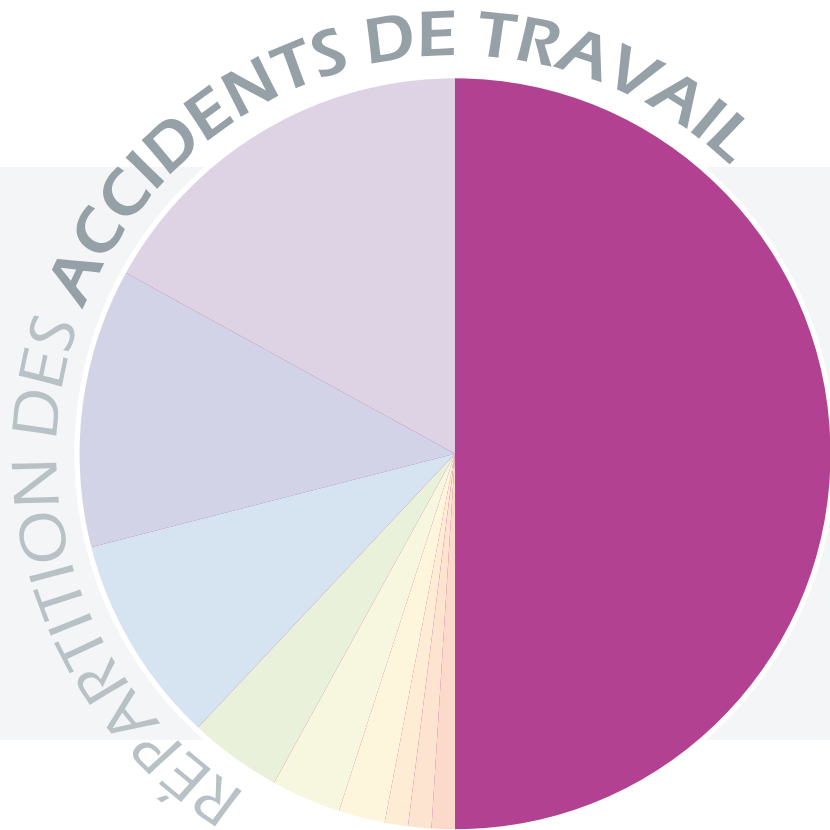
Risques machines (1 %)

Risque chimique (1 %)

Autres risques



# EN FRANCE, LES ATTEINTES LIÉES À L'ACTIVITÉ PHYSIQUE REPRÉSENTENT (RÉGIME GÉNÉRAL) :



Manutention manuelle

50 %



# UN ACCIDENT DU TRAVAIL ENGENDRE DES COÛTS IMPORTANTS POUR L'ÉTABLISSEMENT, POURQUOI ?



## Coût **direct**

Augmentation du **taux de cotisation** de l'établissement

## Coût **indirect**

**Dégâts** matériels, perte de production, temps passé à gérer l'administratif...



## COÛTS DES AT/MP EN QUELQUES CHIFFRES

Durée moyenne  
d'un **arrêt pour  
lombalgie**

**60 jours**

Durée moyenne  
d'un **arrêt pour une  
affection périarticulaires**  
due aux gestes et postures

**239 jours**





# QUELLES SONT LES CONSÉQUENCES D'UN ACCIDENT ?

## Coût **direct**

(taux de cotisation  
plus important)

**2757 €/accident**  
avec arrêt  
(source INRS)

## Conséquences pour l'entreprise



## Coût **indirect**

(dégât matériel, perte  
de production, temps passé  
à l'administratif)

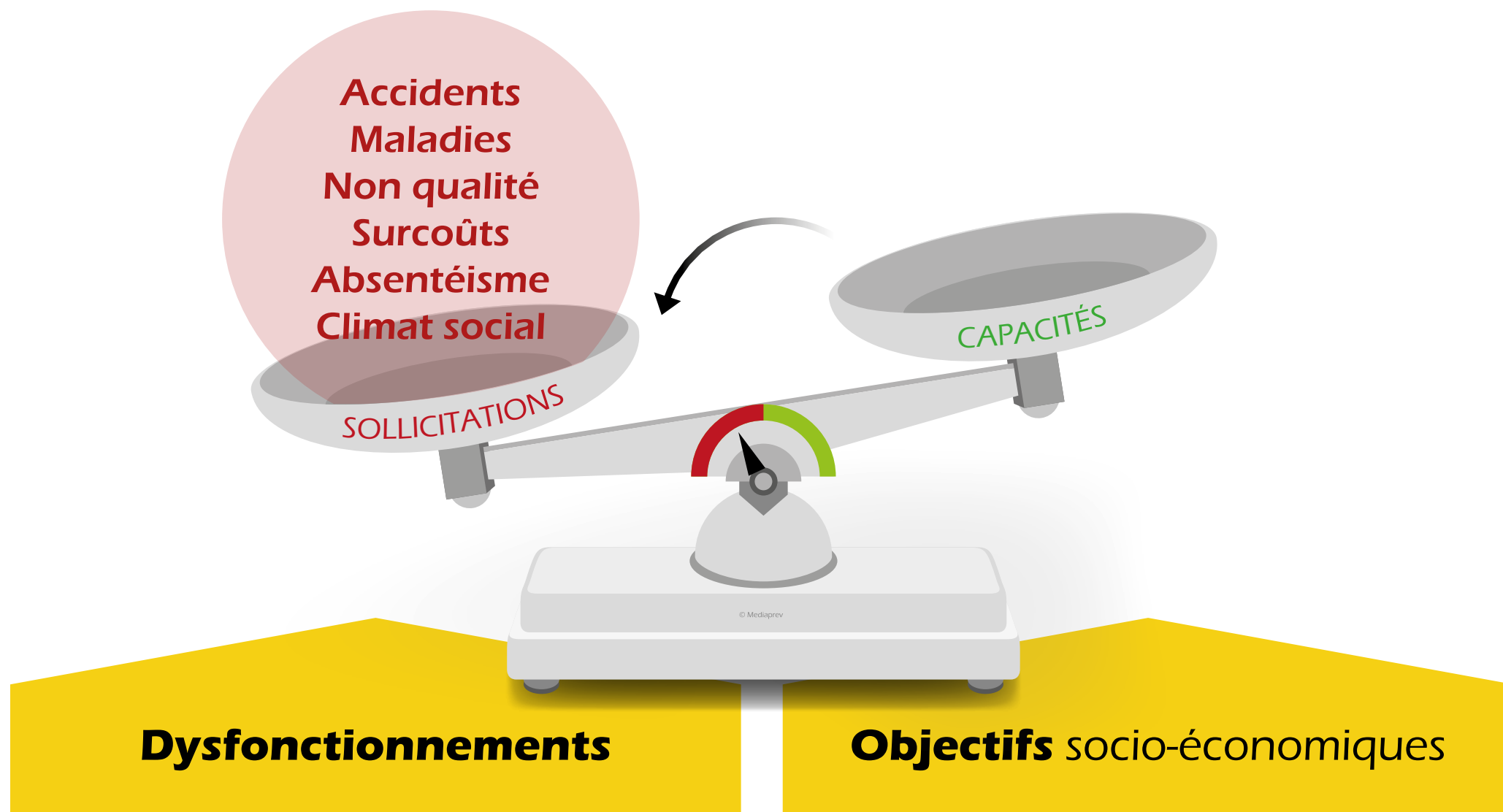
Généralement  
**3 X plus important**  
que le coût direct







## QUELLES SONT LES CONSÉQUENCES D'UN ACCIDENT ?





La **démarche de prévention des accidents liés à la manutention manuelle** représente donc plusieurs enjeux

Enjeu  
**humain**

Enjeu  
**financier**

Enjeu  
**social**

Enjeu  
**juridique**

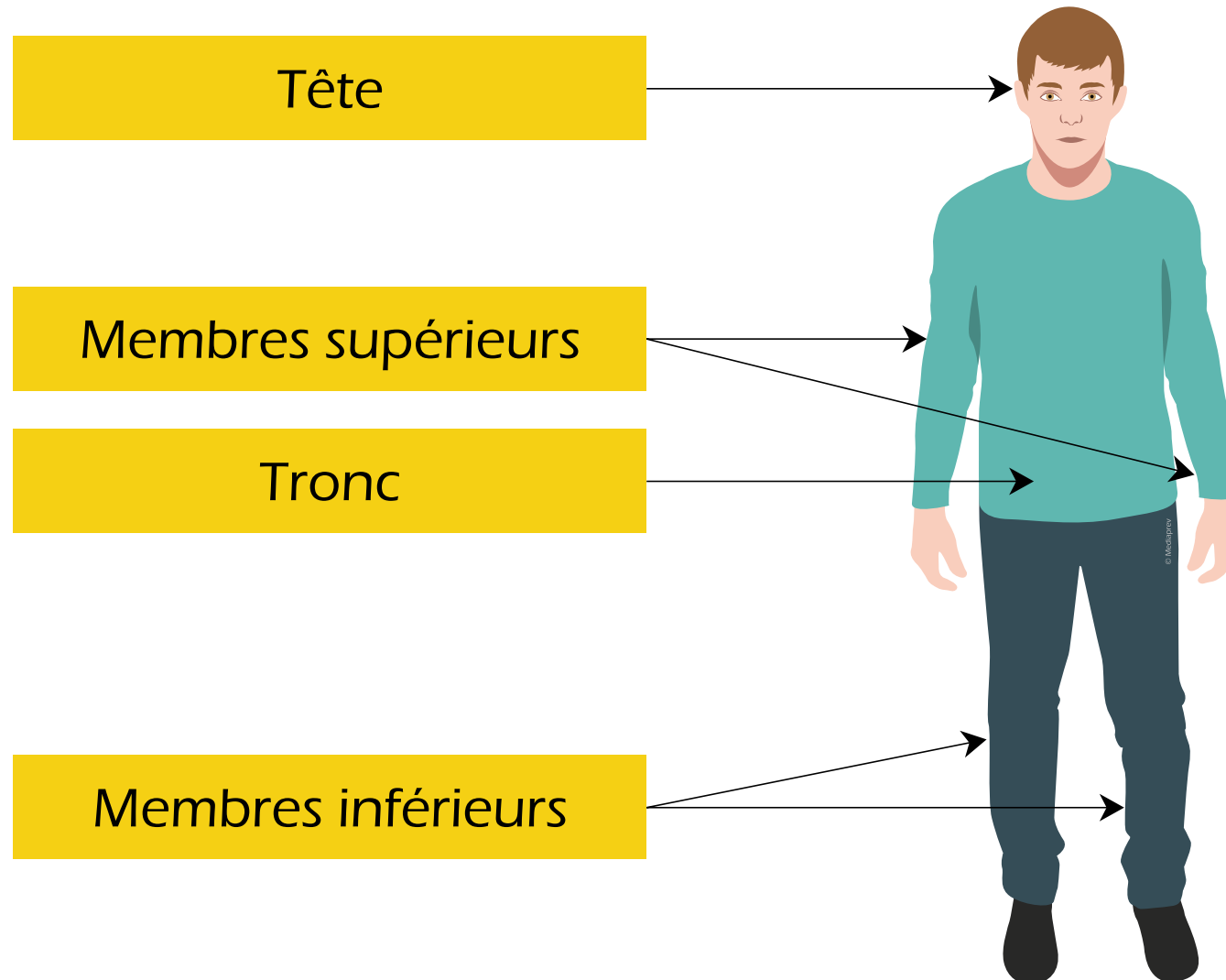
Cela permet d'inscrire dans une **démarche durable** les performances socio-économiques de l'établissement.



# L'ANATOMIE DE L'APPAREIL LOCOMOTEUR



# QUELLES PARTIES DU CORPS PEUT-ON DISTINGUER ?

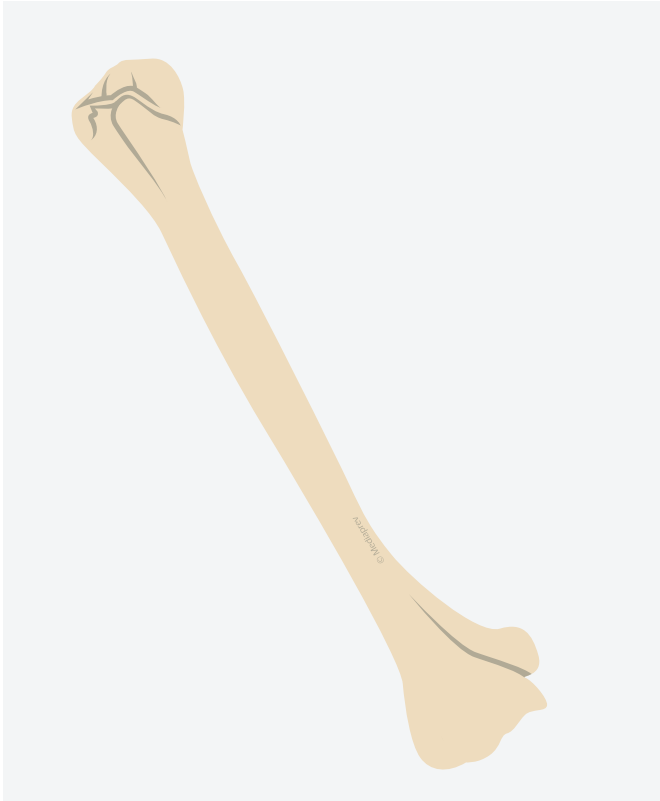




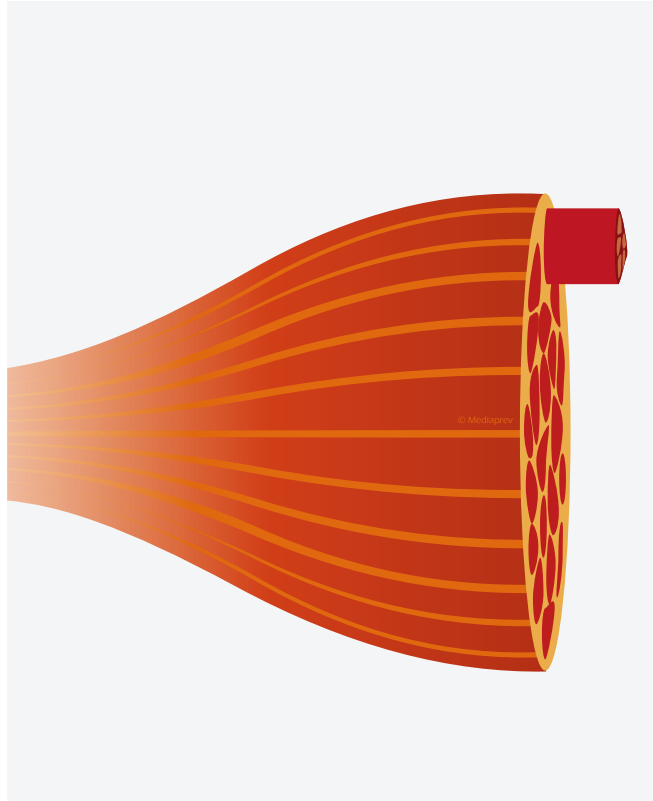
# DE QUOI EST COMPOSÉ NOTRE APPAREIL LOCOMOTEUR ?



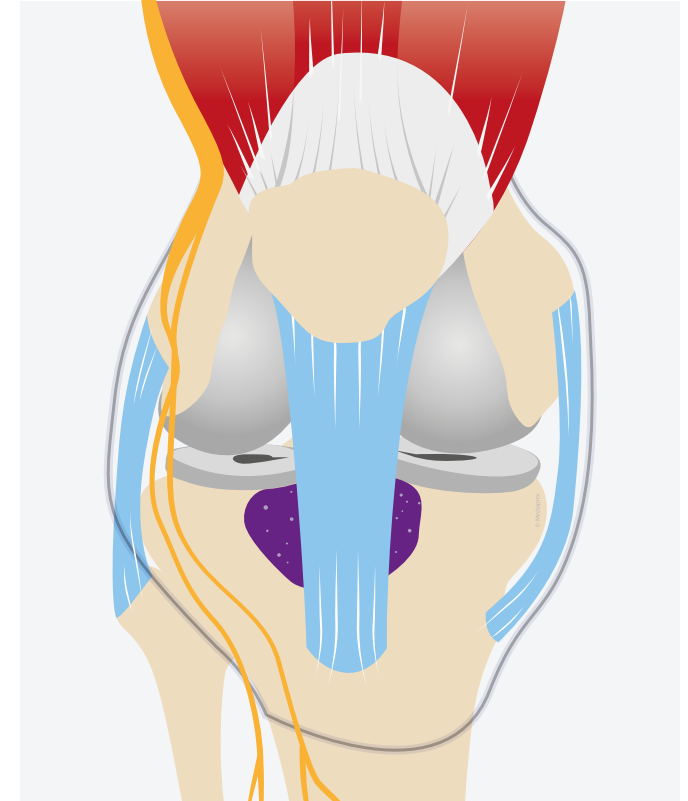
# DE QUOI EST COMPOSÉ NOTRE APPAREIL LOCOMOTEUR ?



D'os



De muscles



D'articulations  
(ligaments, bourses  
séreuse...)



# « Freeze »

---

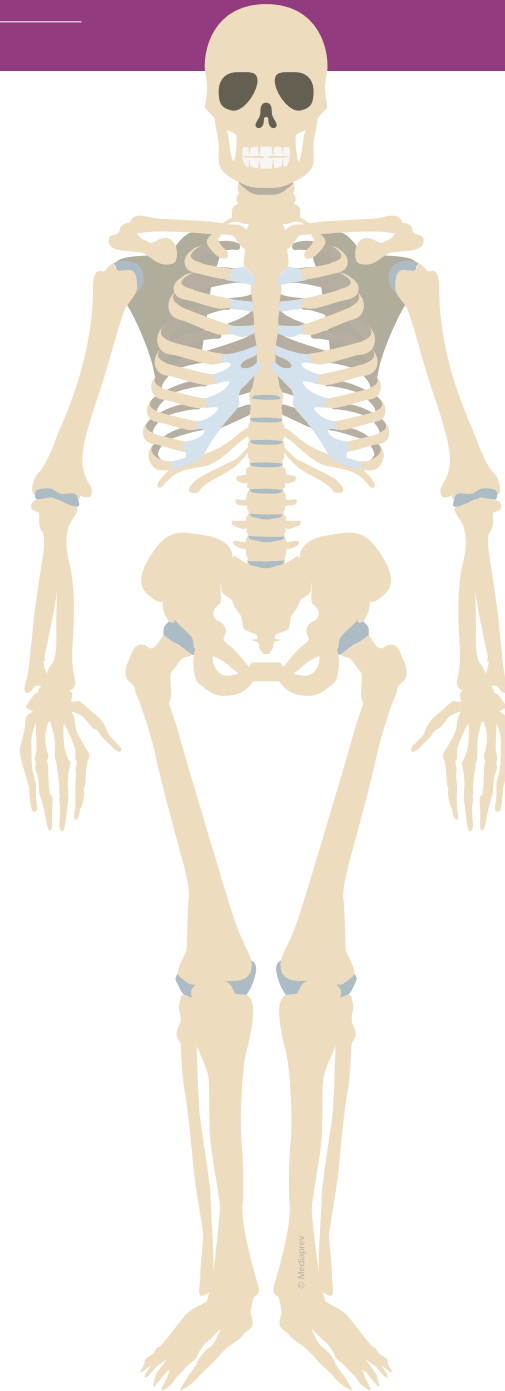
Gardons notre posture sans bouger 😊

Et posez vous la question suivante:

Dans cette position, qu'est ce qui pourrait poser problème si vous restiez 1 heure comme ça?



# COMBIEN COMPTE-T-ON D'OS DANS LE SQUELETTE ?

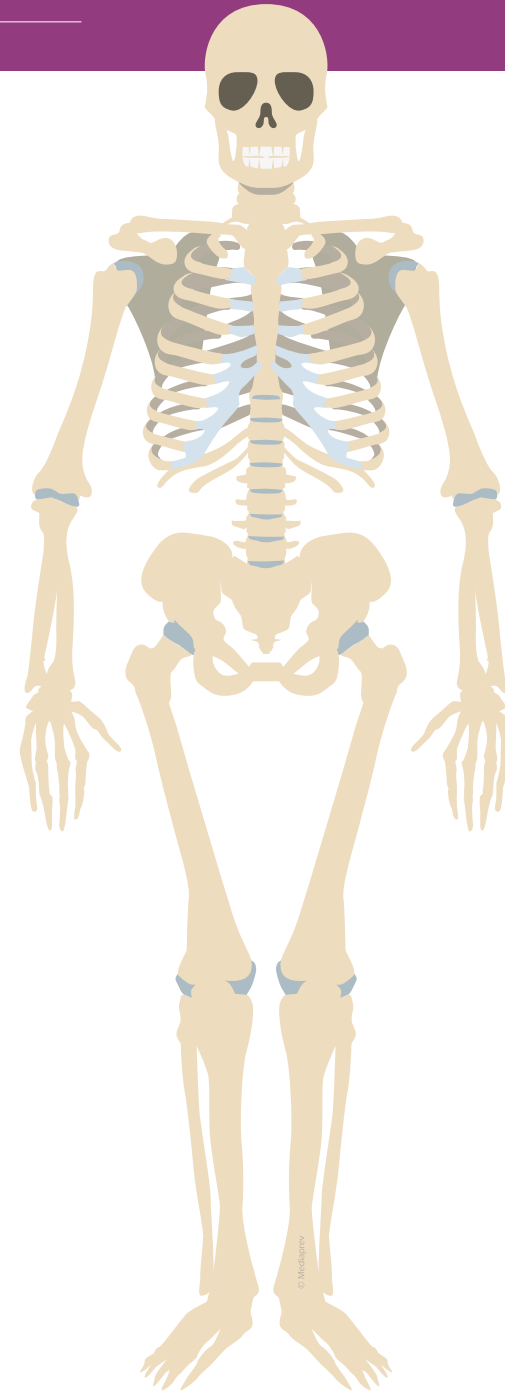






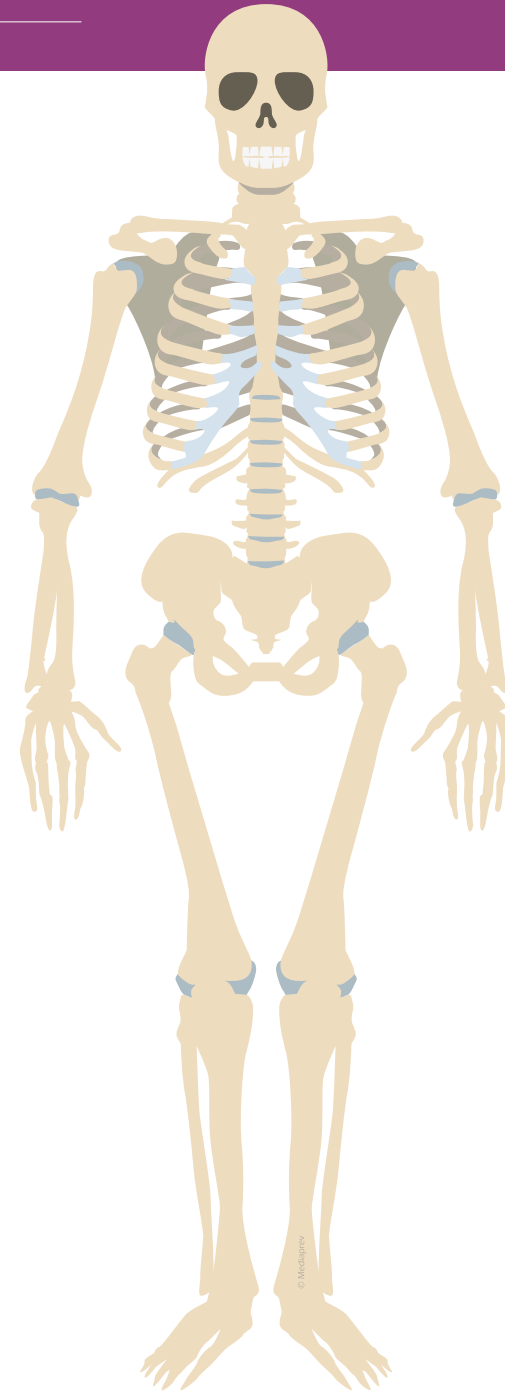
# COMBIEN COMPTE-T-ON D'OS DANS LE SQUELETTE ?

Le squelette  
est composé en  
moyenne de  
**206 os.**





# À QUOI SERVENT LES OS ?





# À QUOI SERVENT LES OS ?

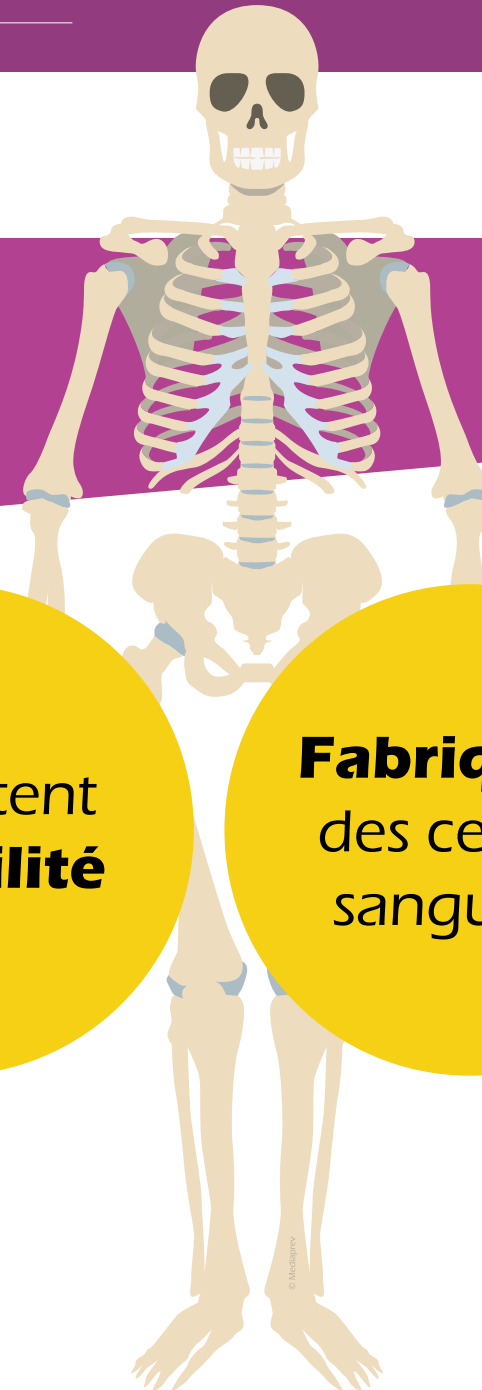
Les os

Servent de  
**charpente**  
pour  
l'organisme

**Protègent**  
notre  
organisme  
(crâne...)

Permettent  
la **mobilité**

**Fabriquent**  
des cellules  
sanguines

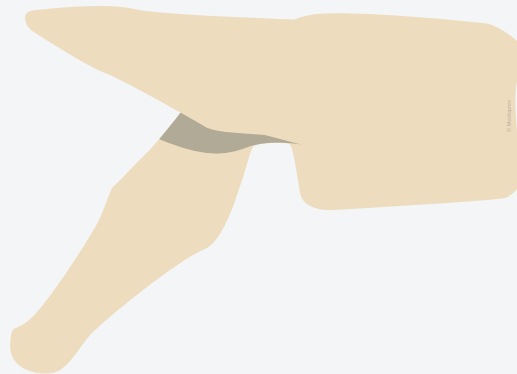




## ON PEUT DISTINGUER 3 GRANDES FAMILLES D'OS :



Les os **plats**



Les os **courts**



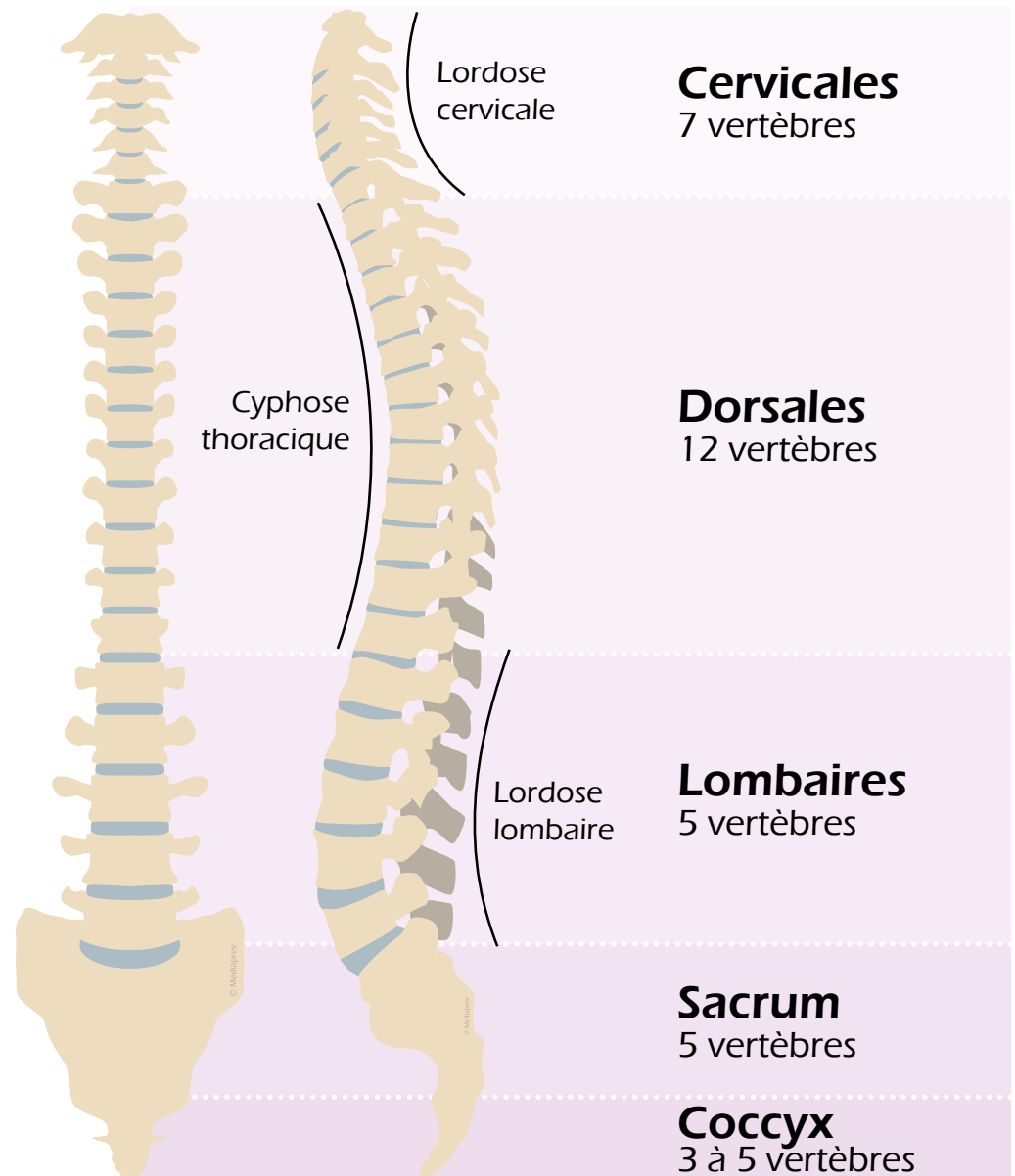
Les os **longs**



# LA COLONNE VERTÉBRALE

La colonne vertébrale constitue la **poutre maîtresse** de cette charpente.

Elle est composée de **32 à 34** vertèbres.





# QUELLES SONT LES FONCTIONS DE LA COLONNE VERTÉBRALE ?





## QUELLES SONT LES FONCTIONS DE LA COLONNE VERTÉBRALE ?



Elle sert **d'ancrage** aux muscles.



Elle **absorbe les chocs** du fait de sa forme en S et grâce aux disques.



Elle permet de nous **tenir debout**.



Elle constitue la **partie centrale** du squelette.



Elle **protège** la moelle épinière.



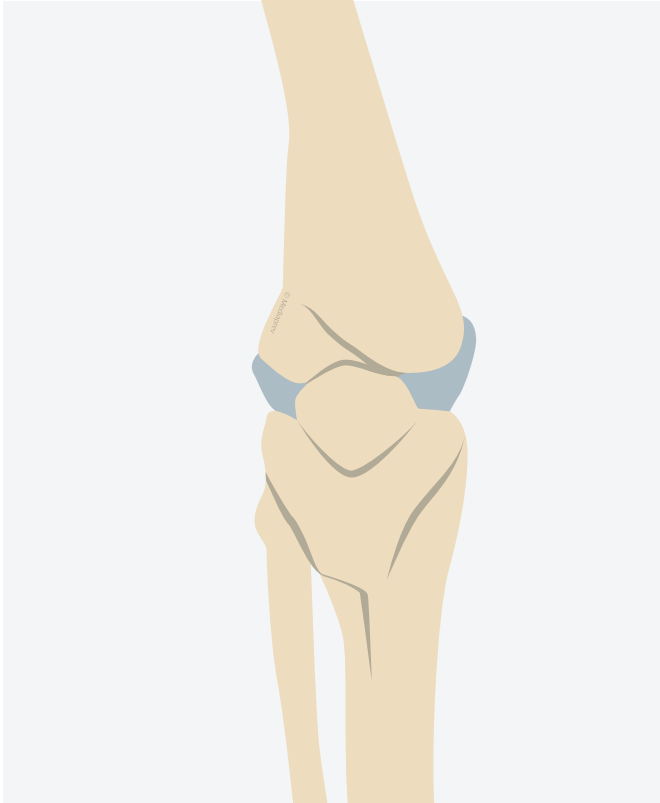


# QUELS SONT LES DIFFÉRENTS TYPES D'ARTICULATIONS ?





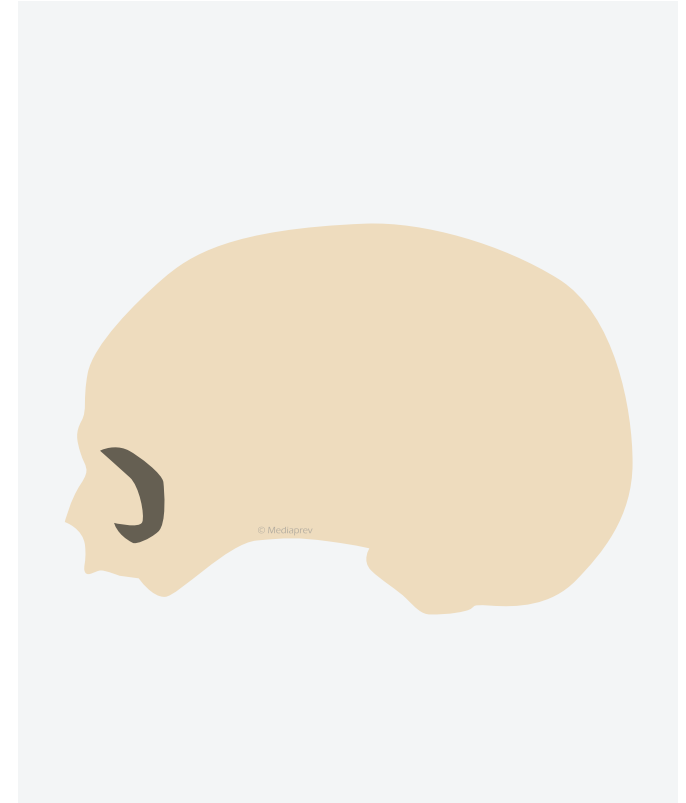
## QUELS SONT LES DIFFÉRENTS TYPES D'ARTICULATIONS ?



Articulation  
**mobile**



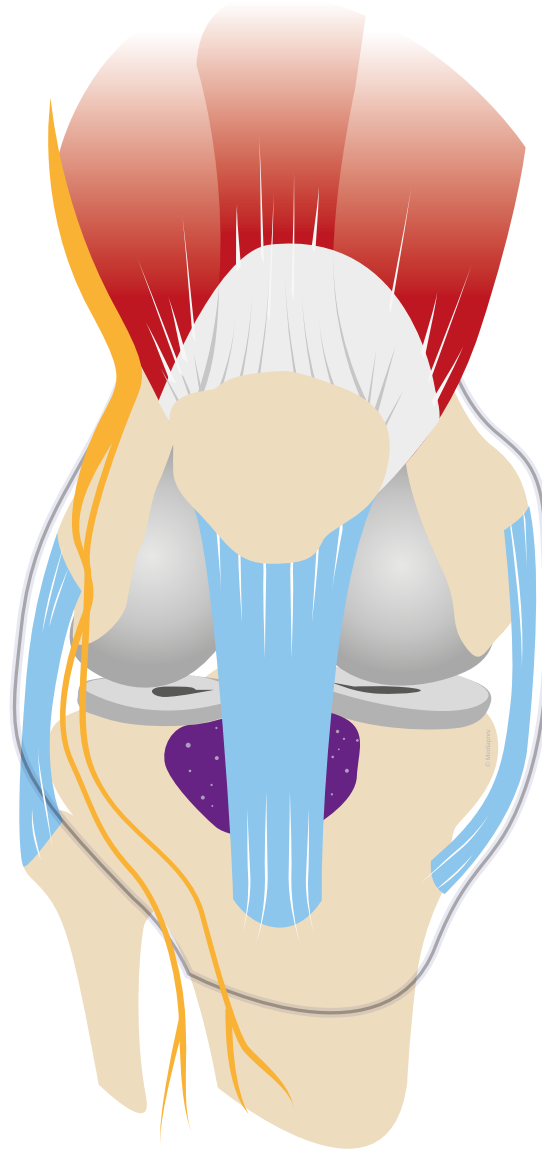
Articulation  
**semi mobile**



Articulation  
**rigide**

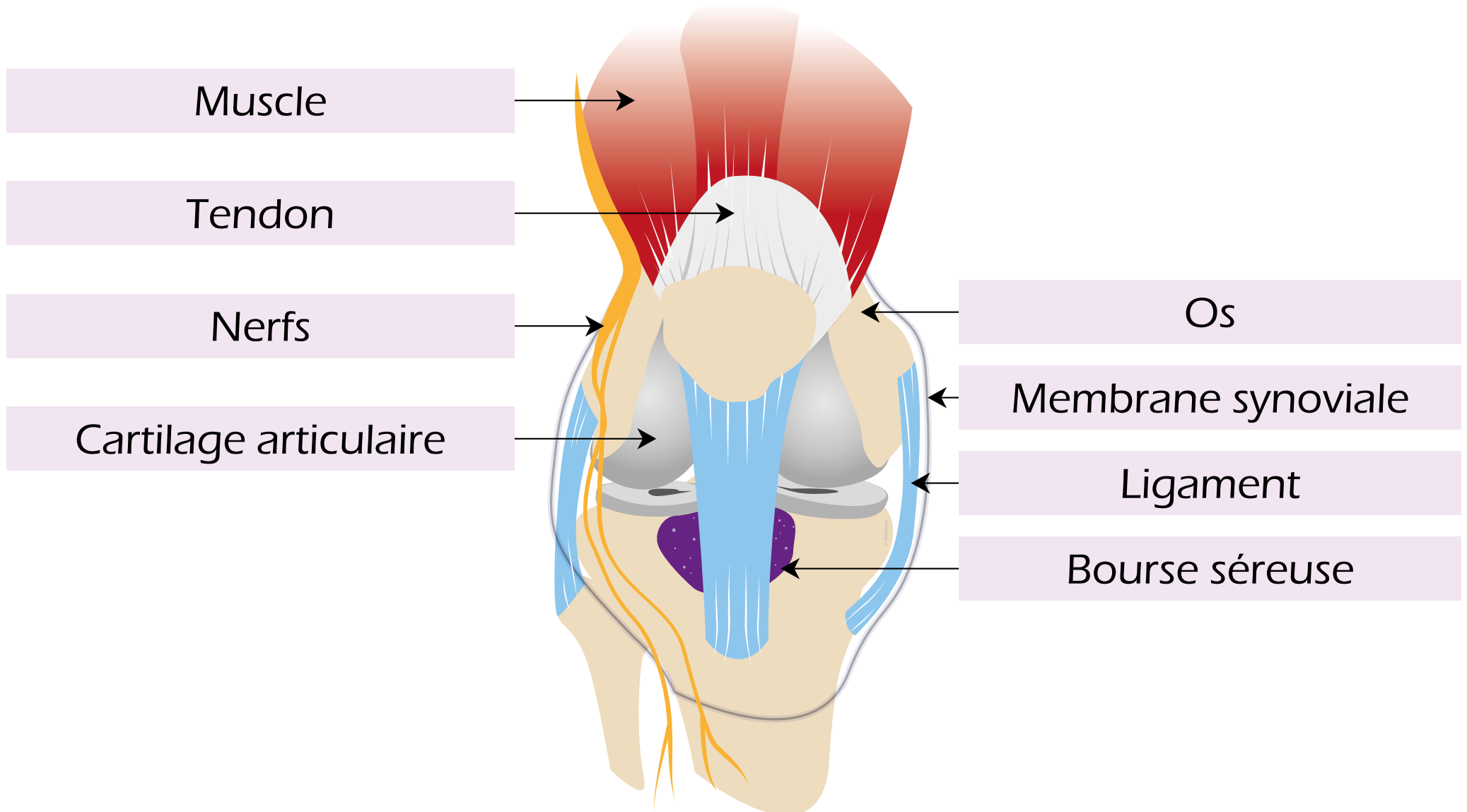


# QUELS ÉLÉMENTS CONSTITUENT UNE ARTICULATION MOBILE ?



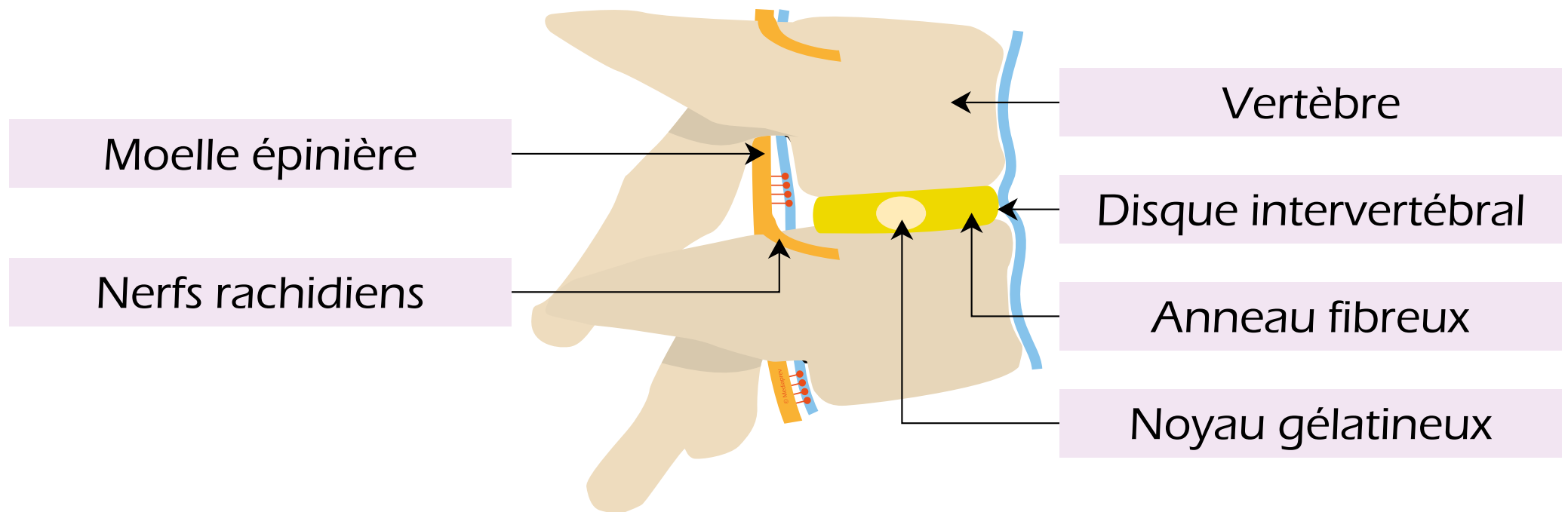


# QUELS ÉLÉMENTS CONSTITUENT UNE ARTICULATION MOBILE ?



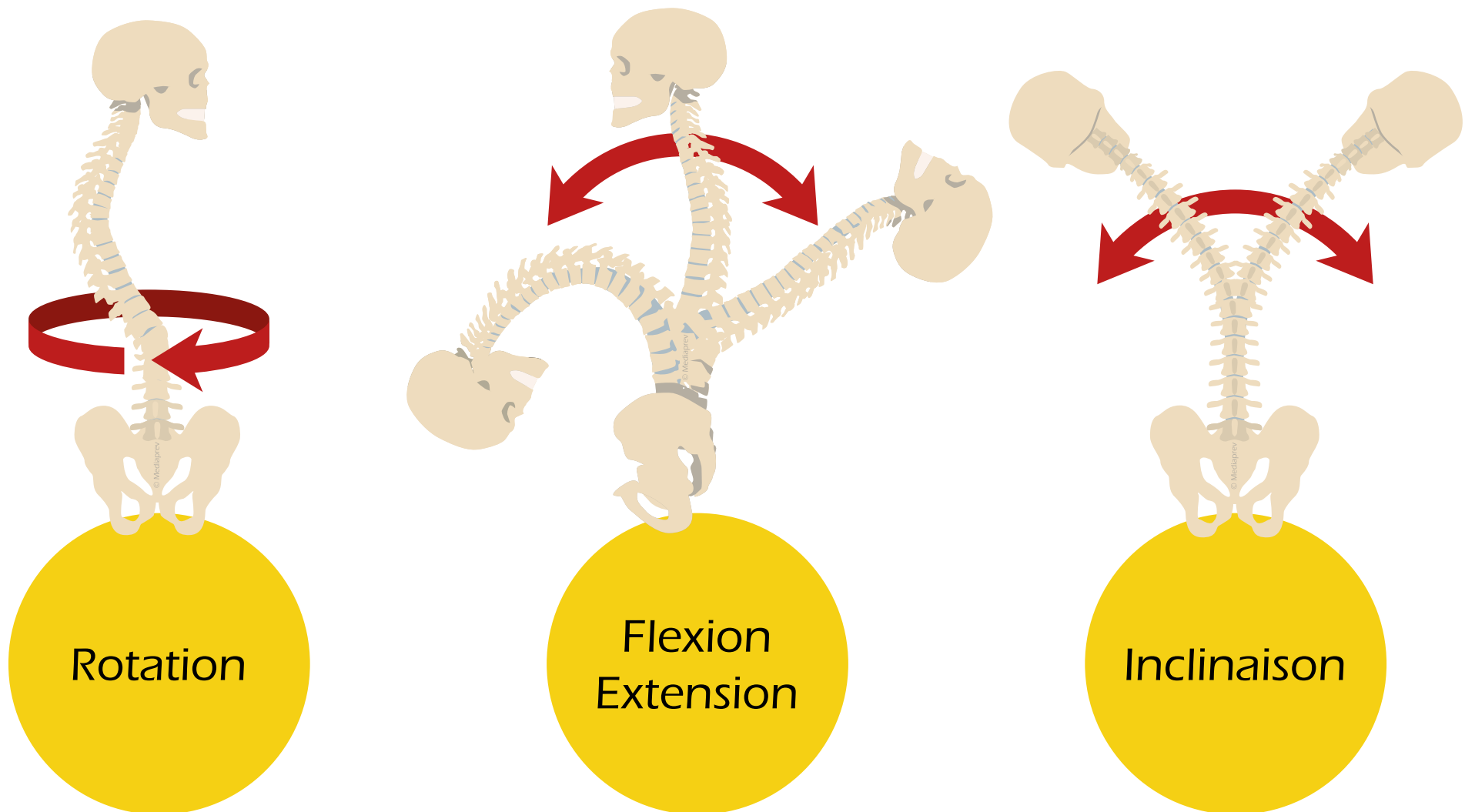


# QUELS ÉLÉMENTS CONSTITUENT L'ARTICULATION D'UNE VERTÈBRE ?



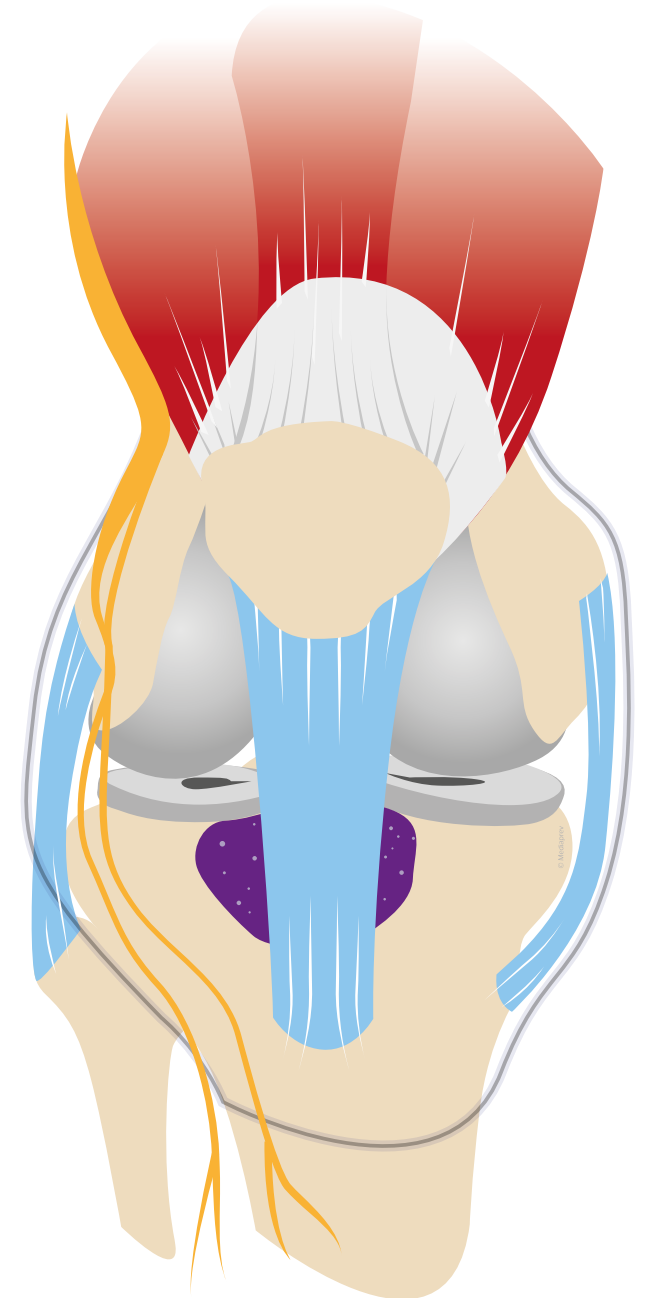


**CET ENSEMBLE NOUS OFFRE UNE CERTAINE MOBILITÉ DU TRONC.**





# À QUOI SERT LE CARTILAGE ?

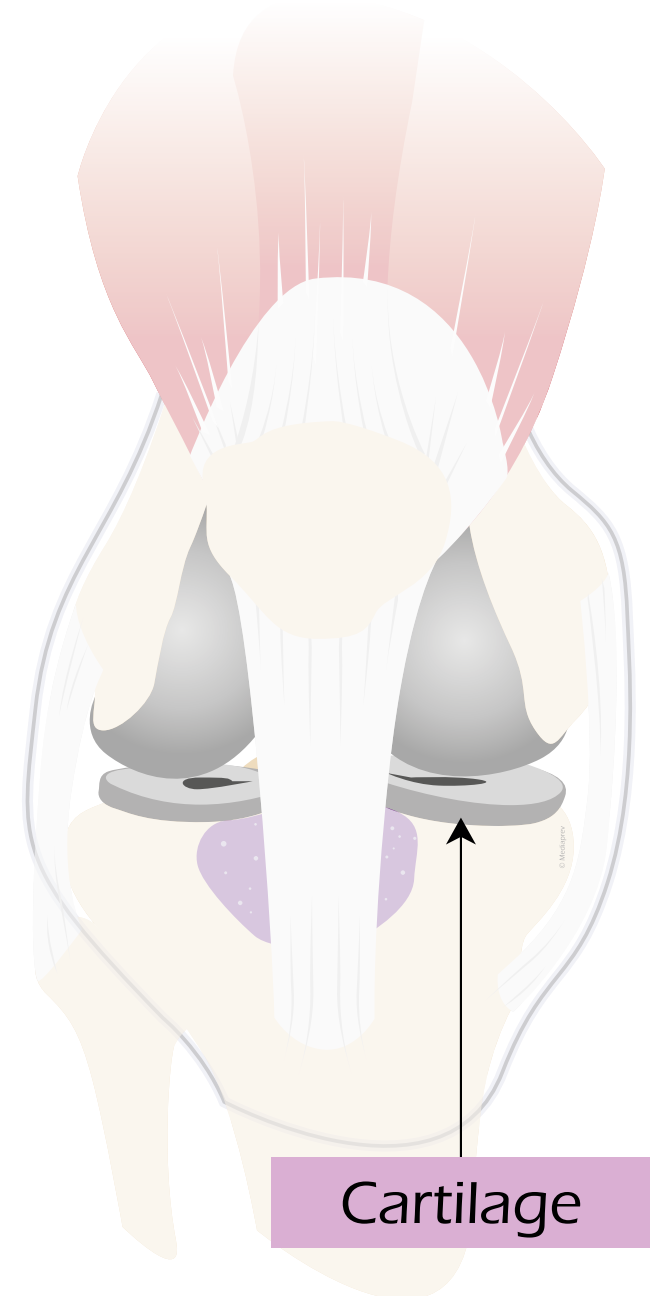




## À QUOI SERT LE CARTILAGE ?

Entre deux zones osseuses, un tissu tapisse les **points de friction** : il s'agit du cartilage.

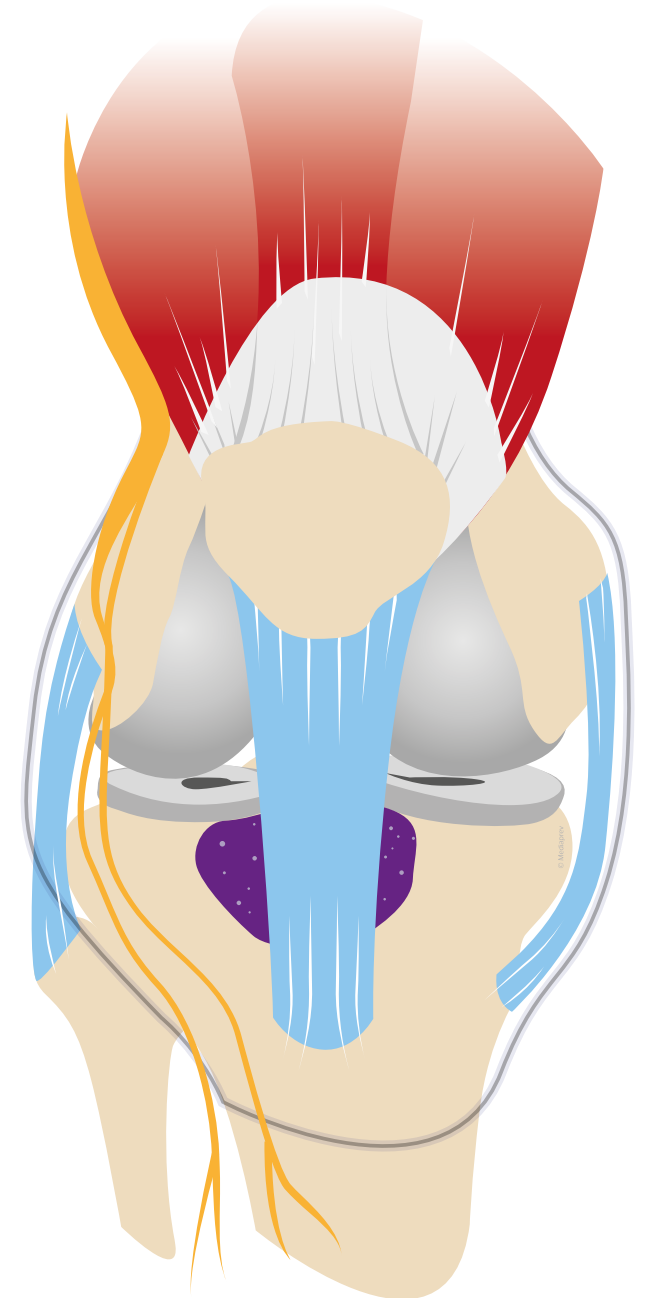
Il favorise notamment la **mobilité des os** et **réduit** ainsi **l'usure**



Cartilage



# À QUOI SERVENT LES LIGAMENTS ?



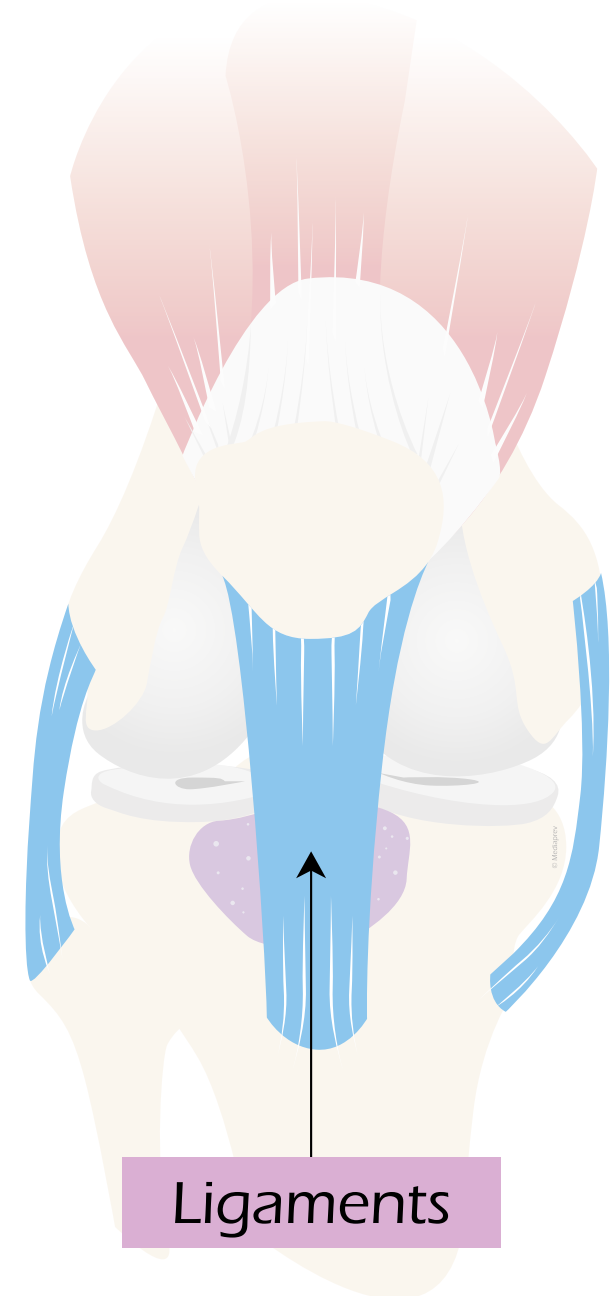




## À QUOI SERVENT LES LIGAMENTS ?

Ils permettent de **maintenir le contact** entre les os.

Ils **limitent l'amplitude** de leurs mouvements à ce qui est acceptable pour les articulations.





# À QUOI SERVENT LES MUSCLES ?



# À QUOI SERVENT LES MUSCLES ?

Les **muscles** sont des organes qui participent à

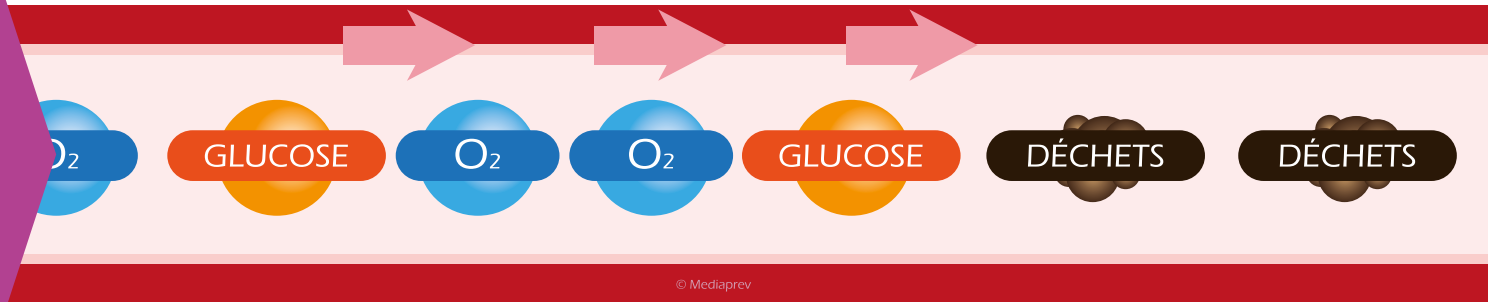
La **mobilisation**  
du corps

La **protection**  
des os et des  
organes internes



# FONCTIONNEMENT DU MUSCLE

Muscle  
**relâché**

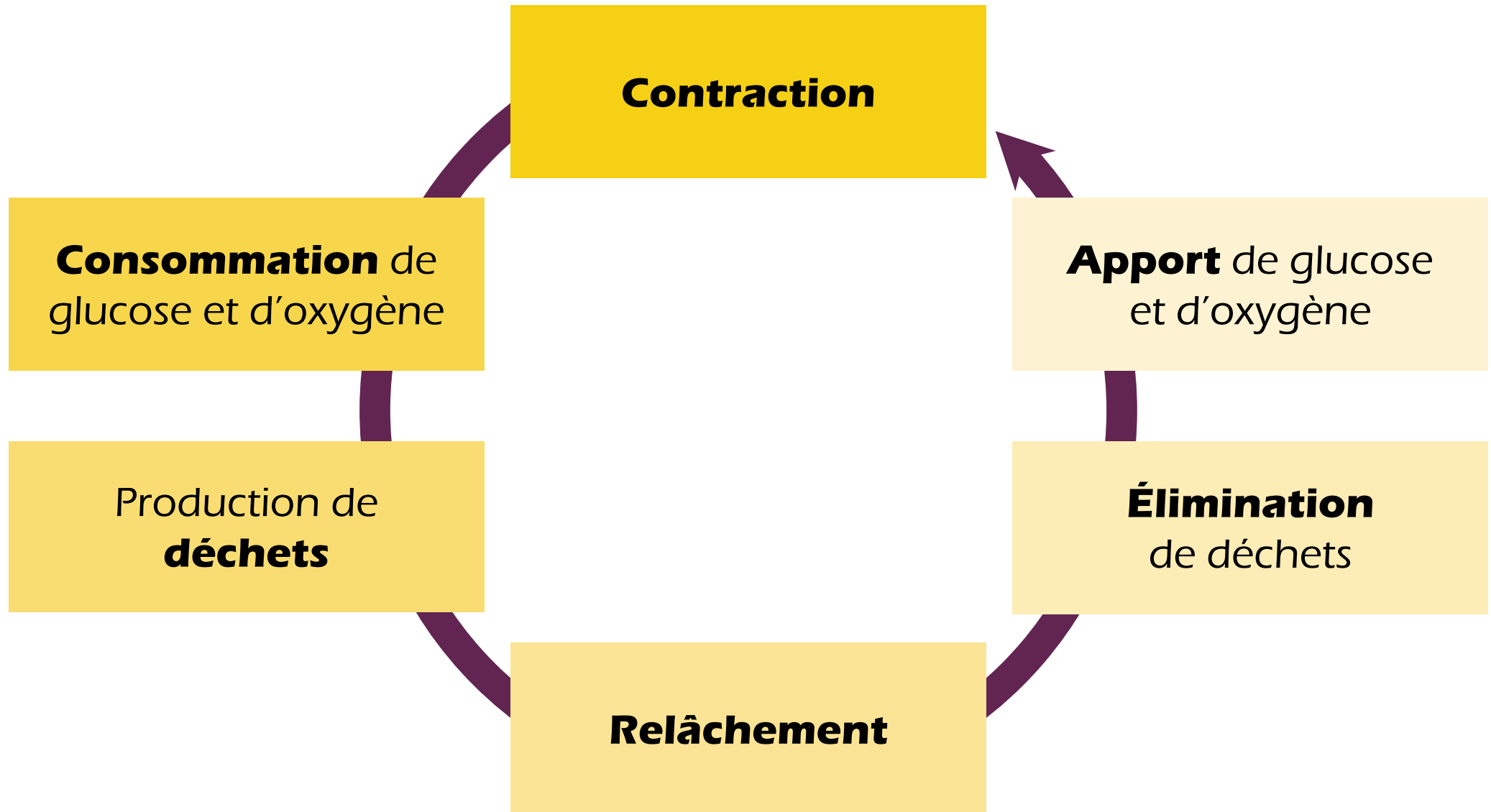


Muscle  
**contracté**





# TRAVAIL DYNAMIQUE





# TRAVAIL STATIQUE

**Contraction**

**Consommation** de glucose et d'oxygène

Production de **déchets**

**Fatigue prématurée** par diminution  
de l'amenée de sang et non évacuation des déchets



# LES TENDONS

Le **tendon**  
est un tissu conjonctif  
dense, très peu vascularisé  
(ce qui a une incidence  
sur le temps de réparation  
lors d'une lésion).

Ses fibres  
sont essentiellement  
composées de  
**collagène.**



# À QUOI SERVENT LES TENDONS ?



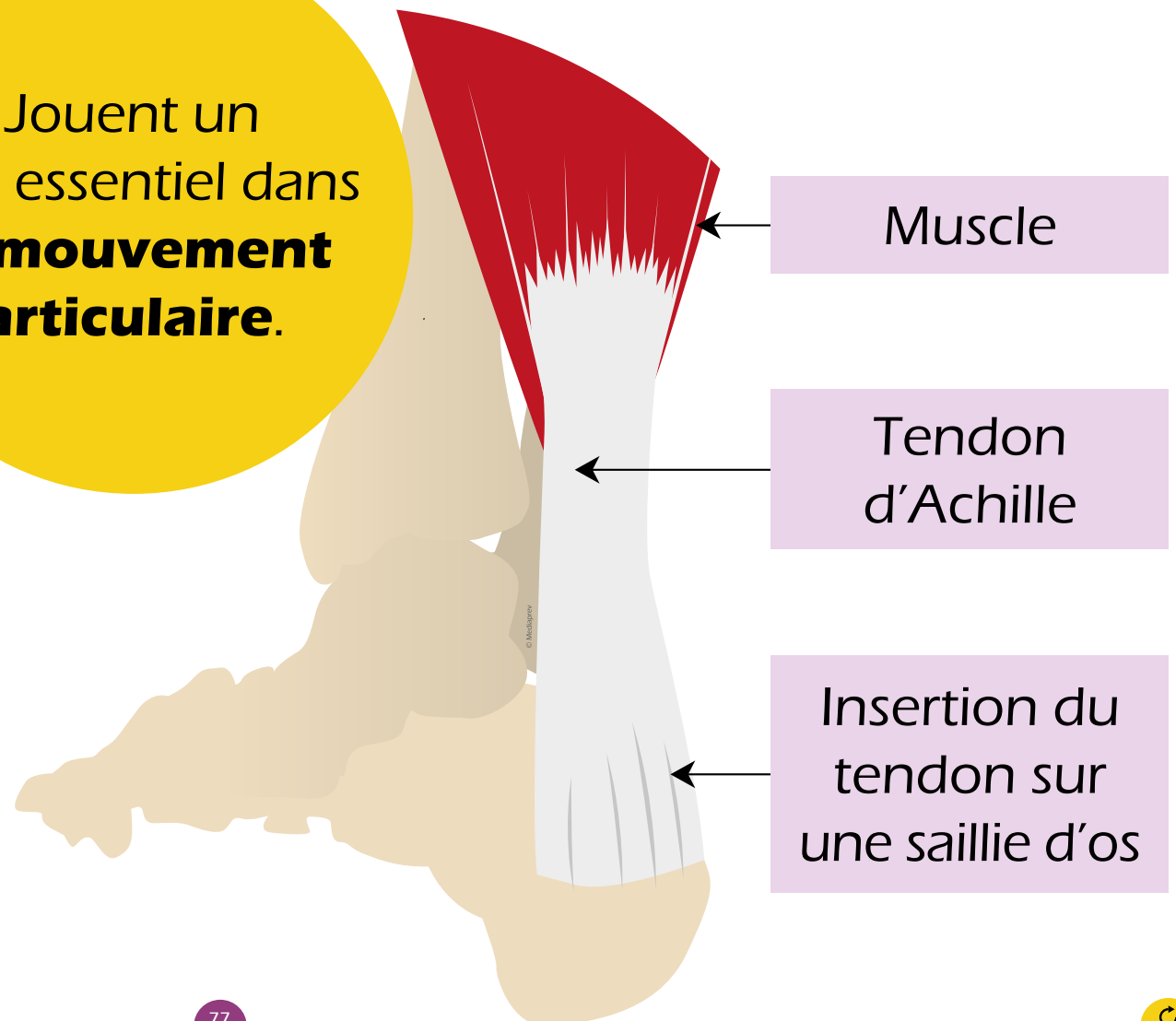




## À QUOI SERVENT LES TENDONS ?

**Transmettent  
l'énergie** des  
muscles vers les os  
en les reliant.

Jouent un  
rôle essentiel dans  
le **mouvement  
articulaire.**





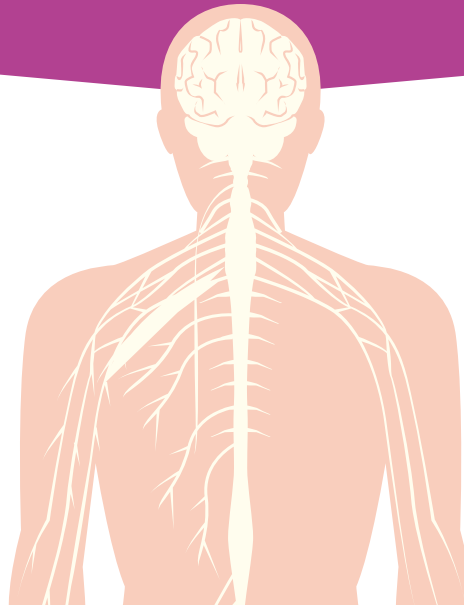
# À QUOI SERT NOTRE SYSTÈME NERVEUX ?



# À QUOI SERT NOTRE SYSTÈME NERVEUX ?

Le **système nerveux** est l'ensemble

des centres  
nerveux



des nerfs

qui **contrôlent et coordonnent** le fonctionnement  
des organes de notre corps.



# LES DIFFÉRENTES ATTEINTES



Pause  
« micro-  
étirements »

Etirement doux du  
dos en levant les bras

Rotation lente des  
épaules

Etirement du cou  
(droite/gauche)



Lorsque l'appareil locomoteur  
est soumis à des **sollicitations**

Ou **lors**

Trop  
**intenses**

Trop  
**prolongées**

d'un **coup**

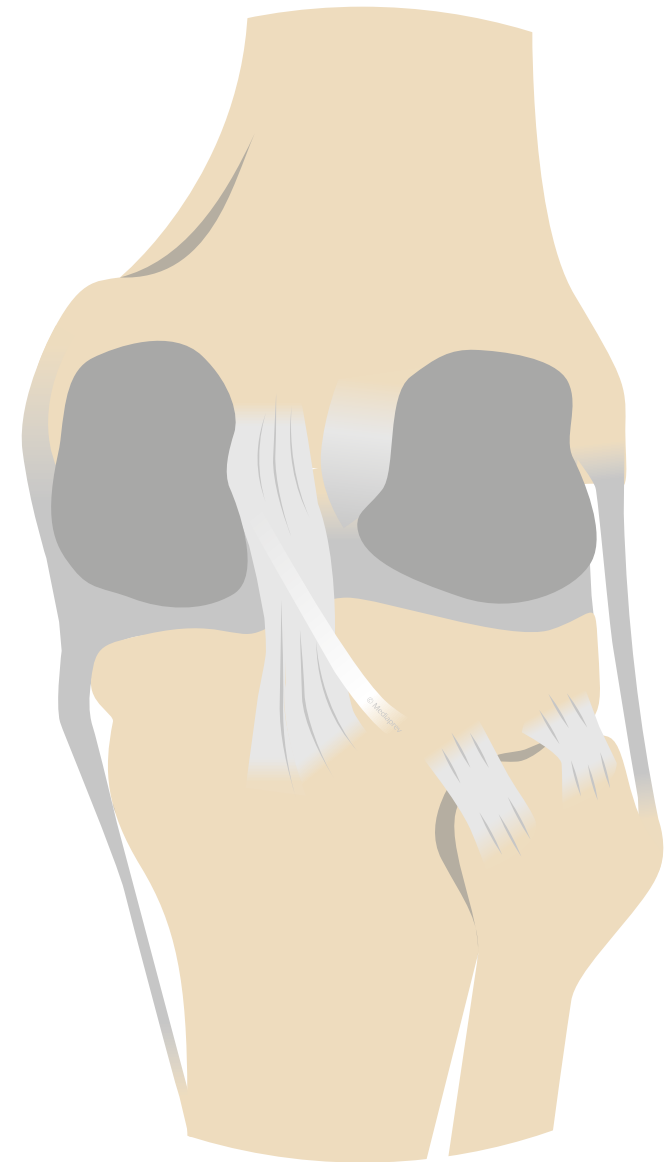
d'une **chute**

Des **lésions**  
peuvent apparaître.





# QUELLES PEUVENT ÊTRE LES LÉSIONS LIGAMENTAIRES ?





## QUELLES PEUVENT ÊTRE LES LÉSIONS LIGAMENTAIRES ?

Le ligament permet de **relier** les deux pièces osseuses d'une articulation.

Lors d'un **choc** ou d'un **mouvement brutal**, une lésion peut se créer.



**Étirement**  
ligamentaire





## QUELLES PEUVENT ÊTRE LES LÉSIONS LIGAMENTAIRES ?

Le ligament permet de **relier** les deux  
pièces osseuses d'une articulation.

Lors d'un **choc** ou d'un **mouvement  
brutal**, une lésion peut se créer.



**Rupture**  
ligamentaire



## QUELLES PEUVENT ÊTRE LES LÉSIONS LIGAMENTAIRES ?

Le ligament permet de **relier** les deux pièces osseuses d'une articulation.

Lors d'un **choc** ou d'un **mouvement brutal**, une lésion peut se créer.



**Arrachement**  
ligamentaire



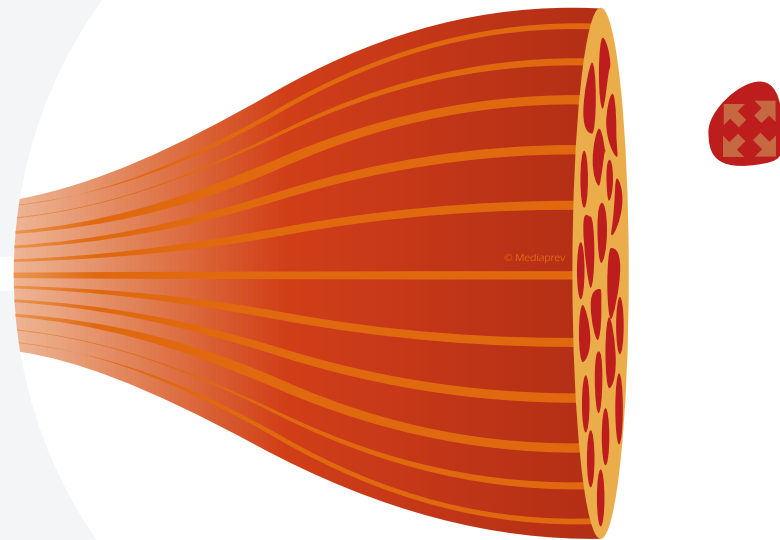
# QUELLES PEUVENT ÊTRE LES LÉSIONS MUSCULAIRES ?



# QUELLES PEUVENT ÊTRE LES LÉSIONS MUSCULAIRES ?

## COURBATURE

**Inflammation** des fibres musculaires due à un surmenage musculaire et à une fatigue musculaire liée à un effort physique d'intensité ou de durée inhabituelle (attitude trop longtemps maintenue).



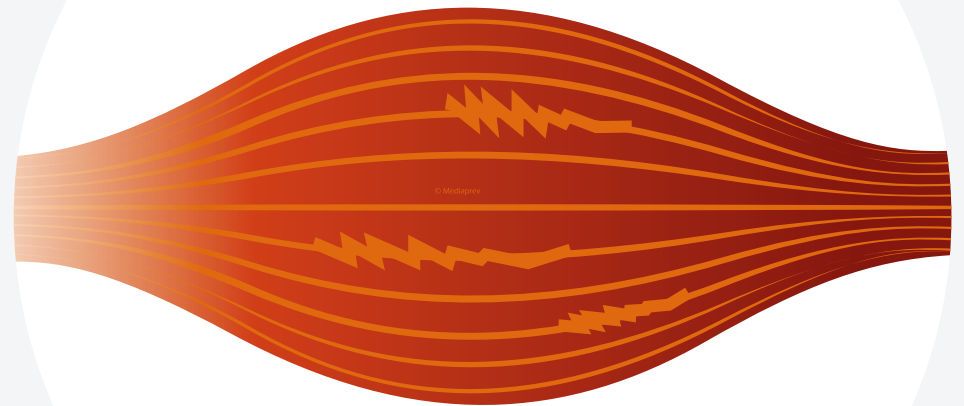
Repos et massage favorisent l'élimination des déchets accumulés lors de l'effort et vont permettre la récupération.



# QUELLES PEUVENT ÊTRE LES LÉSIONS MUSCULAIRES ?

## CONTRACTURE

**Contraction** durable et involontaire d'un muscle ou d'un groupe de muscles accompagnée de rigidité due à une sollicitation du muscle.

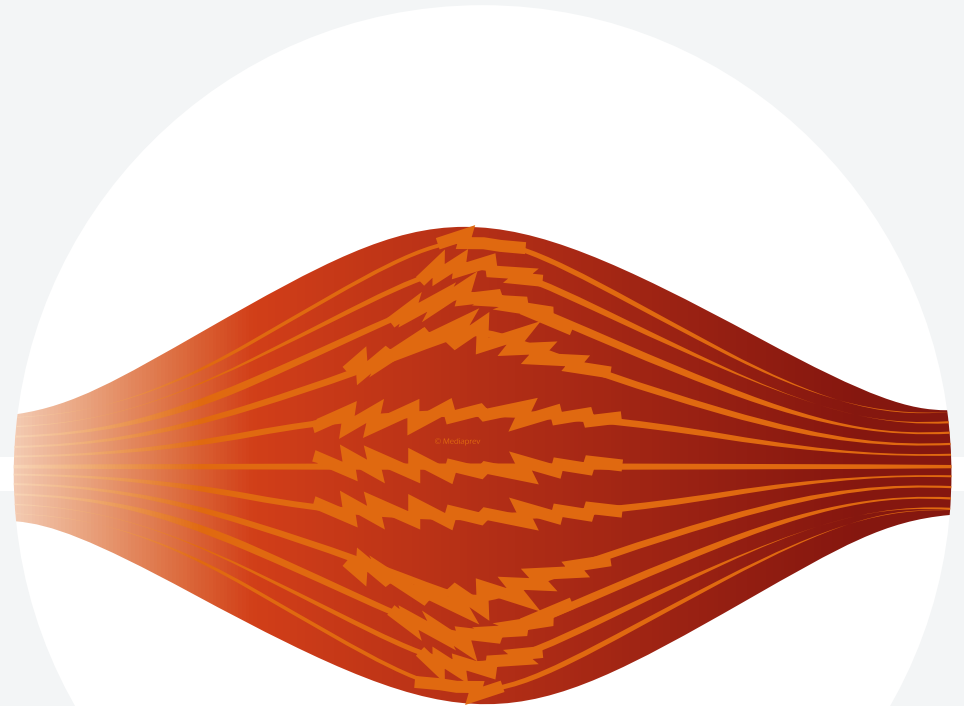




# QUELLES PEUVENT ÊTRE LES LÉSIONS MUSCULAIRES ?

## CRAMPE

**Rétractation brutale et temporaire**  
d'un muscle, due à un effort trop long  
et/ou à la déshydratation, entraînant  
son raccourcissement maximum.



La douleur dure de quelques  
secondes à plusieurs minutes.

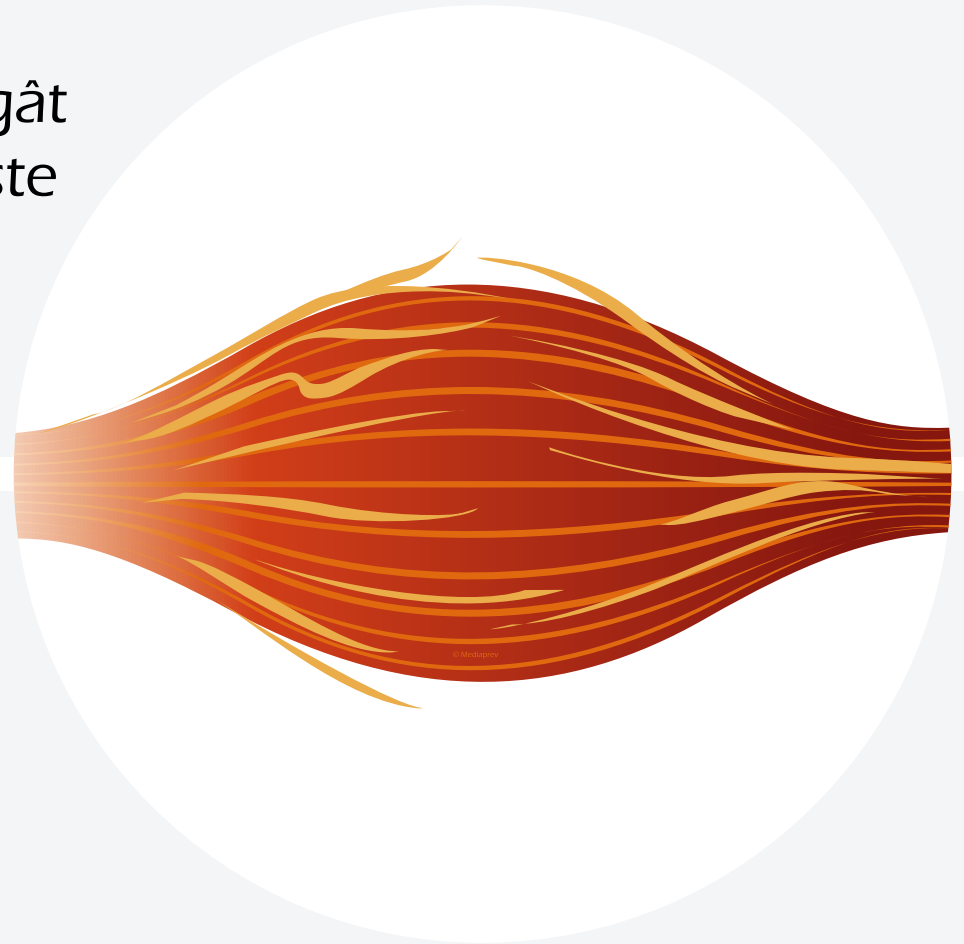


## QUELLES PEUVENT ÊTRE LES LÉSIONS MUSCULAIRES ?

### ÉLONGATION

Due à un **étirement excessif** sans dégât anatomique important, elle se manifeste par une douleur immédiate, mais modérée.

Elle entraîne, lors de mouvement, une **gêne fonctionnelle limitée** : le muscle est sensible à la palpation sur toute son étendue.



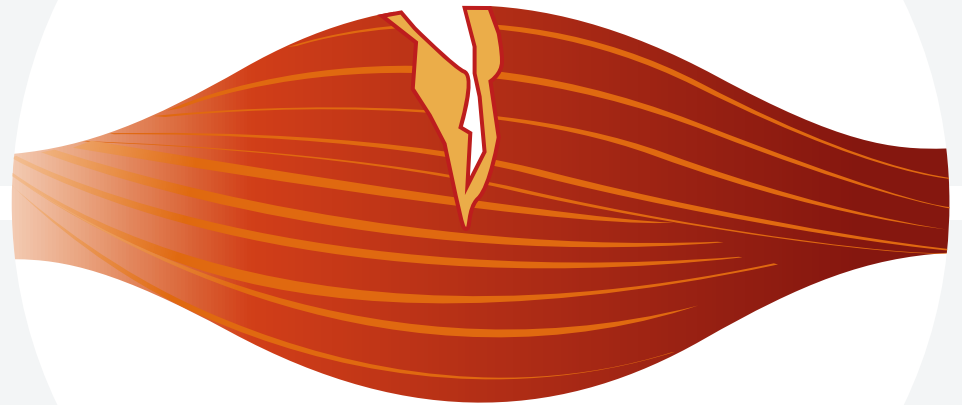


# QUELLES PEUVENT ÊTRE LES LÉSIONS MUSCULAIRES ?

## CLAQUAGE

**Rupture de quelques fibres d'un muscle** non encore chauffé ou fatigué, à la suite d'un effort violent.

Il se traduit par une **douleur vive**, de survenue brutale et généralement suivie par l'apparition d'une ecchymose. Le muscle est paralysé.



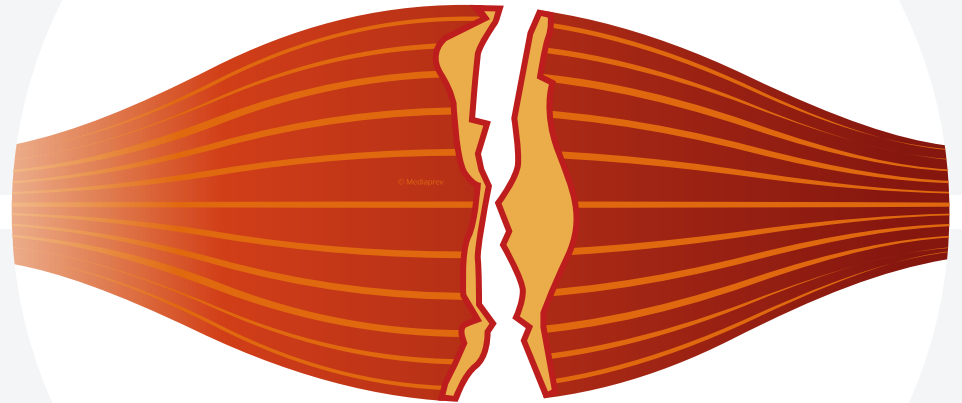




## QUELLES PEUVENT ÊTRE LES LÉSIONS MUSCULAIRES ?

### DÉCHIRURE OU RUPTURE

Véritable **fracture du muscle**, elle rend impossible tout mouvement.



La douleur est intense et s'accompagne d'un hématome volumineux, d'une ecchymose précoce et d'une enflure très marquée.



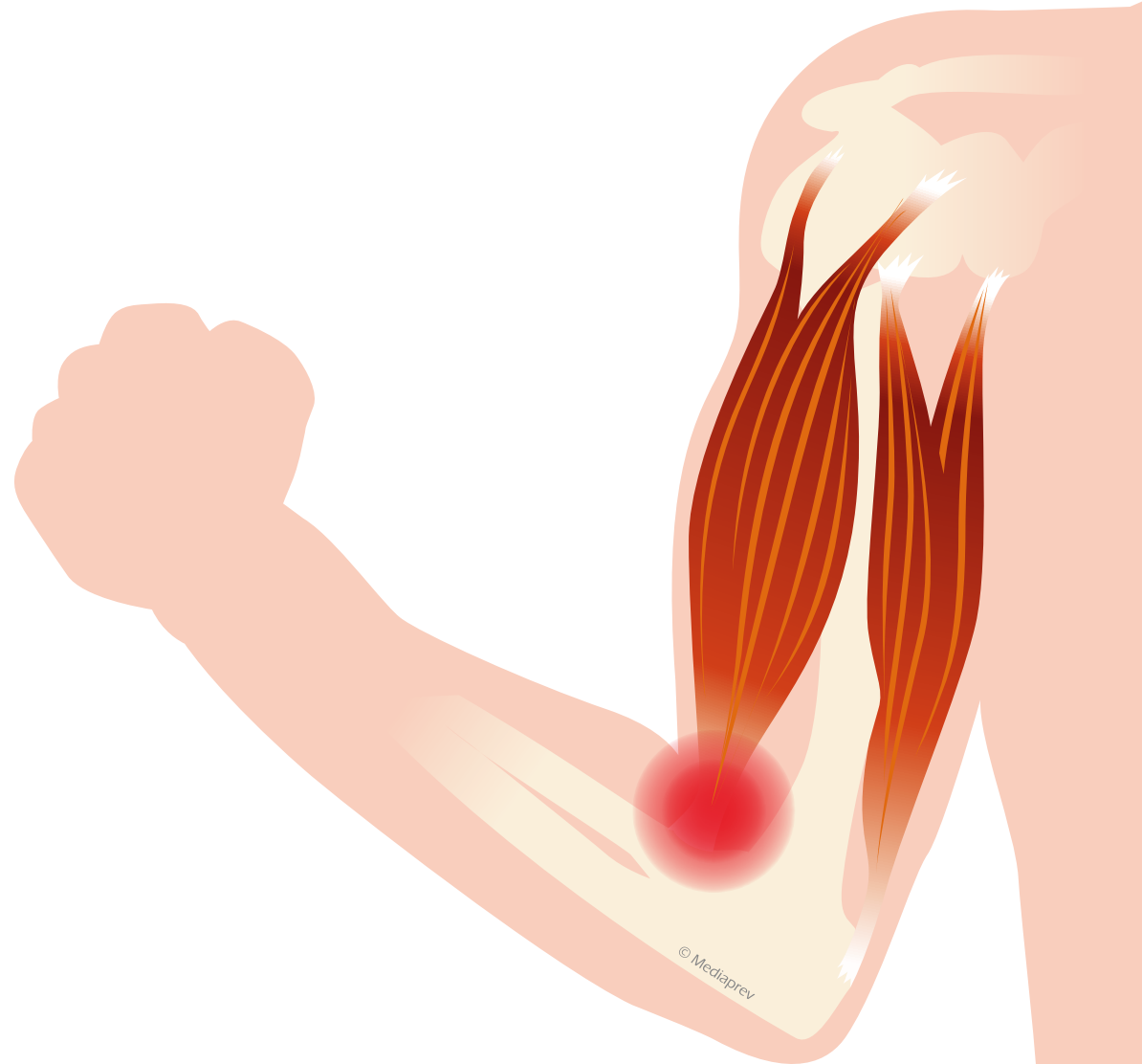
# QUELLES PEUVENT ÊTRE LES LÉSIONS TENDINEUSES ?



## QUELLES PEUVENT ÊTRE LES LÉSIONS TENDINEUSES ?

### INFLAMMATION DU TENDON

Elle apparaît  
lors **d'efforts  
musculaires répétés**,  
soutenus ou à cause de  
vibrations mécaniques.





# QUELLES PEUVENT ÊTRE LES LÉSIONS TENDINEUSES ?

## RUPTURE DU TENDON

Elle survient  
à la suite d'un  
**mouvement répétitif**  
sur un tendon abîmé ou plus  
exceptionnellement lors  
d'une contraction  
trop violente.





# QUELLES PEUVENT ÊTRE LES LÉSIONS TENDINEUSES ?

## SECTION DU TENDON

Elle est provoquée  
par une **coupure**  
(doigts, main).



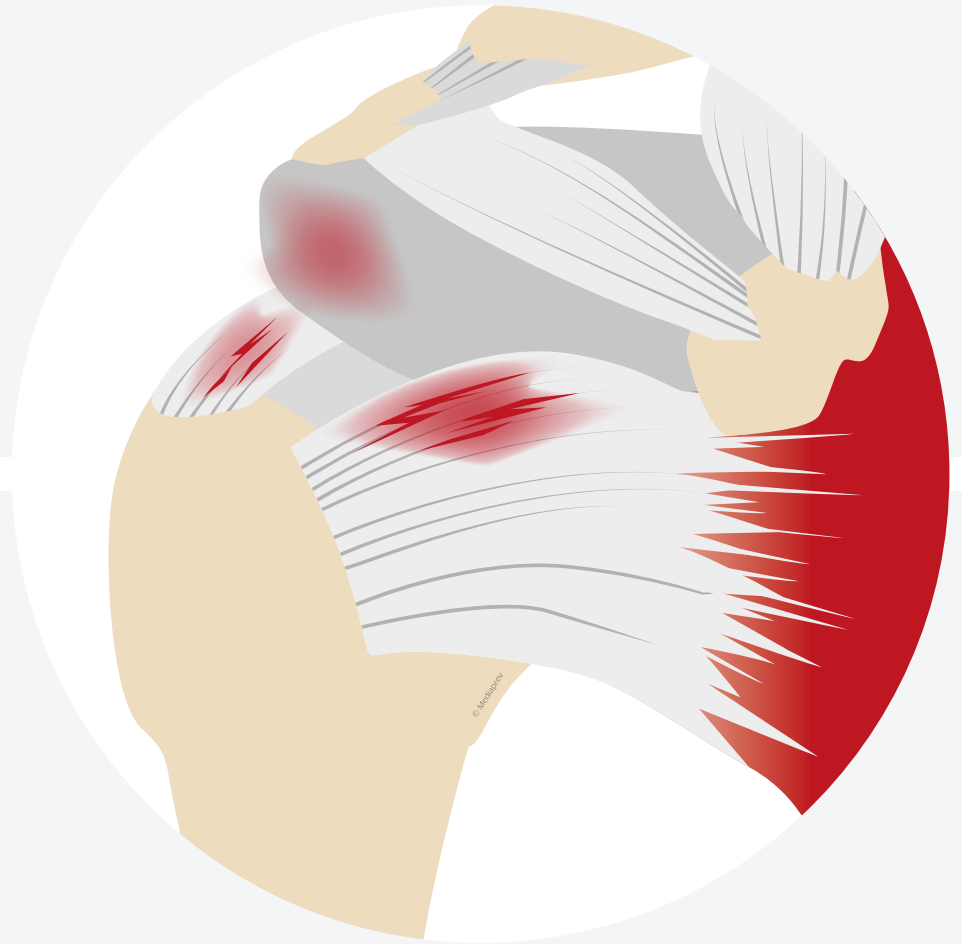


## LES ATTEINTES TENDINEUSES COURANTES

### ATTEINTES À L'ÉPAULE

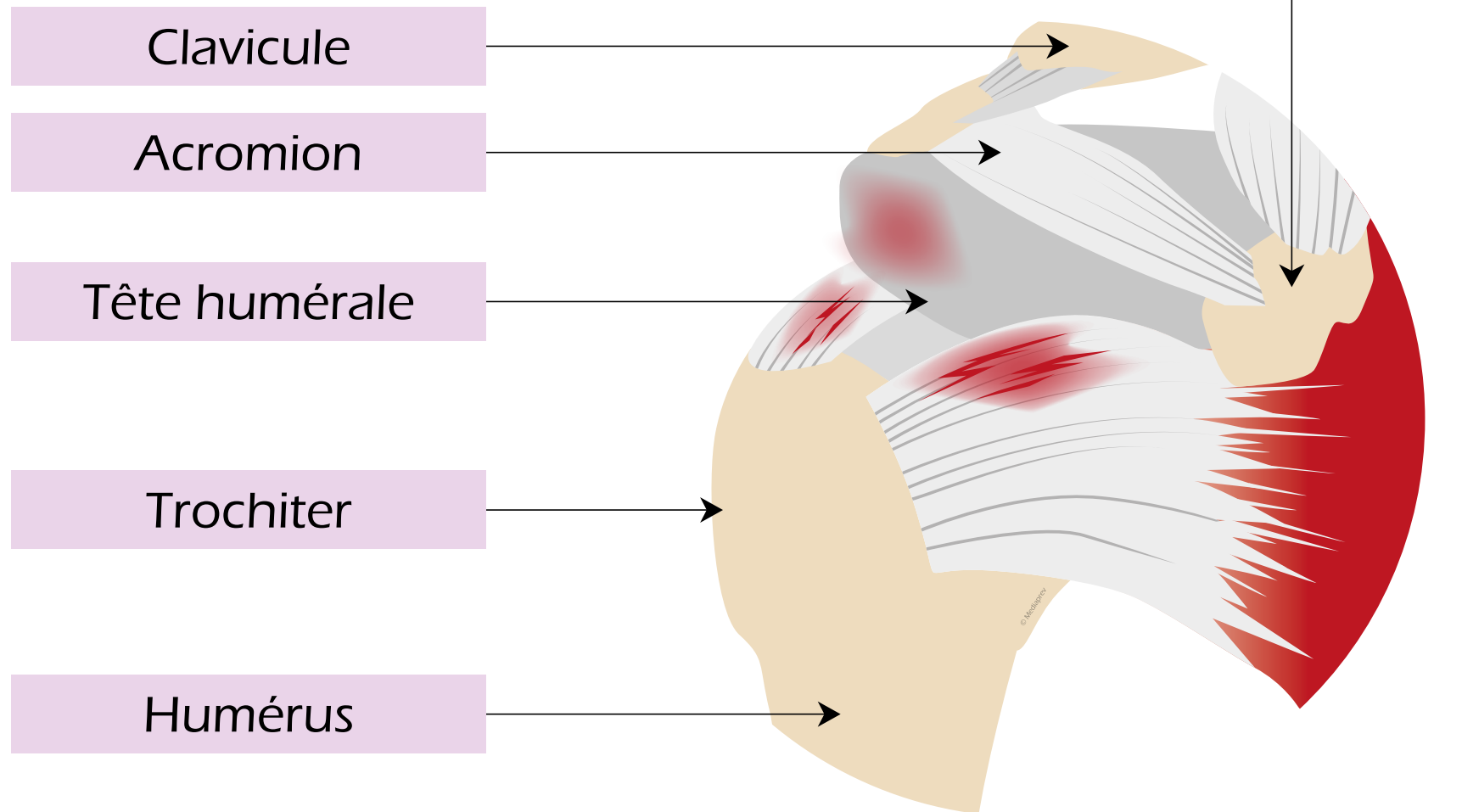
Épaule douloureuse simple  
ou épaule enraidie.

Ces atteintes concernent les  
tendons et les muscles de la  
**coiffe des rotateurs**.





## LES ATTEINTES TENDINEUSES COURANTES ATTEINTES À L'ÉPAULE



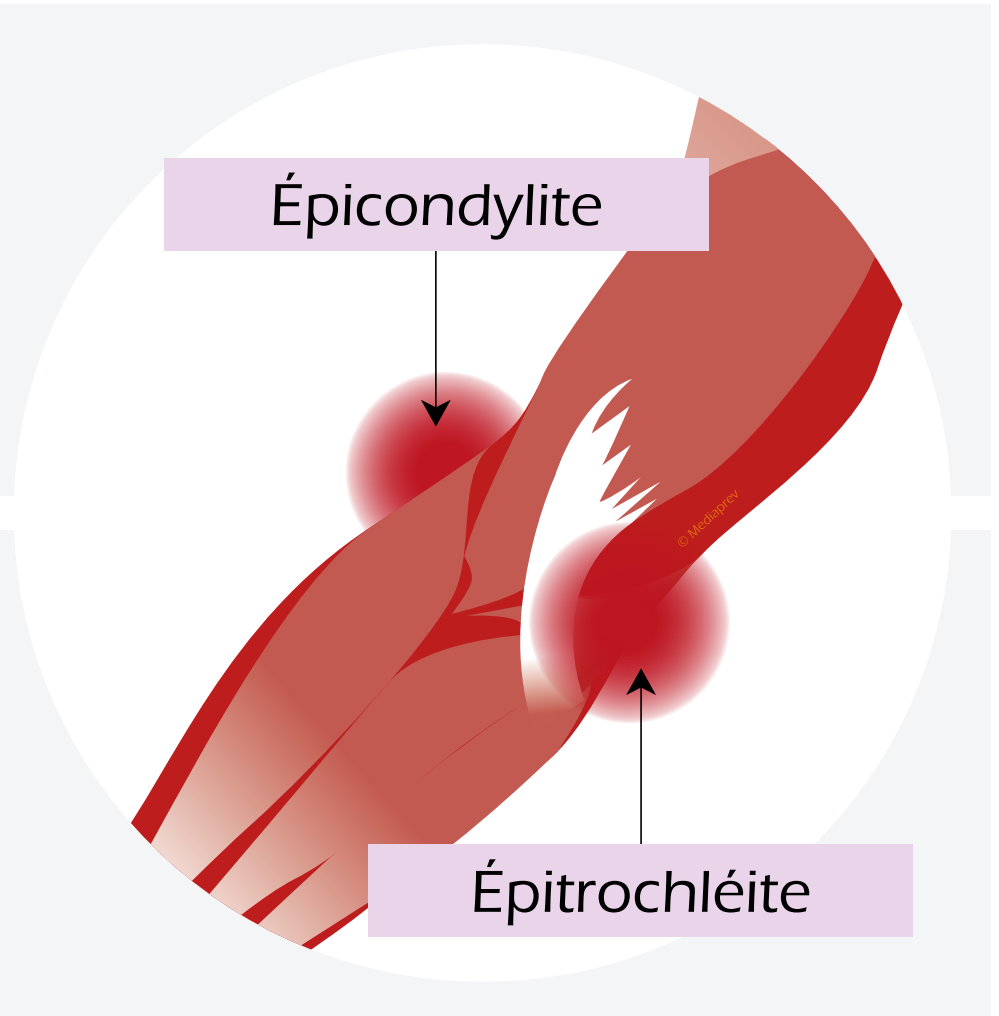


## LES ATTEINTES TENDINEUSES COURANTES

### ATTEINTES DU COUDE

**L'épicondylite** est une inflammation des tendons et muscles s'insérant sur l'épicondyle.

**L'épitrochléite** est une inflammation des tendons et muscles s'insérant sur l'épitrochlée.







## LE SYNDROME DU CANAL CARPIEN

Il est dû à l'**inflammation du nerf médian** comprimé ou irrité au niveau du canal carpien, celui-ci étant inextensible.





# LES ATTEINTES DE LA COLONNE VERTÉBRALE

Selon  
les contraintes  
appliquées aux **disques  
intervertébraux**,  
différentes lésions  
peuvent survenir.



La plupart  
des lésions sont  
**irréversibles.**

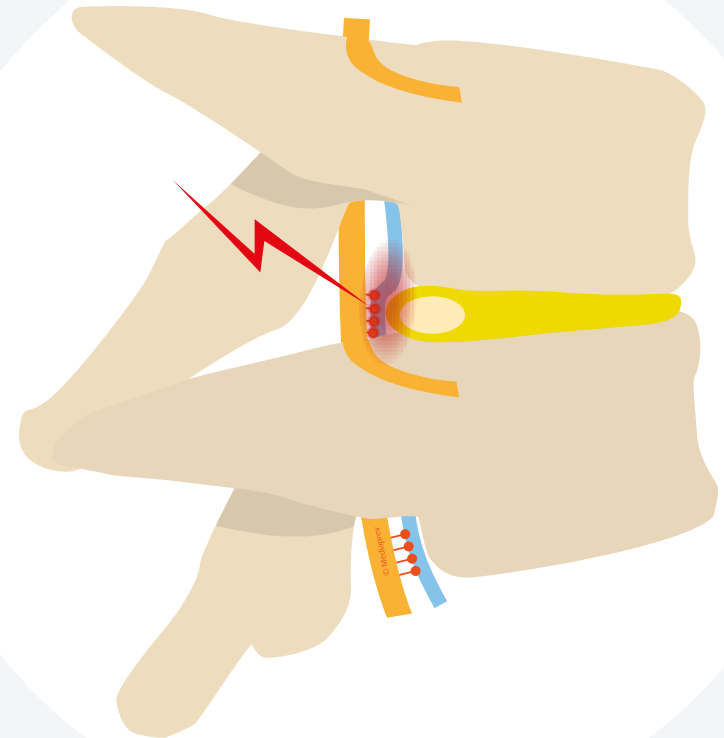
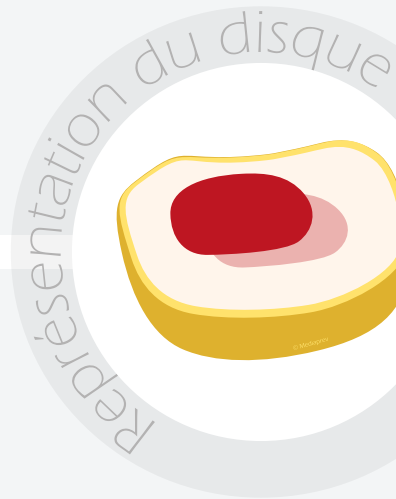


# LES ATTEINTES DE LA COLONNE VERTÉBRALE

## LUMBAGO

Le lumbago ou lombalgie aiguë est un **blocage lombaire** douloureux par entorse discale.

Il apparaît **brutalement** à la suite d'un effort ou d'un traumatisme.



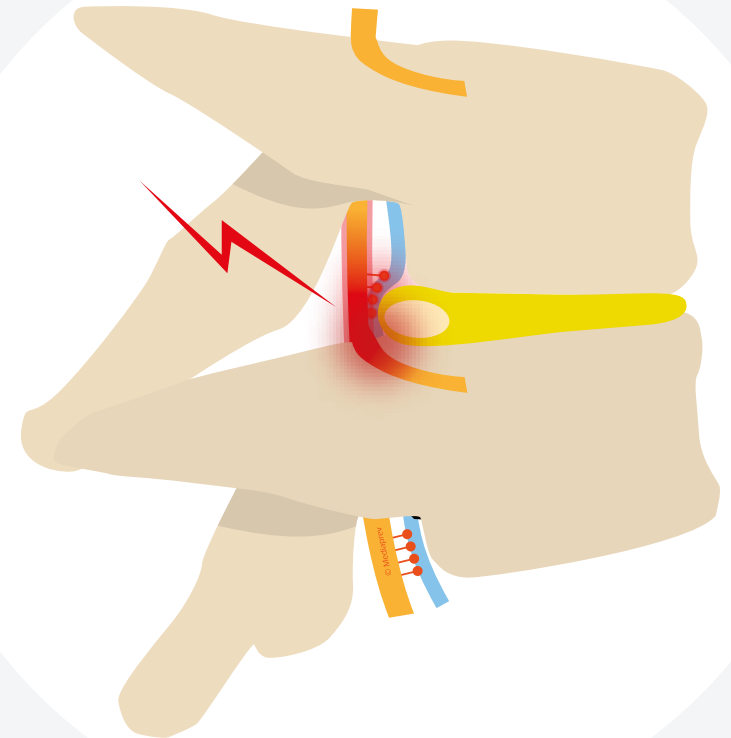
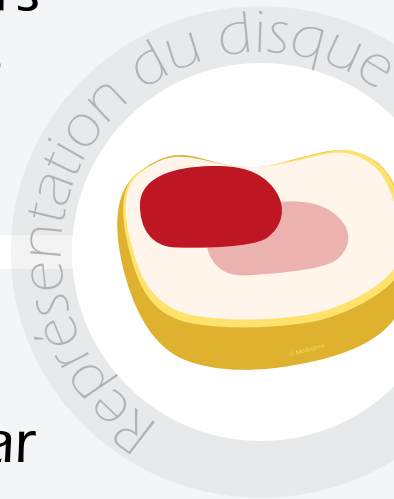


# LES ATTEINTES DE LA COLONNE VERTÉBRALE

## SCIATIQUE

**Radiculalgie** (compression d'une racine nerveuse) provoquée par le déplacement du noyau vers l'arrière qui touche alors le nerf sciatique.

La sciatique est **typique** par la douleur qu'elle déclenche le long des cuisses.



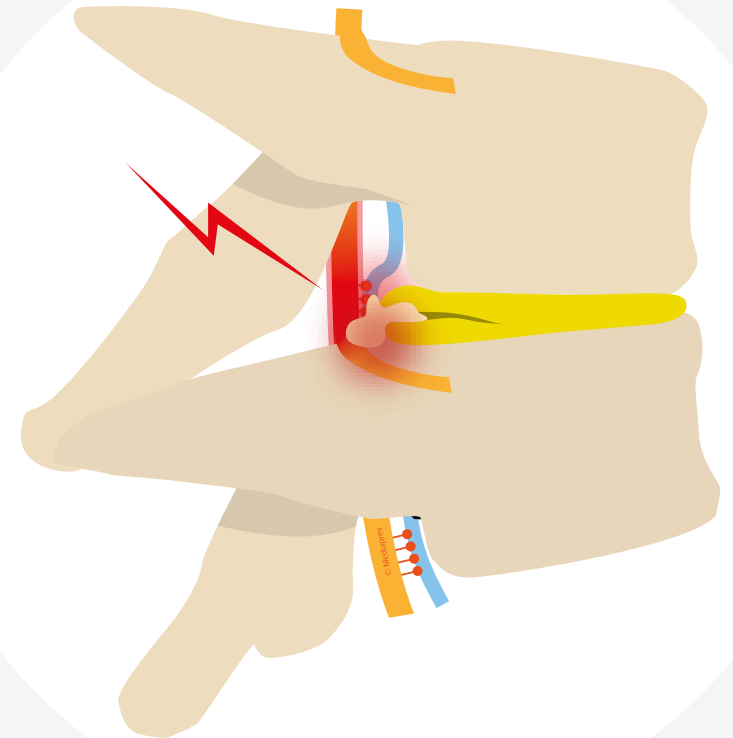


# LES ATTEINTES DE LA COLONNE VERTÉBRALE

## HERNIE DISCALE

Lors d'un traumatisme ou de mouvements répétés, l'anneau fibreux peut se **fissurer** et créer une lésion du disque.

Le noyau peut alors former une saillie et venir **comprimer les nerfs** contigus (nerf sciatique, crural ou même la moelle épinière...).



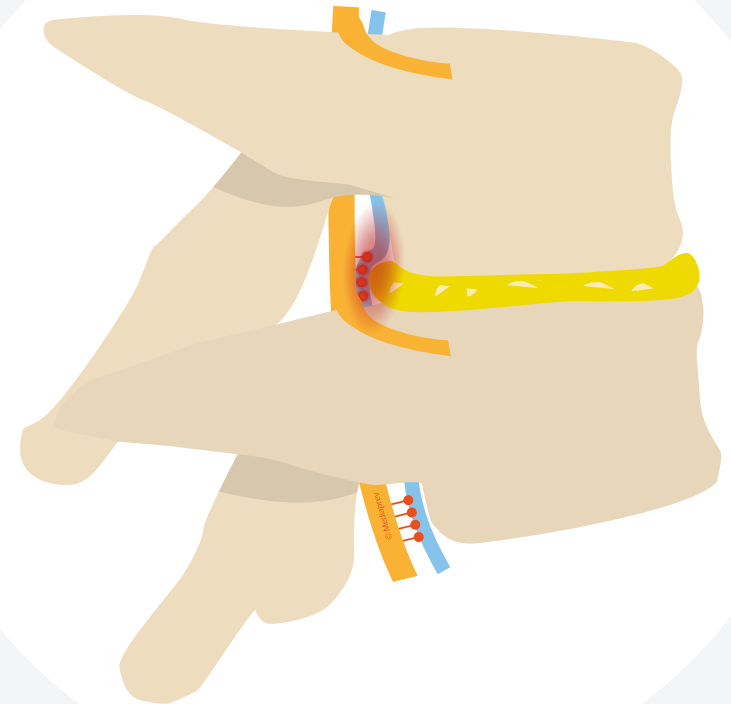
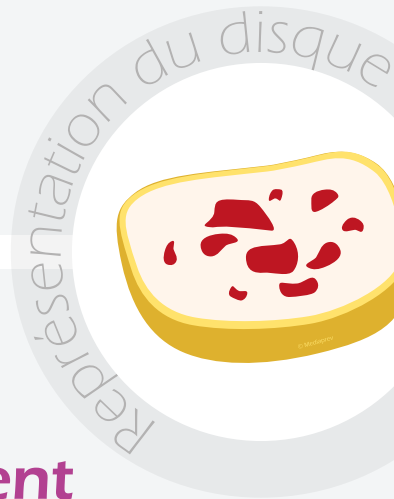


# LES ATTEINTES DE LA COLONNE VERTÉBRALE

## TASSEMENT VERTÉBRAL

Il est généralement dû à un **choc violent**.

Cela entraîne un **éclatement** du noyau et rapproche les vertèbres.





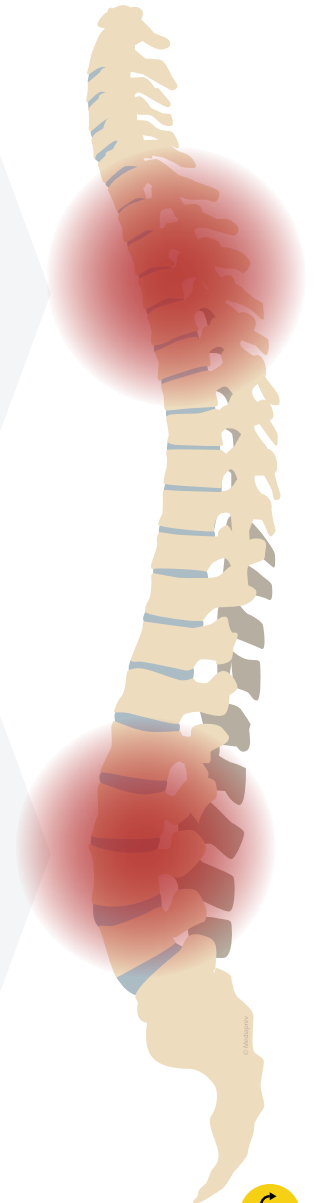
## CES ATTEINTES SE CONCENTRENT ESSENTIELLEMENT SUR :

### Région **cervico-thoracique**

Zone mobile est **très souvent sollicitée** (mouvement de la tête, maintien de postures...).

### Région **lombo-sacrée**

Les mouvements de flexion, d'extension, de rotation, d'inclinaison viennent solliciter davantage cette zone qui **supporte la totalité du poids** du tronc.





# LES DÉFORMATIONS PERMANENTES DE LA COLONNE

On peut notamment distinguer :

Une  
**malformation**

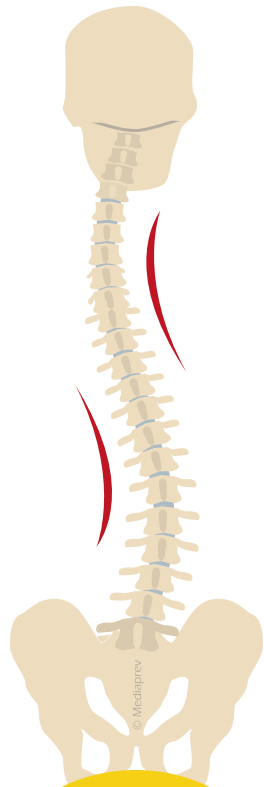
Une  
**croissance**  
défectueuse

Un maintien  
prolongé  
**d'attitudes**  
**contraignantes**

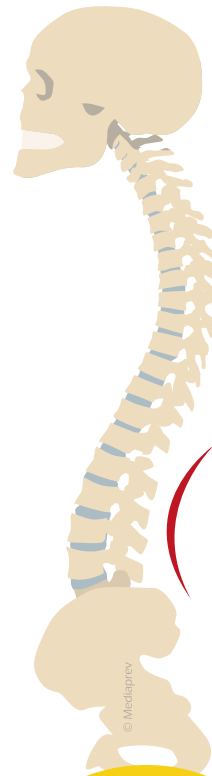




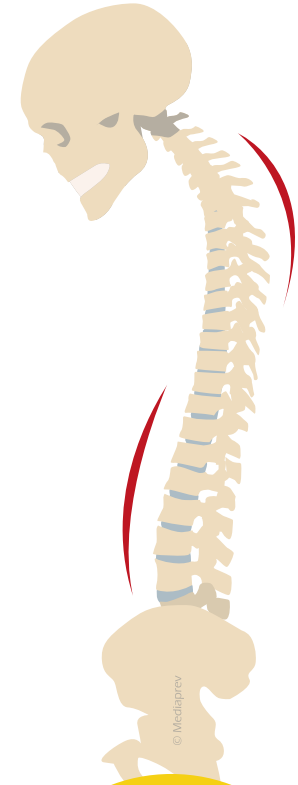
# LES DÉFORMATIONS PERMANENTES DE LA COLONNE



Attitude  
scoliotique



Lordose  
lombaire



Cyphose  
dorsale



# LES DÉFORMATIONS PERMANENTES DE LA COLONNE

Ces déformations permanentes accentuent les **risques de lésion** de la colonne vertébrale.



# LES FACTEURS DE RISQUES



# Pause active

## 2 gestes universels



# Pause active – Geste 1

👉 Consigne :

- Penchez-vous en avant dos arrondi, bras tendus comme si vous teniez un carton lourd et maintenez 1 minute.

💡 Que ressentez vous?



# Pause active – Geste 2

👉 Consigne :

Levez la tête et les bras au-dessus de la tête et maintenez 1 minute.



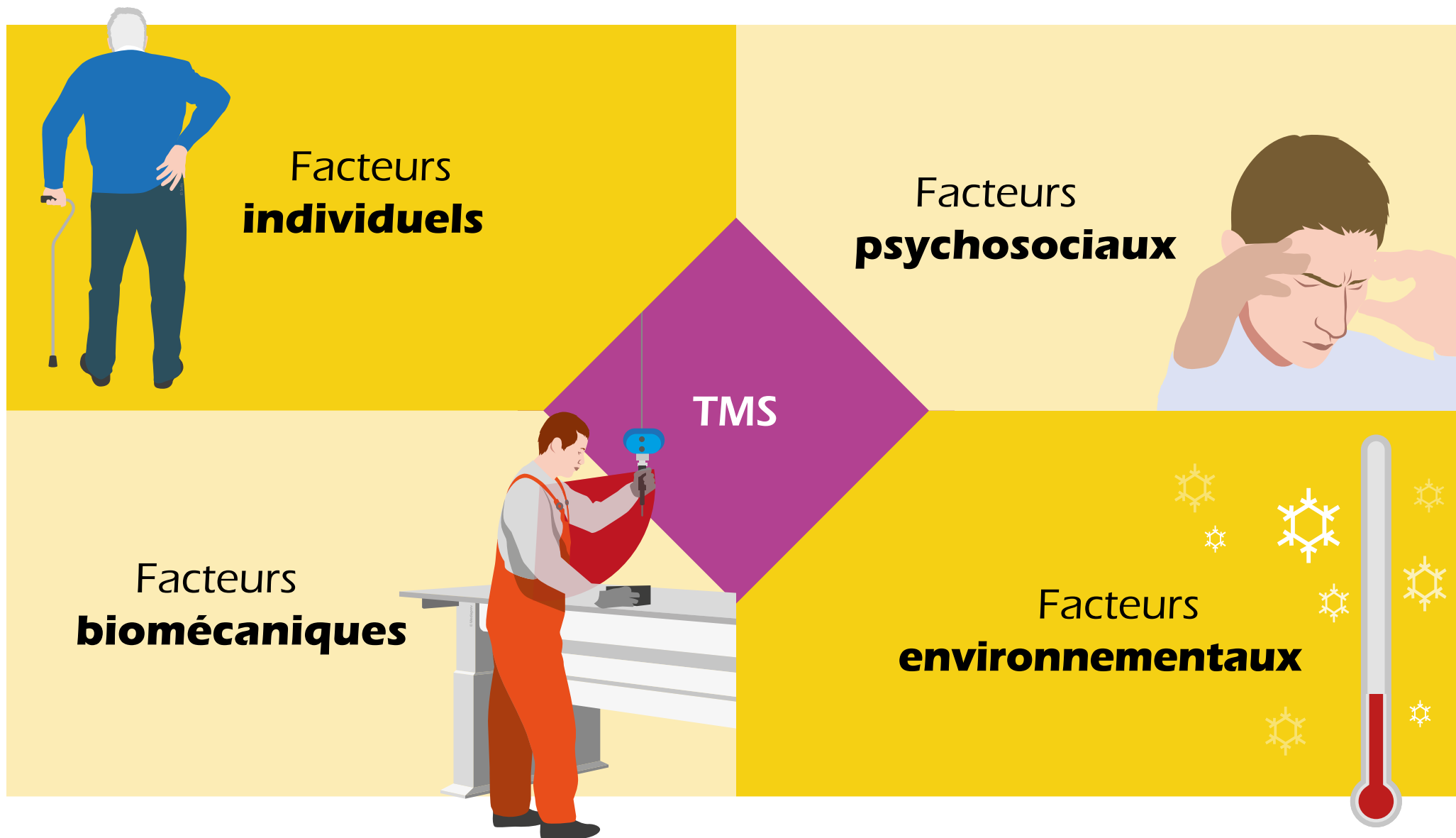
Que ressentez vous?



# QU'EST-CE QUI PEUT FAVORISER L'APPARITION DE TMS ?



## QU'EST-CE QUI PEUT FAVORISER L'APPARITION DE TMS ?







# QU'EST-CE QUI PEUT FAVORISER L'APPARITION DE TMS ?

**Facteurs  
biomécaniques**





# QU'EST-CE QUI PEUT FAVORISER L'APPARITION DE TMS ?

## Facteurs biomécaniques

Efforts excessifs

Répétitivité  
des gestes

Amplitudes  
articulaires

Travail statique  
maintenu...





# QU'EST-CE QUI PEUT FAVORISER L'APPARITION DE TMS ?

**Facteurs  
environnementaux**





# QU'EST-CE QUI PEUT FAVORISER L'APPARITION DE TMS ?

## Facteurs environnementaux

Température  
(froid/chaud)

Vibrations

Éclairage





# QU'EST-CE QUI PEUT FAVORISER L'APPARITION DE TMS ?

**Facteurs  
psychosociaux**





## QU'EST-CE QUI PEUT FAVORISER L'APPARITION DE TMS ?

### Facteurs psychosociaux

**Violence interne** (harcèlement...)

État de **stress**

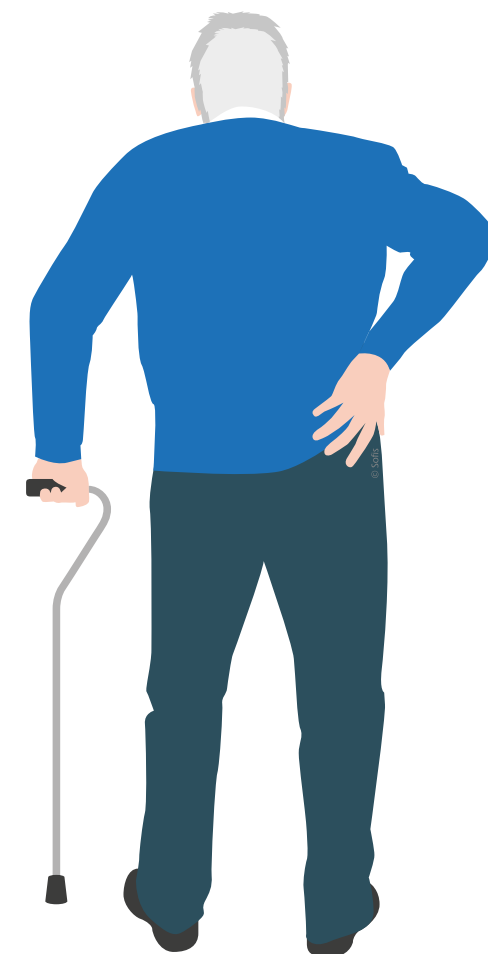
**Violence externe**  
(agression verbale,  
physique...)





# QU'EST-CE QUI PEUT FAVORISER L'APPARITION DE TMS ?

**Caractéristiques  
individuelles**





## QU'EST-CE QUI PEUT FAVORISER L'APPARITION DE TMS ?

### Caractéristiques individuelles

Antécédents **médicaux**  
(fracture du poignet, diabète...)

Variabilités **interindividuelles**  
(stratégie gestuelle...)

**Genre** (homme, femme...)

**Âge...**







# LES AMPLITUDES ARTICULAIRES

Les articulations  
permettent une  
certaine **mobilité**.

Celle-ci est  
cependant **limitée**  
dans l'espace.



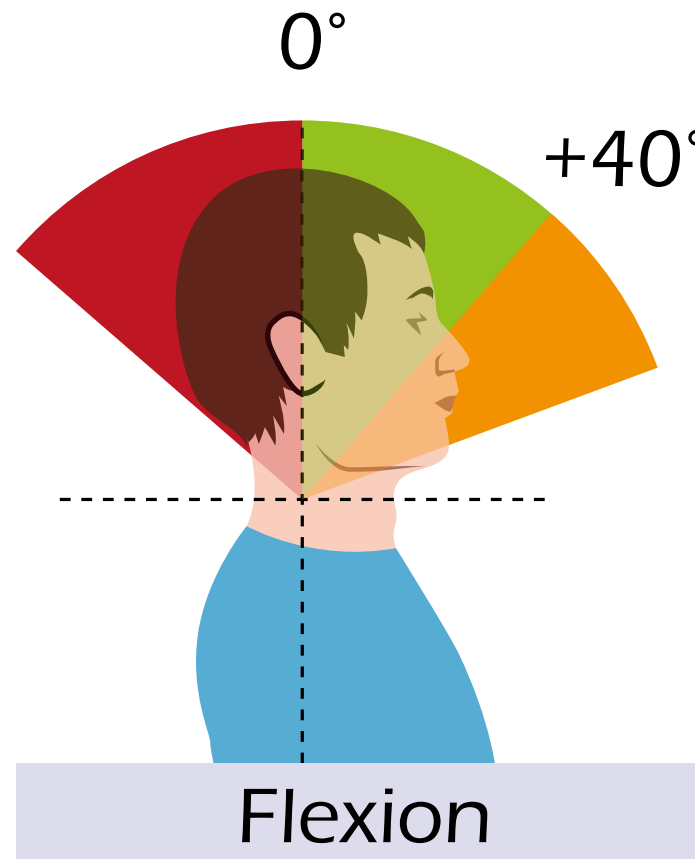
# LES AMPLITUDES ARTICULAIRES

## LE COU (PLAN SAGITTAL)

Zone de mobilité articulaire **confortable**

Zone de mobilité articulaire **astreignante**

Zone de mobilité articulaire **dangereuse**





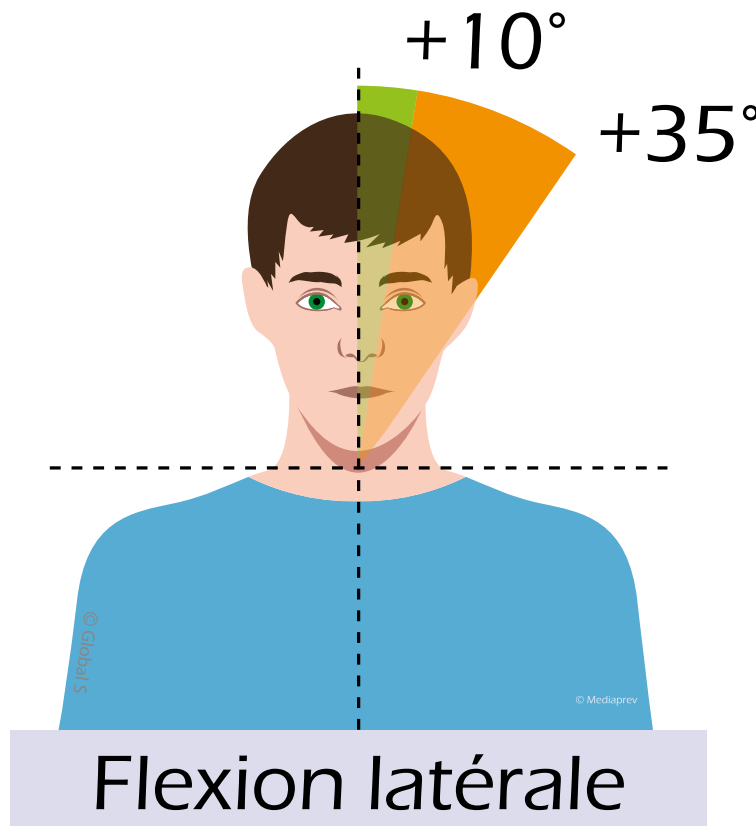
# LES AMPLITUDES ARTICULAIRES

## LE COU (PLAN FRONTAL)

Zone de mobilité articulaire **confortable**

Zone de mobilité articulaire **astreignante**

Zone de mobilité articulaire **dangereuse**





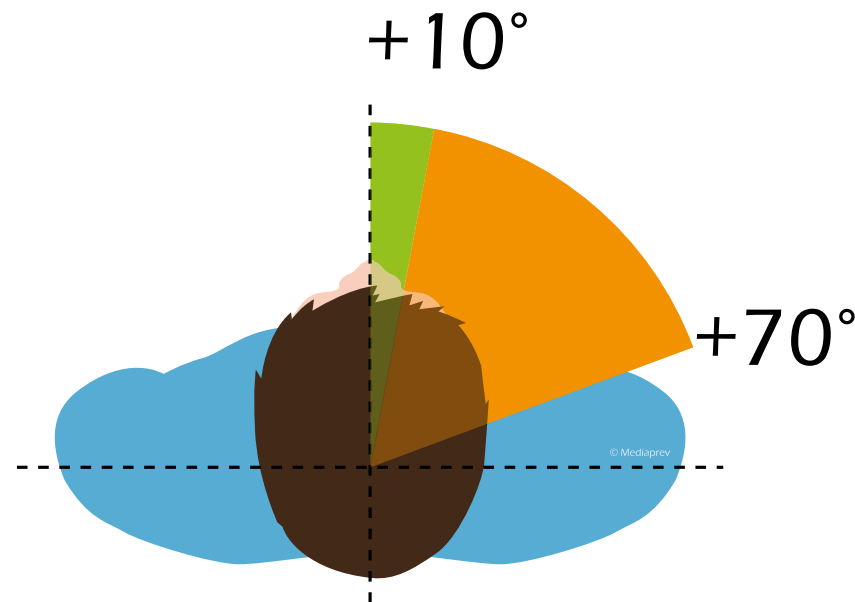
# LES AMPLITUDES ARTICULAIRES

## LE COU (PLAN TRANSVERSAL)

Zone de mobilité articulaire **confortable**

Zone de mobilité articulaire **astreignante**

Zone de mobilité articulaire **dangereuse**

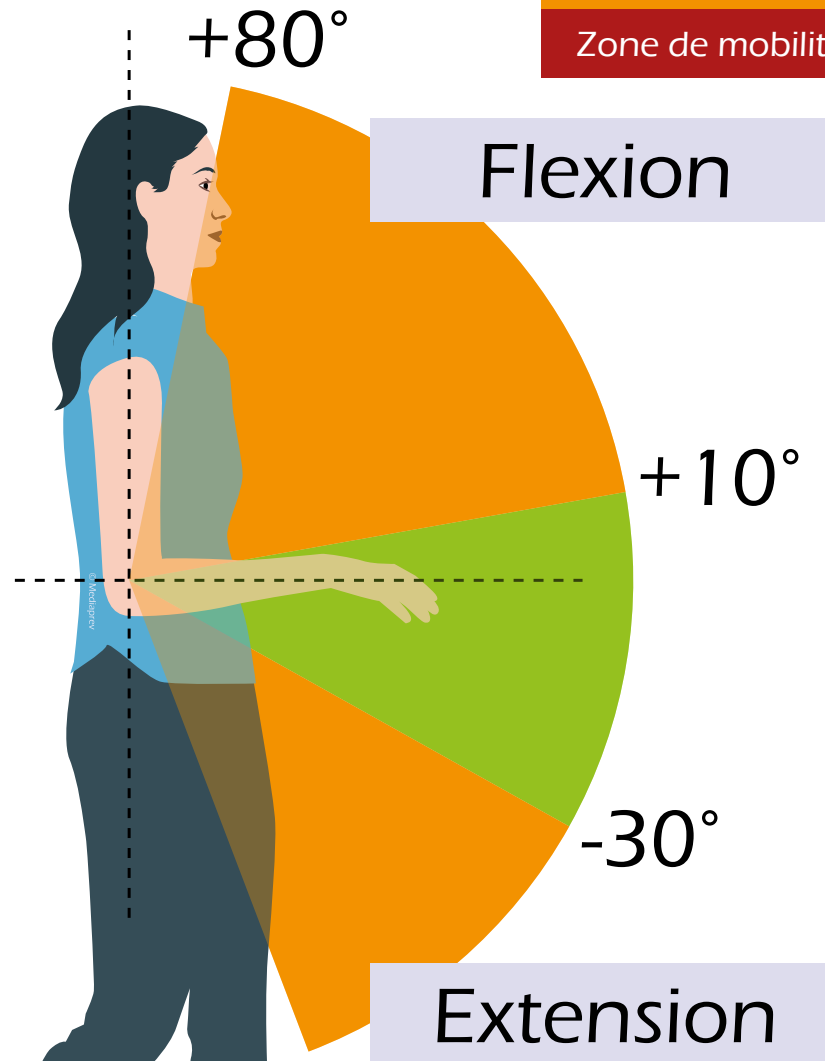


Rotation



# LES AMPLITUDES ARTICULAIRES

## LE COUDE (PLAN SAGITTAL)



Zone de mobilité articulaire **confortable**

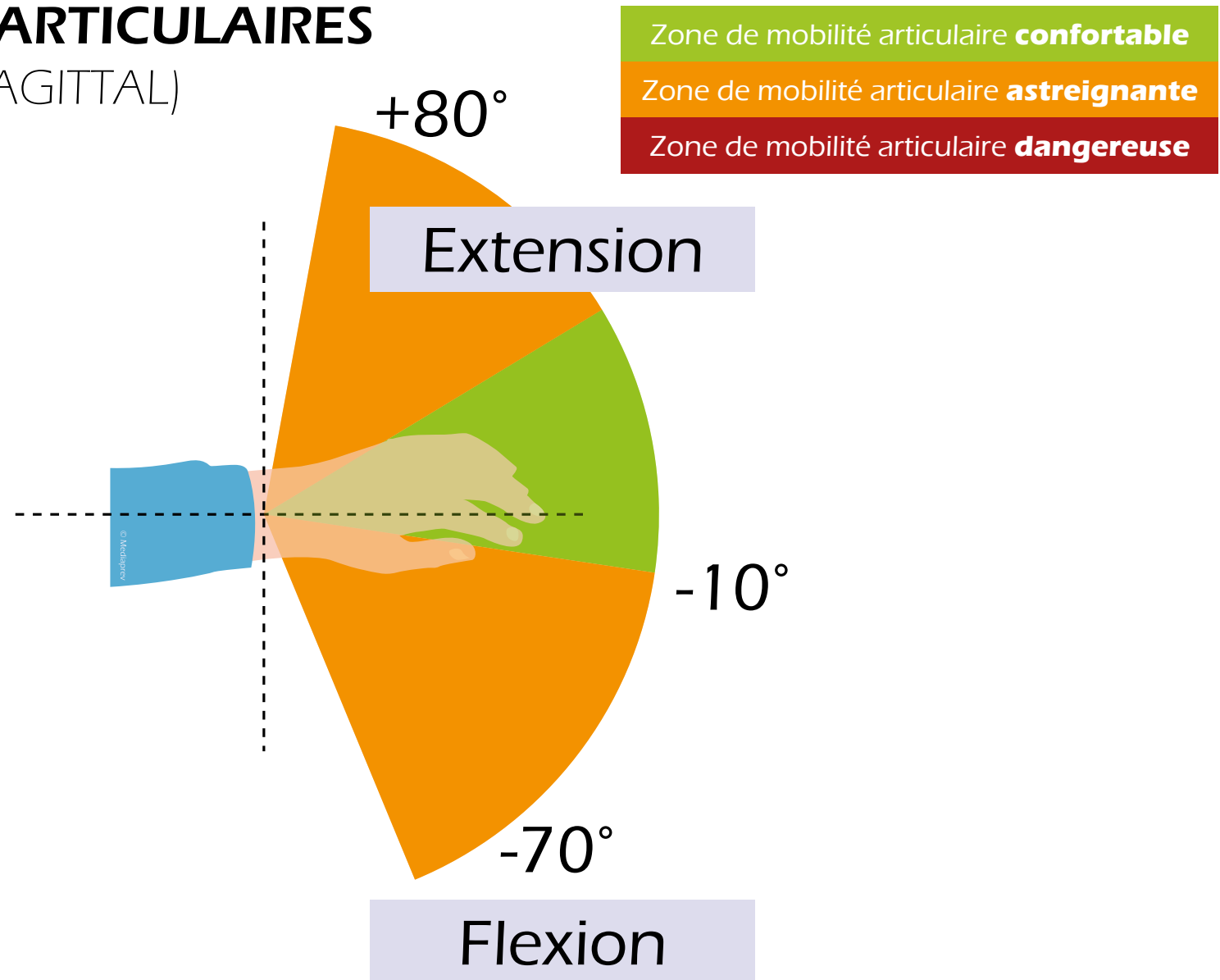
Zone de mobilité articulaire **astreignante**

Zone de mobilité articulaire **dangereuse**



# LES AMPLITUDES ARTICULAIRES

## LE POIGNET (PLAN SAGITTAL)





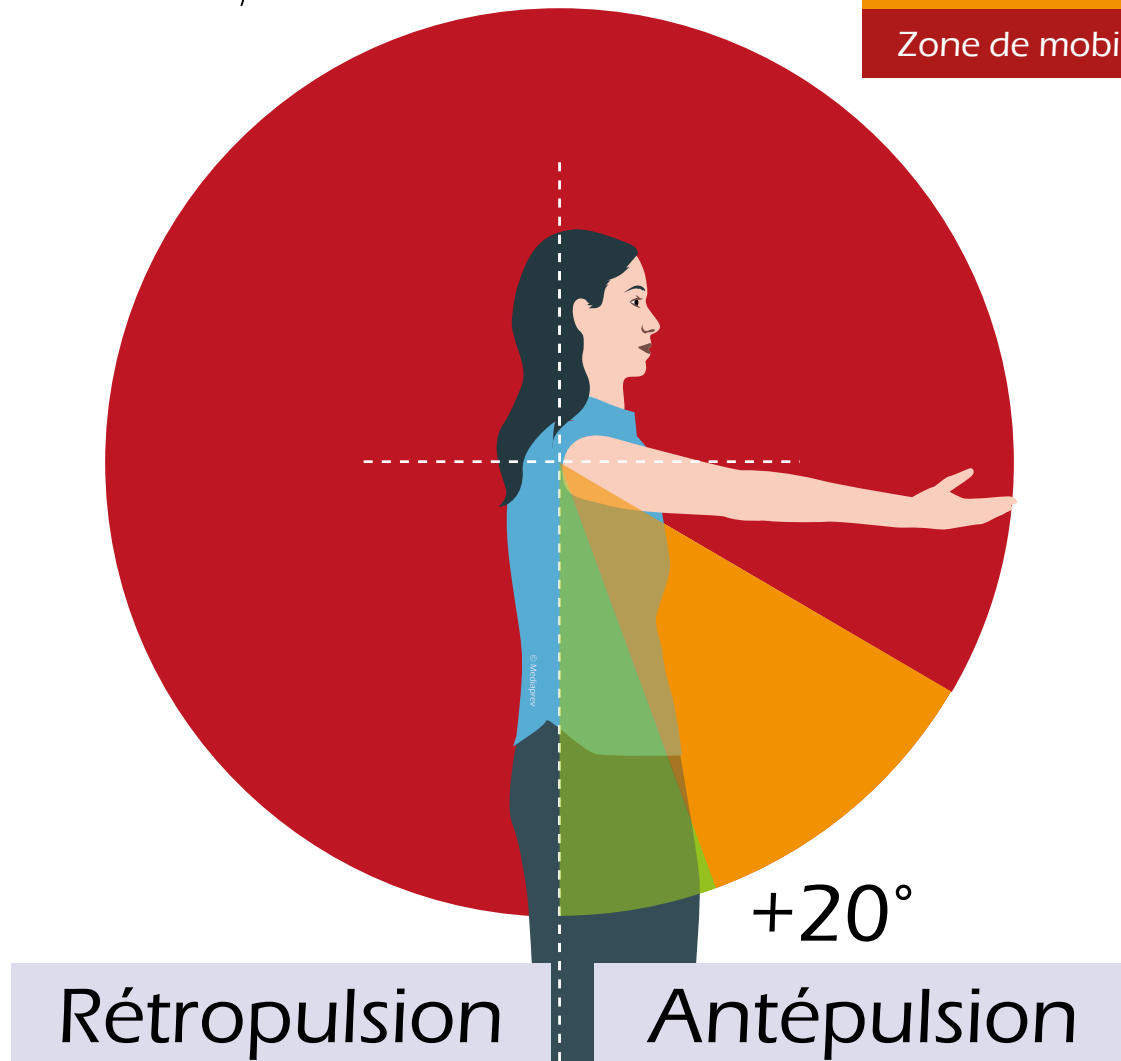
# LES AMPLITUDES ARTICULAIRES

## L'ÉPAULE (PLAN SAGITTAL)

Zone de mobilité articulaire **confortable**

Zone de mobilité articulaire **astreignante**

Zone de mobilité articulaire **dangereuse**

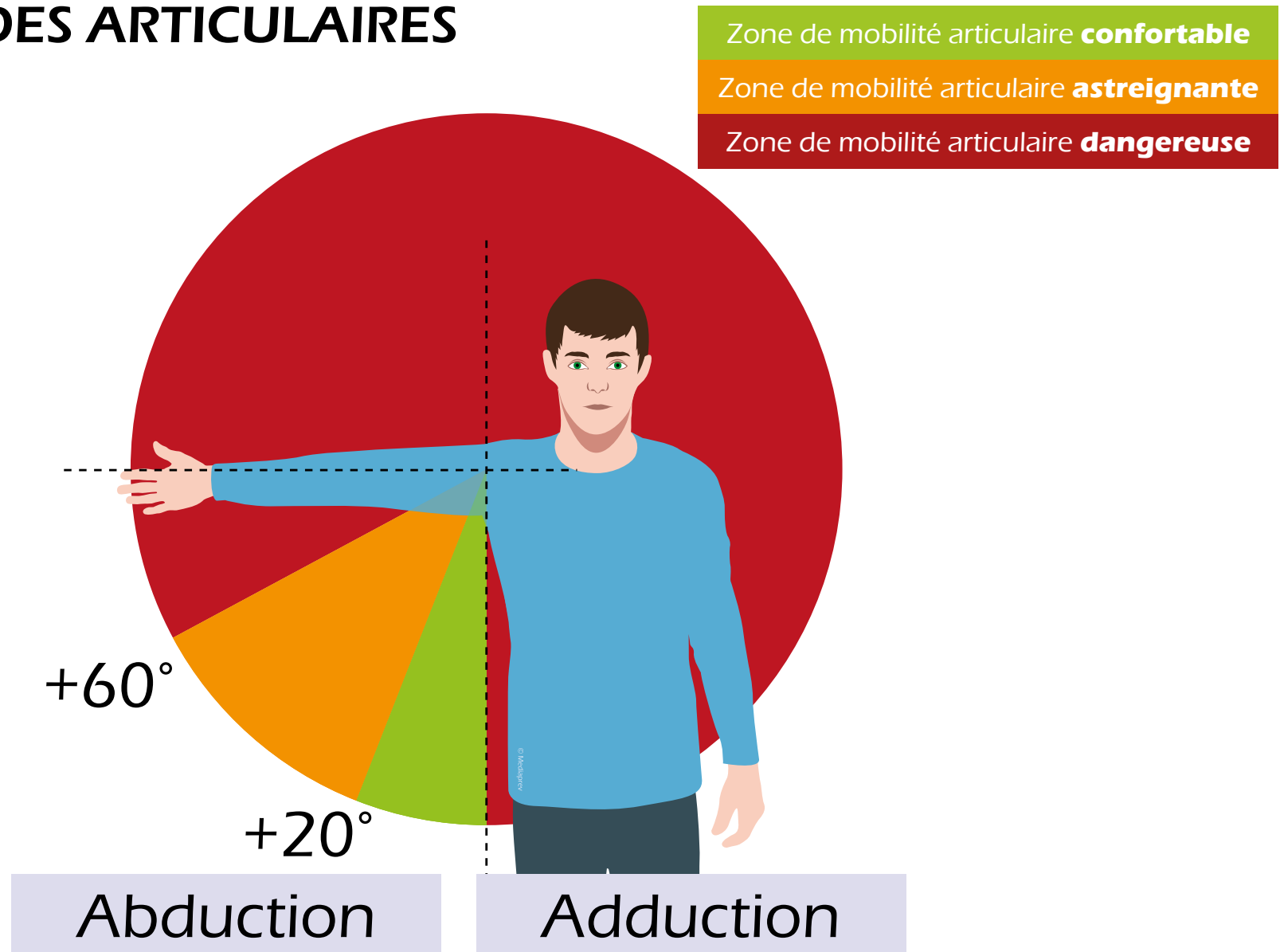




# LES AMPLITUDES ARTICULAIRES

## L'épaule

Plan frontal







# LES TMS ET LES RISQUES PSYCHOSOCIAUX

Le **Stress**  
peut avoir de multiples  
conséquences sur  
notre organisme.





# LES TMS ET LES RISQUES PSYCHOSOCIAUX

Certaines d'entre elles **favorisent** l'apparition de TMS

**Augmentation**  
du tonus musculaire  
(donc des contraintes).

**Sécrétion**  
d'hormones dans  
notre organisme



# PRINCIPES DE SÉCURITÉ PHYSIQUE ET D'ÉCONOMIE D'EFFORT



# Ateliers observation des gestes

---



- ☐ Ramasser un objet léger (stylo, papier au sol)
- ☐ Déplacer une chaise
- ☐ Prendre une charge lourde (carton) d'une table et la déposer au sol



# LES LIMITES DES PRINCIPES DE SÉCURITÉ PHYSIQUE ET D'ÉCONOMIE D'EFFORT

La connaissance et l'application des **principes de sécurité physique et d'économie d'effort** permettent de préserver autant que possible notre capital santé.

Ces principes s'appliquent lors de manutentions manuelles de **charges occasionnelles**.

La manutention manuelle de charges répétitive doit être évitée, **évaluée** (si l'on ne peut pas l'éviter) et **organisée** (aide mécanique, accessoires de préhension).



## Principe N°1

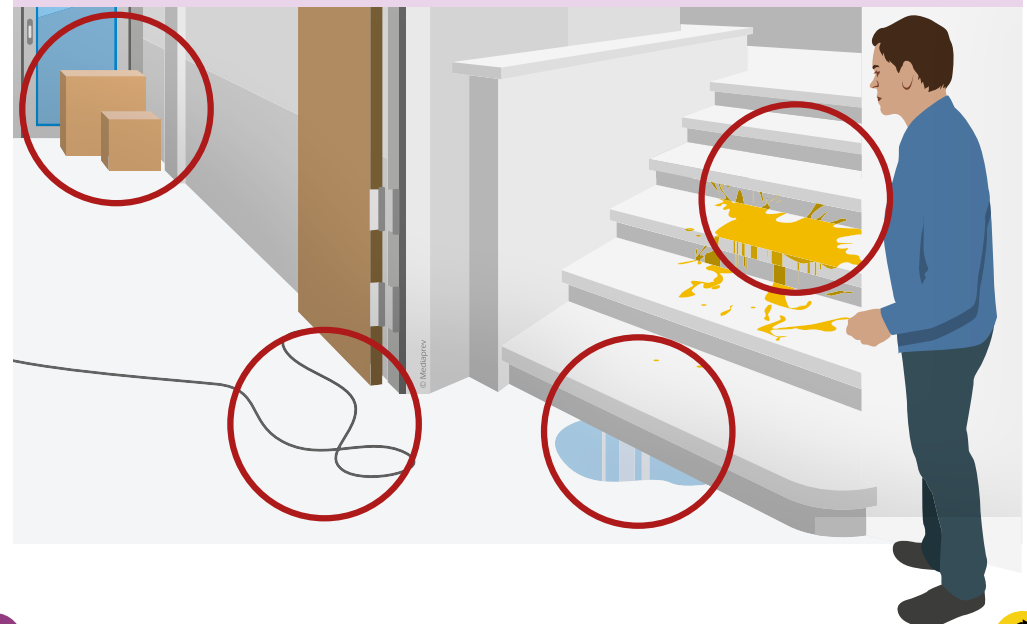
## Évaluer la charge et le trajet

Avant de manutentionner une charge,  
il est nécessaire :

D'évaluer la charge  
(prise, poids, fragilité, stabilité...)



De repérer le trajet à emprunter  
(cheminement, obstacle, durée du  
parcours...)

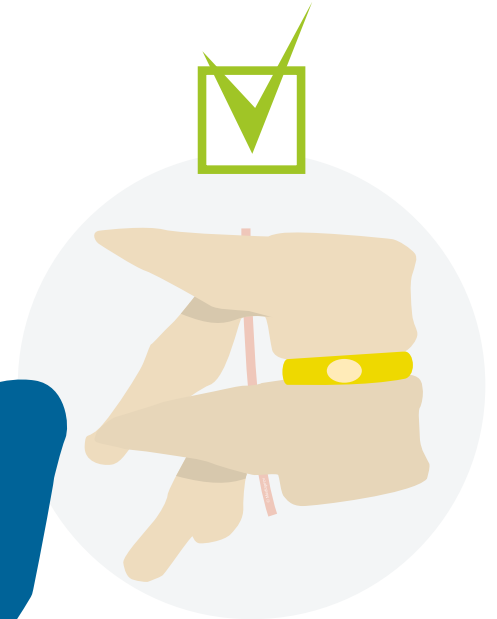
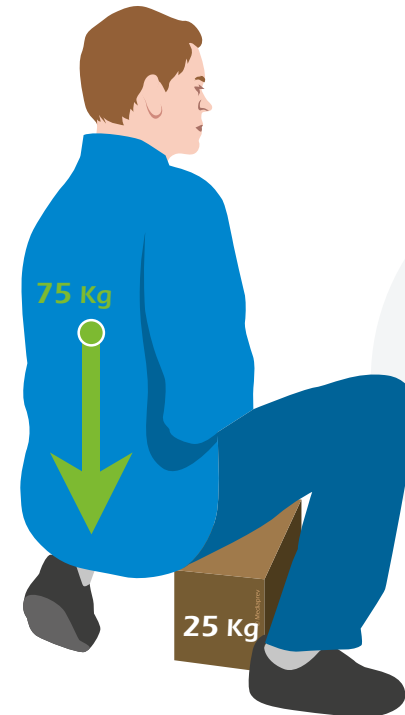
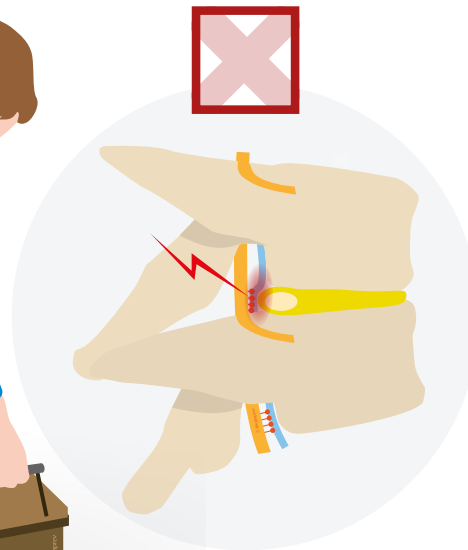




## Principe N°2

**Se rapprocher** le plus possible de l'objet à manutentionner

La charge doit être proche du corps afin de **limiter** la flexion du tronc.



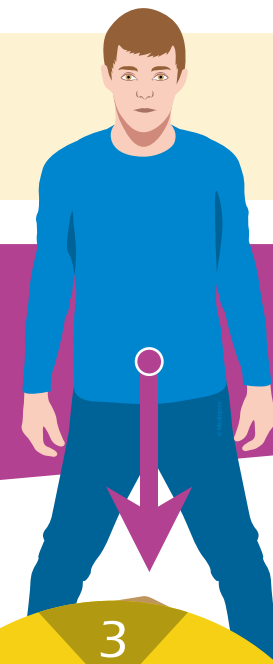




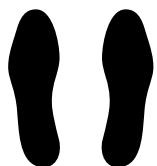
## Principe N°3

## Assurer son **équilibre**

Un **bon positionnement** permet donc d'obtenir une certaine stabilité.



Pour cela



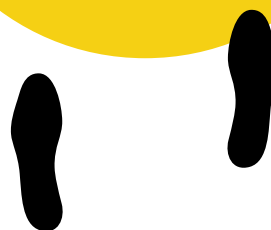
1

Écarter les  
pieds (largeur  
du bassin)



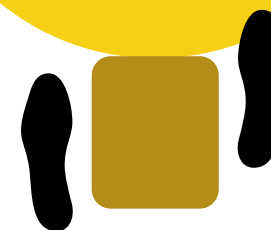
2

Décaler  
légèrement  
les pieds  
(avant-arrière)



3

Encadrer la  
charge entre  
les jambes





## Principe N°4

## Fixer la colonne vertébrale

### Pour cela il faut :

**Conserver les courbures** naturelles de la colonne vertébrale.

**Éviter les torsions** au moment de l'effort.

**Conserver la tête droite.**

**Éviter les torsions** lors des déplacements (se positionner dans le sens du départ avant de soulever la charge...).





## Principe N°5

## Utiliser la **force des jambes**

Les **muscles des jambes** sont les muscles les plus puissants du corps humain.

La **force des jambes** sera privilégiée autant que possible.

Pour cela, il est nécessaire de **plier les jambes** (sans s'asseoir sur les talons).





## Principe N°6

## Assurer la prise des mains

Il est nécessaire de saisir l'objet avec la **base des doigts et la paume de la main** afin de réduire la fatigue et de garantir une meilleure sécurité.

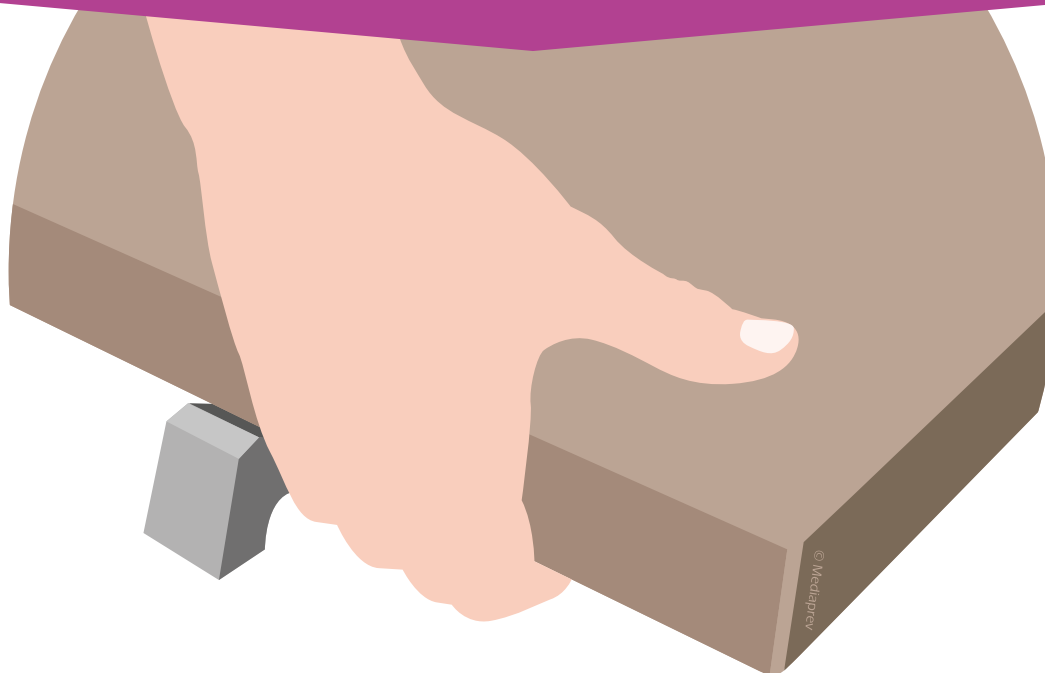




## Principe N°6

## Assurer la prise des mains

**L'organisation du travail** permet également de faciliter la prise de l'objet (ex. placer une cale avant de déposer un objet facilite sa reprise...).

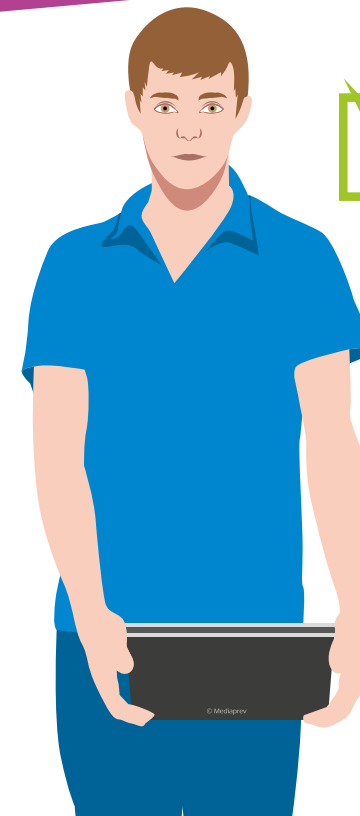




## Principe N°7

Travailler de préférence avec les bras en **traction simple**

Afin de limiter la fatigue occasionnée sur les membres supérieurs, il convient d'utiliser les **bras en traction simple** (bras allongés).





## Principe **N°8**

## Utiliser des **points d'appui**



## Principe **N°8**

## Utiliser des **points d'appui**

Notre corps ou l'environnement peut nous offrir des **points d'appui** nous permettant de répartir le poids de la charge :





## Principe N°8

## Utiliser des **points d'appui**

Notre corps ou l'environnement peut nous offrir des **points d'appui** nous permettant de répartir le poids de la charge :



Main sur la hanche



## Principe N°8

## Utiliser des **points d'appui**

Notre corps ou l'environnement peut nous offrir des **points d'appui** nous permettant de répartir le poids de la charge :



Main sur la hanche



Barre sur la cuisse



## Principe N°8

## Utiliser des **points d'appui**

Notre corps ou l'environnement peut nous offrir des **points d'appui** nous permettant de répartir le poids de la charge :



Main sur la hanche



Barre sur la cuisse



Point d'appui sur  
l'environnement



## Principe N°9

## Utiliser le **poids et l'élan**

Afin de réduire l'effort, il peut être possible d'utiliser le **poids et l'élan de la charge**.

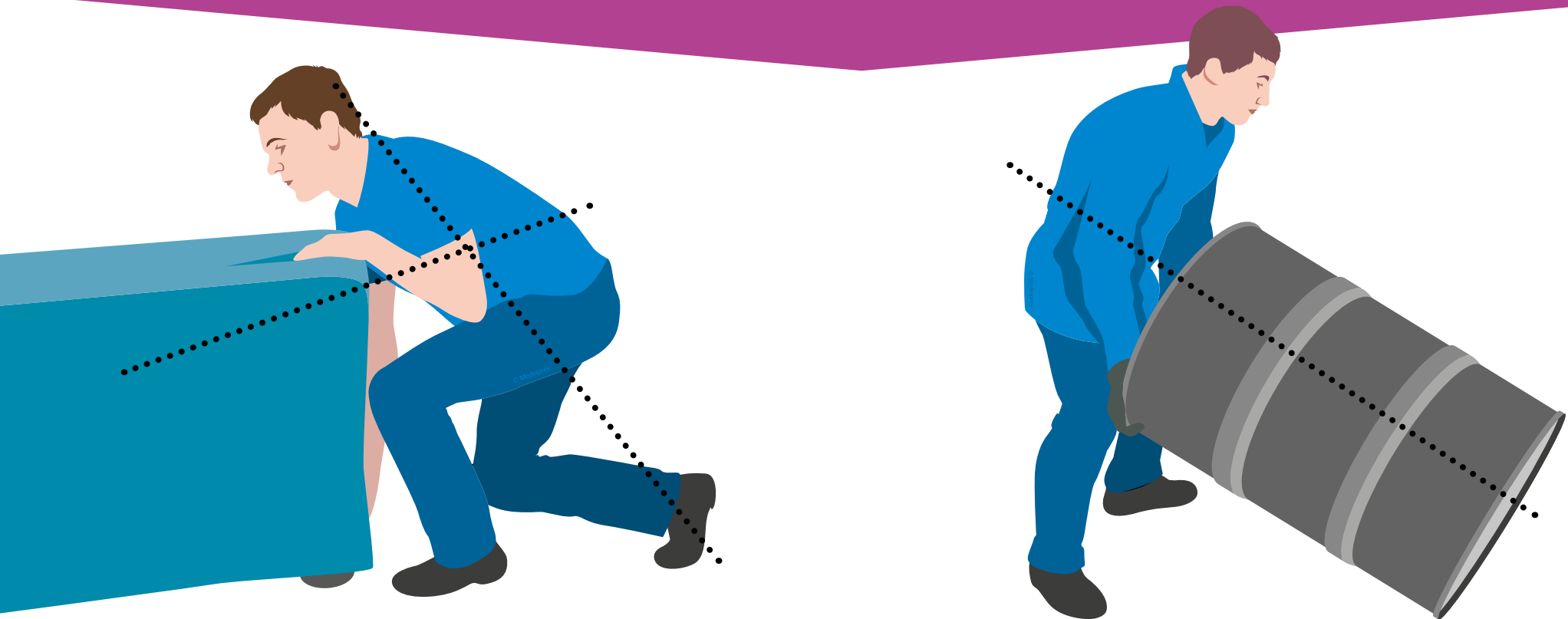




## Principe N°10

## Utiliser la **poussée**

La **poussée des jambes** peut permettre de faire pivoter la charge sur son point d'appui.





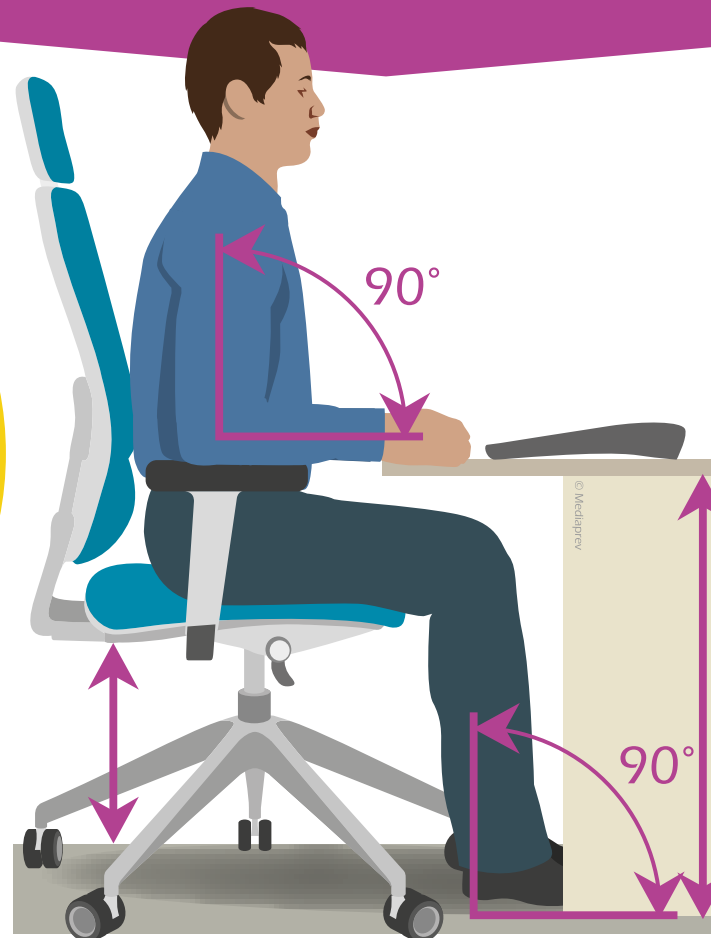
# LE TRAVAIL SUR ÉCRAN



# RÉGLER SES ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL

Ajustement d'un plan de travail **réglable en hauteur**.

Régler la  
**hauteur du  
siège.**



Régler la  
**hauteur du plan  
de travail** en prenant  
le coude comme  
référence.



## RÉGLER SES ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL

Assis à son poste de travail, les pieds doivent être **posés au sol**.

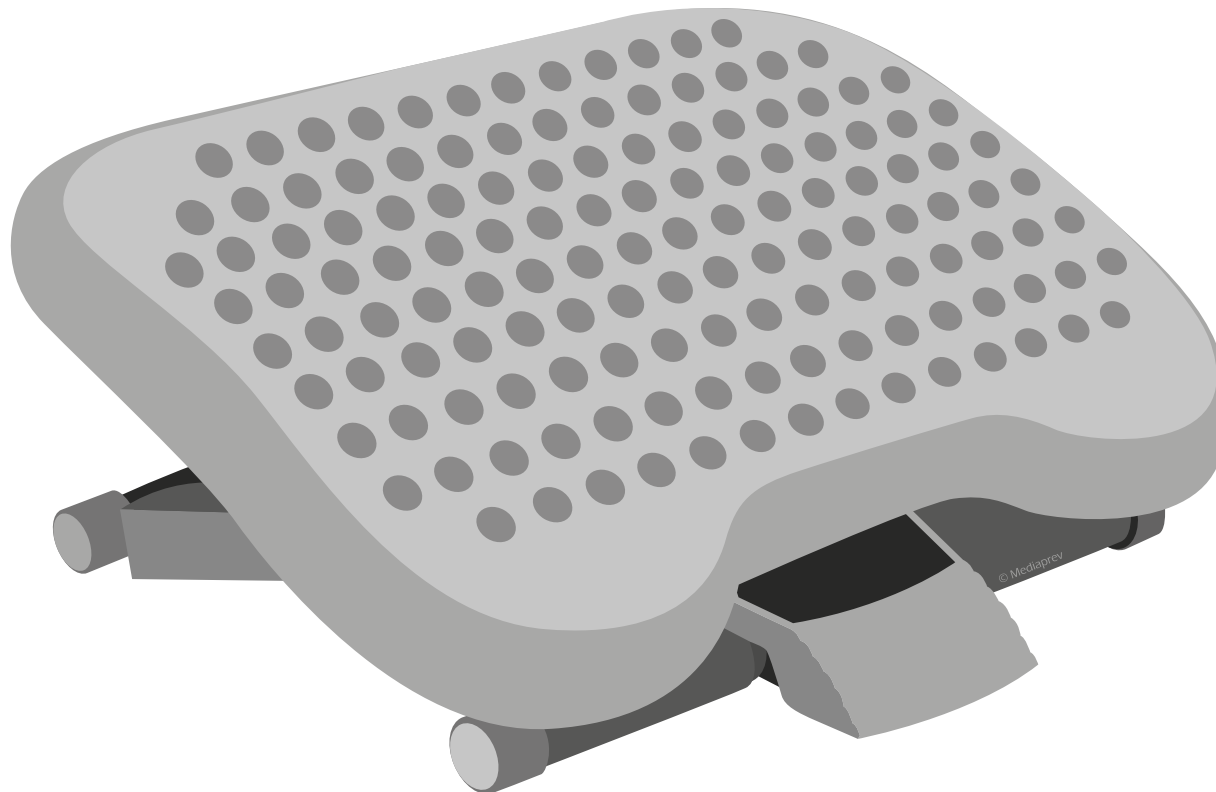






# RÉGLER SES ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL

Le **marche pied** peut éventuellement servir d'alternative.





## RÉGLER SON ÉCRAN

Privilégier un affichage sur **fond clair**

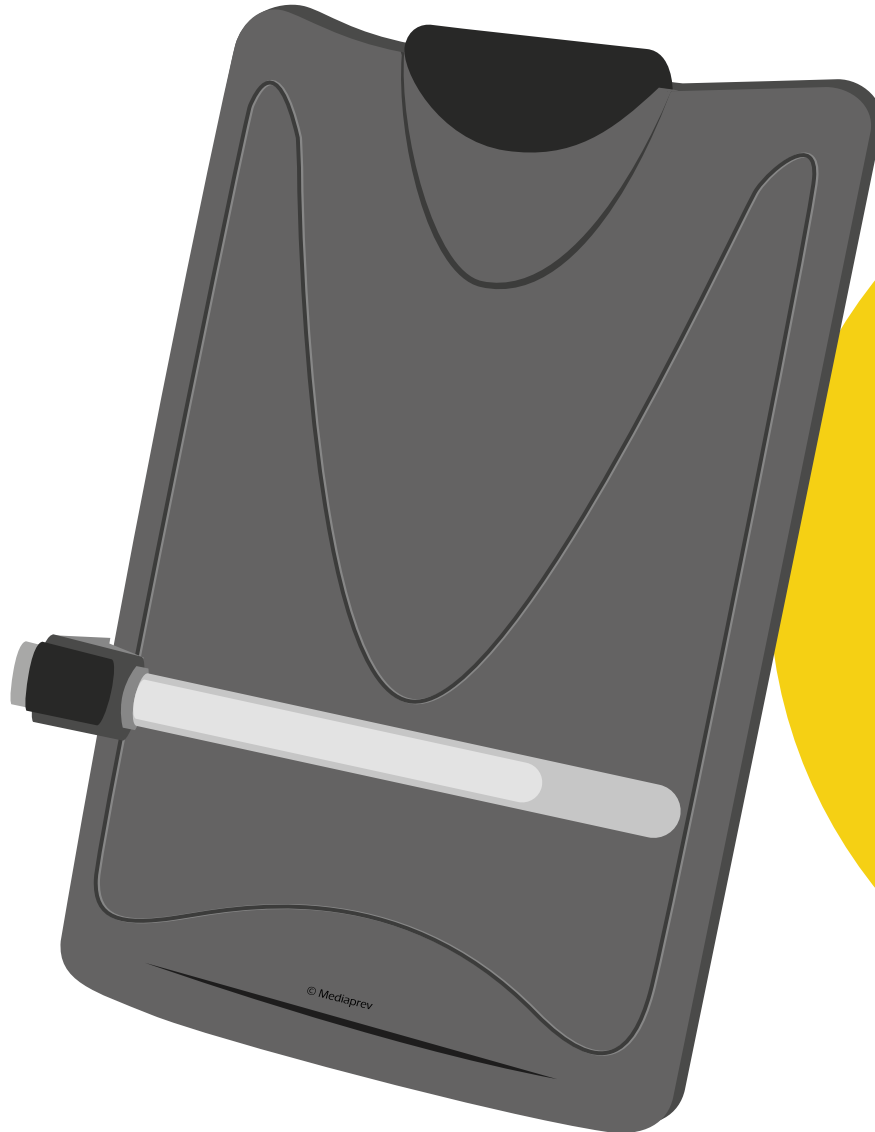
**Moins fatiguant** pour la vue qu'un affichage sur fond sombre

**Reflets** peu visibles

**Couleur de fond** identique à celle des documents papier



# RÉGLER SON ÉCRAN

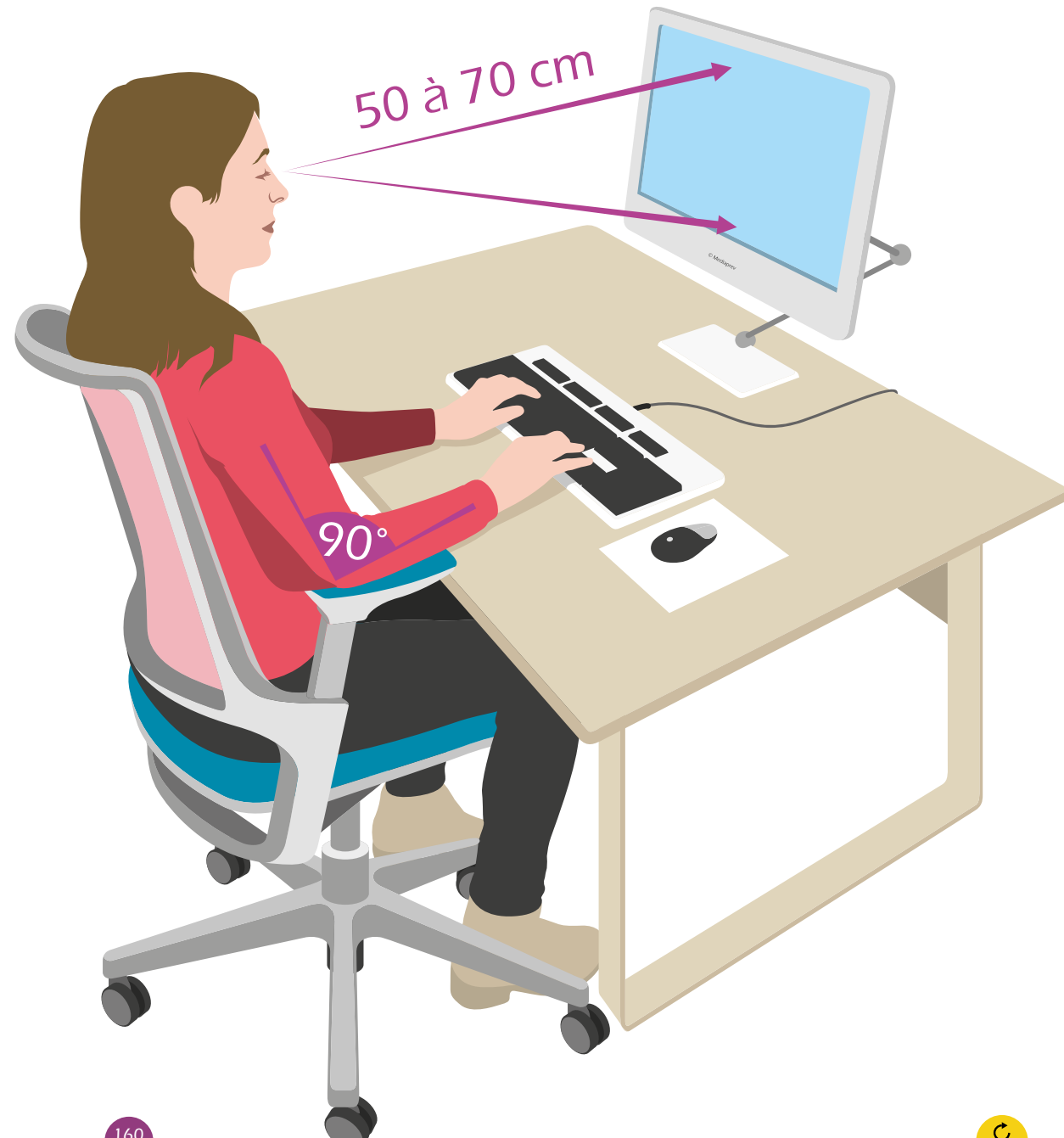


L'installation  
d'un **porte-copie** à son  
poste de travail permet de  
réduire les risques de  
torsion de la nuque en  
ramenant le document  
au même niveau que  
l'écran.



## RÉGLER SON ÉCRAN

Hauteur  
du siège ou  
plan de travail  
**ajustable.**





# EXERCICES PRATIQUES



Conception, réalisation Mediaprev  
Illustrations Global S



En vertu de l'article L335-2, toute utilisation frauduleuse et tout détenteur frauduleux seront systématiquement poursuivis, qu'ils soient privés, publics ou organismes public.

L'éditeur ainsi que tous les auteurs ne peuvent être tenus responsables de l'utilisation ou de l'application par les lecteurs des indications mentionnées dans cet ouvrage.