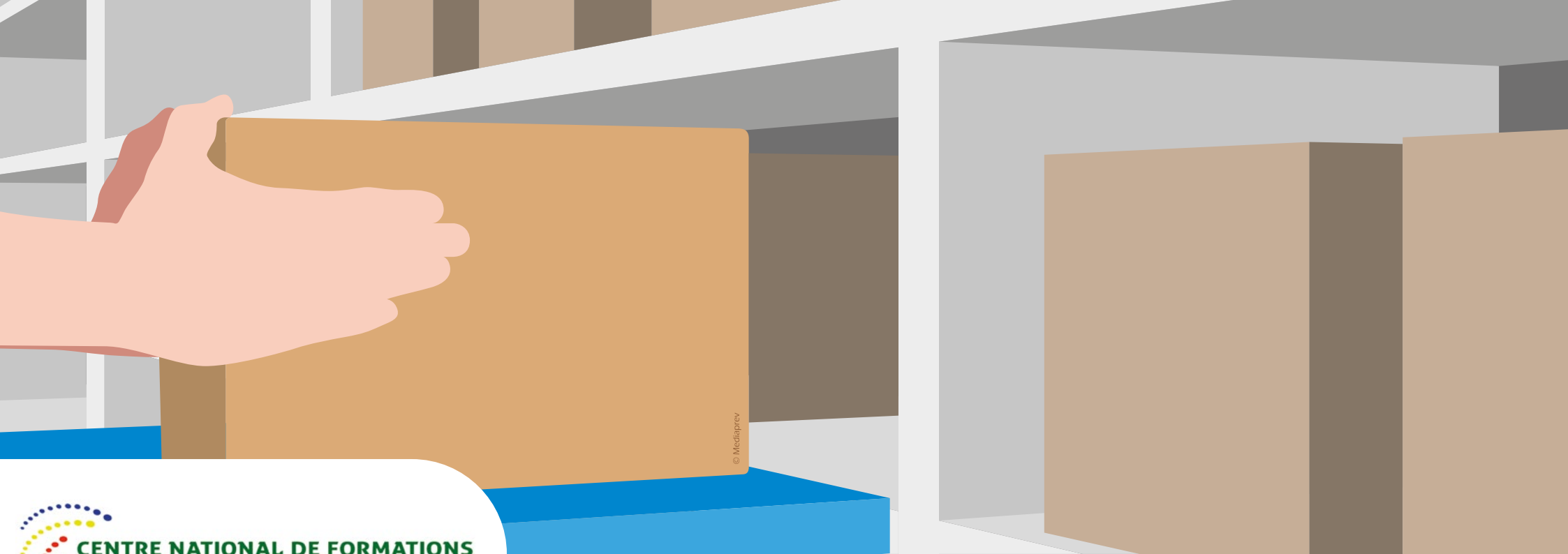




GESTES ET POSTURES





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



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



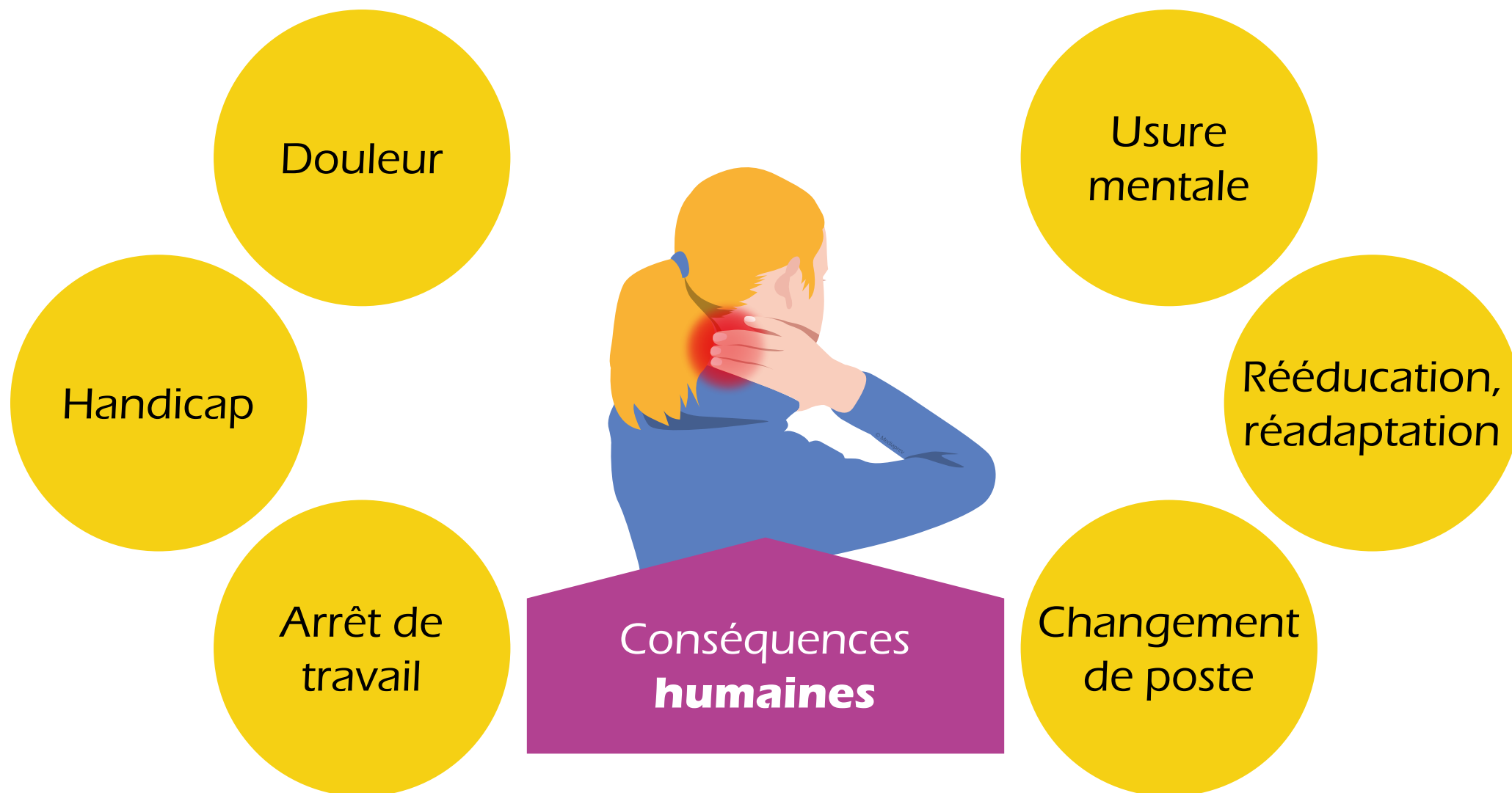
OBJECTIFS



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 ?

Dégradation
du climat
social

Précarité

Perte
d'emplois



Conséquences
sociales



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 ?

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) :

88 %

des **maladies**
professionnelles

10,9 millions

de journées
d'arrêt de travail

Un **coût**
d'environ

1,6 milliards d'€

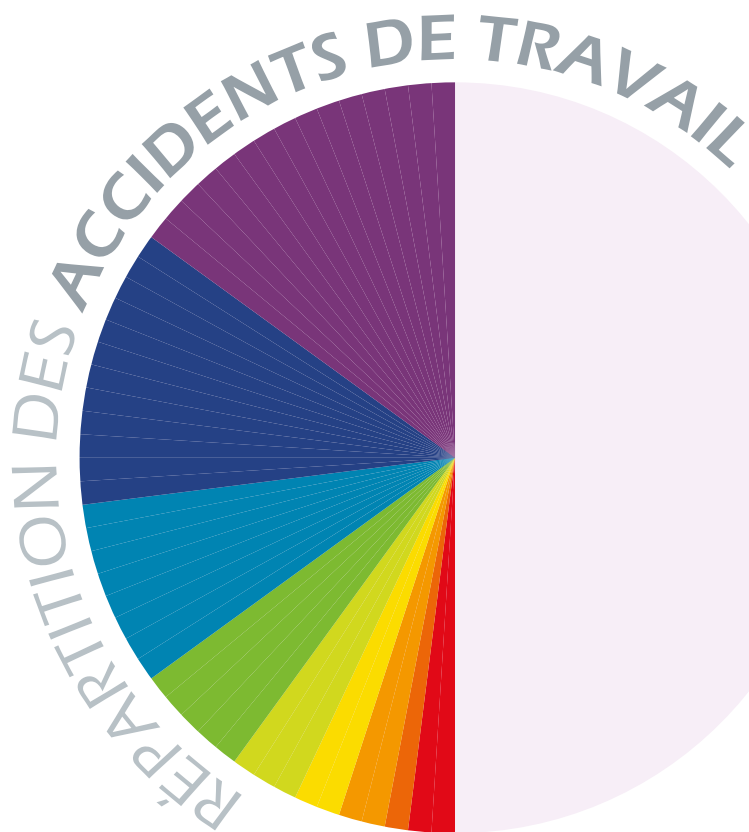
+ de la moitié

des **actifs**
qui en souffrent





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



Chutes de plain-pied (15 %)

Chutes de hauteur (12 %)

Outillage à main (8 %)

Agressions (y compris par animaux) (5 %)

Risque routier (3 %)

Manutention mécanique (2 %)

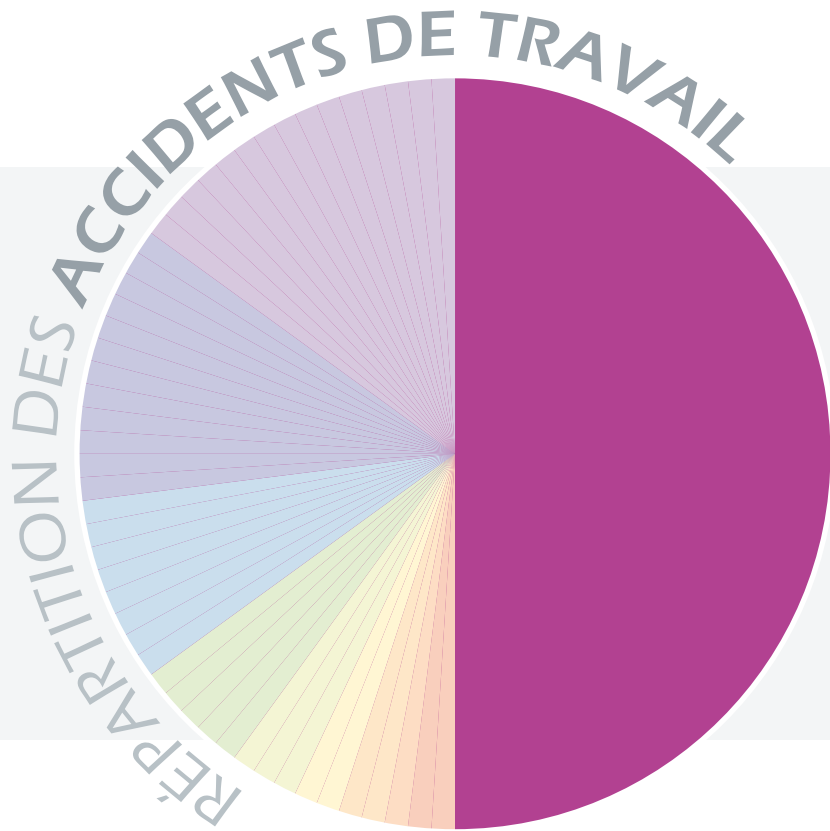
Risques machines (2 %)

Risque chimique (1 %)

Autres risques (2 %)



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...



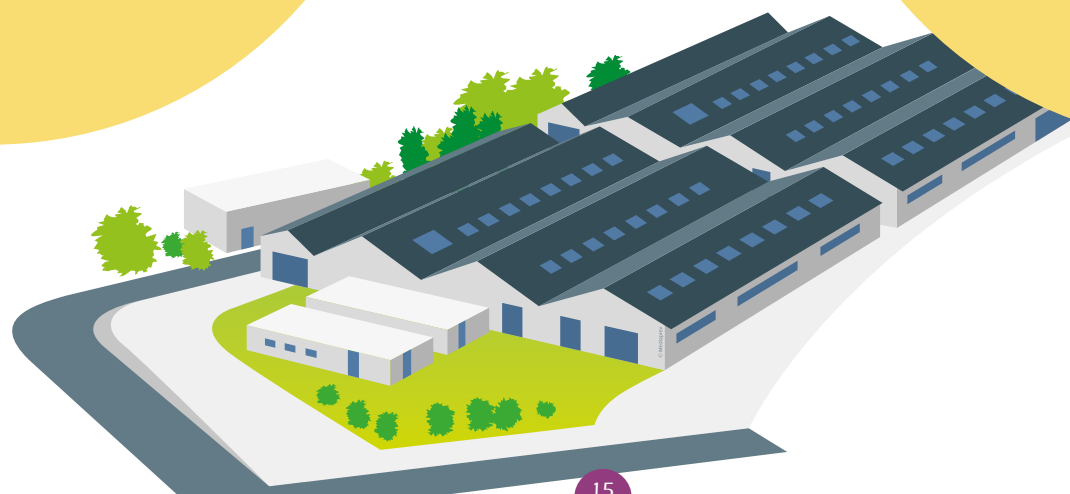
COÛTS DES AT/MP EN QUELQUES CHIFFRES

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





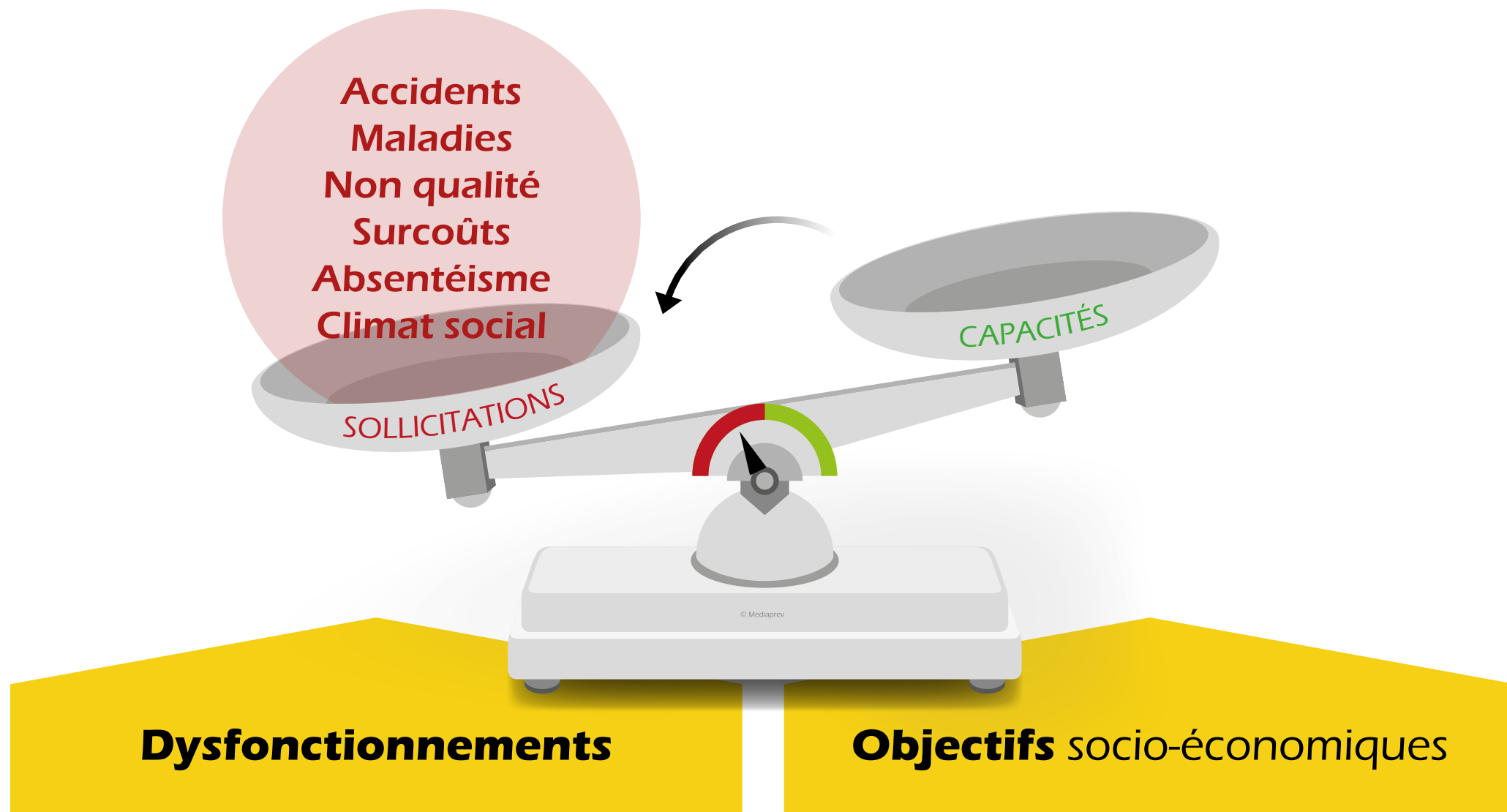
QUELLES SONT LES CONSÉQUENCES D'UN ACCIDENT ?

Les atteintes liées
à l'activité physique
peuvent **remettre en
cause** le fonctionnement
d'un établissement





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



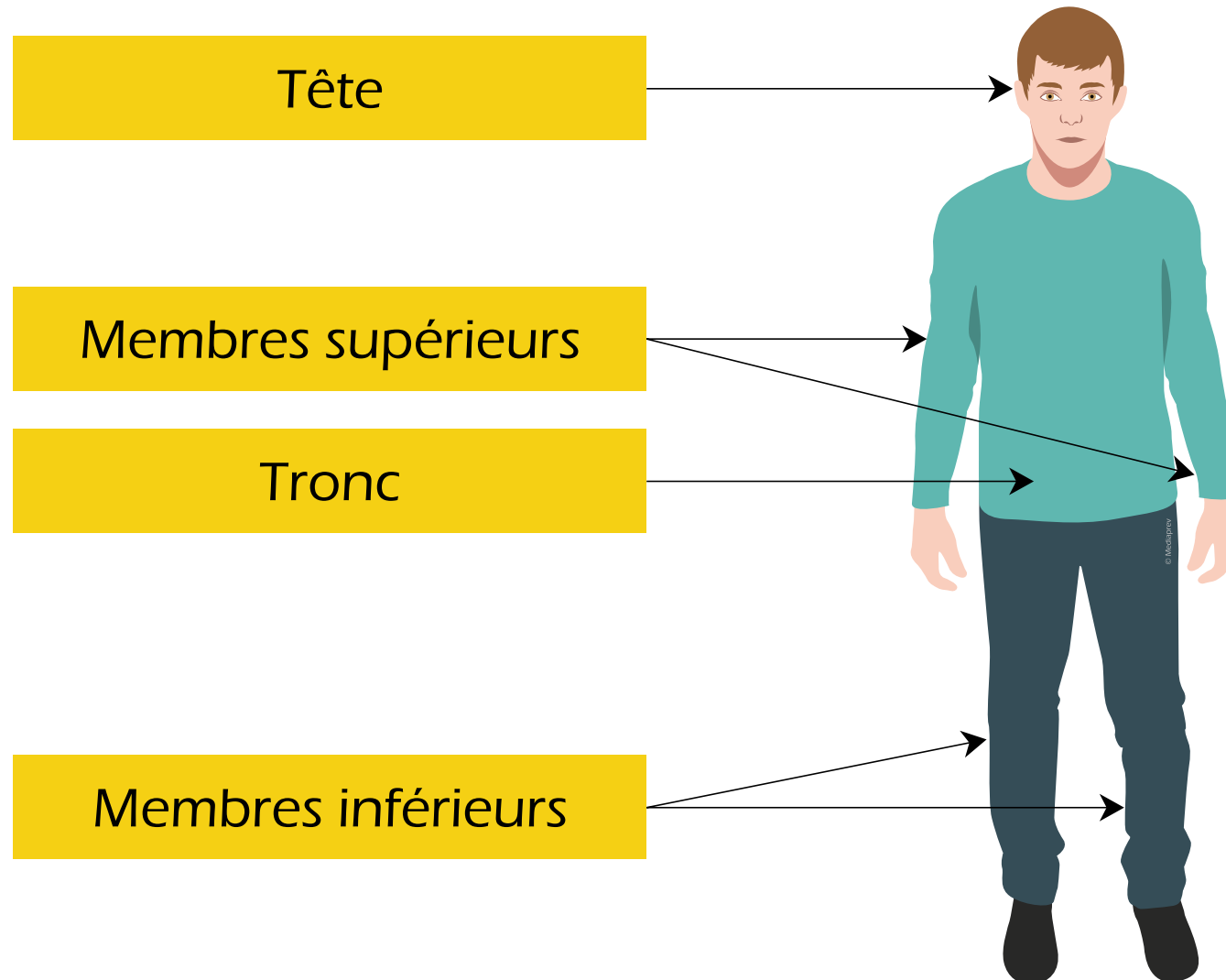
OBJECTIFS



Énoncer et situer les principaux éléments de l'anatomie et de la physiologie de l'appareil locomoteur.

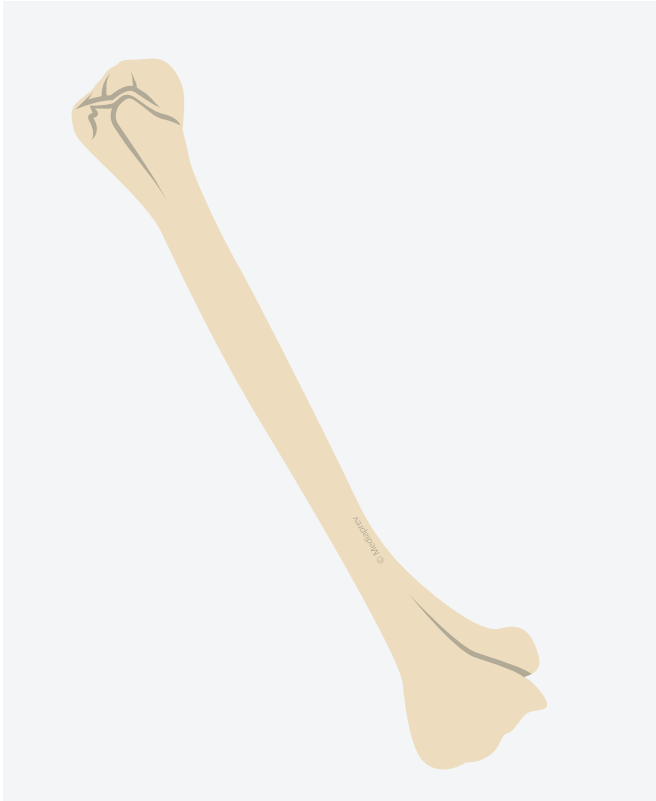


QUELLES PARTIES DU CORPS PEUT-ON DISTINGUER ?

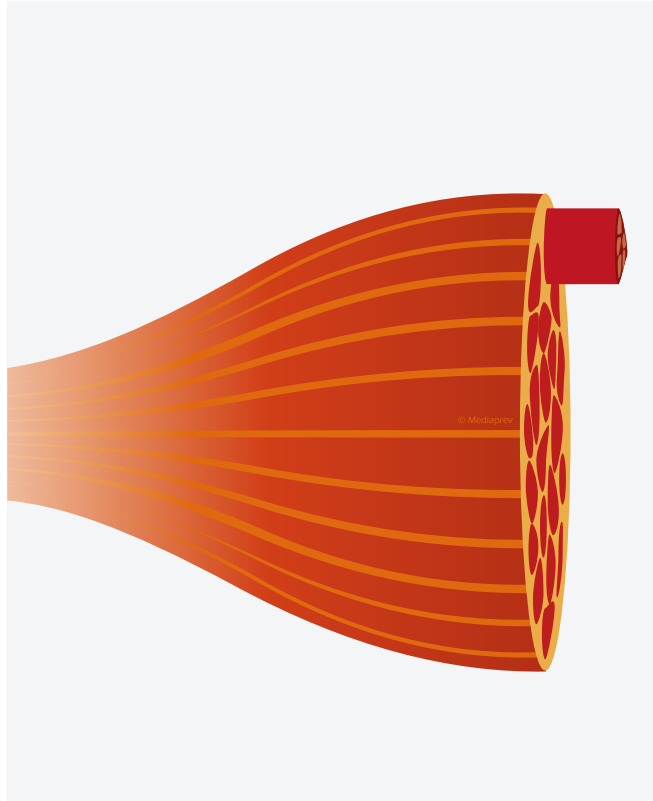




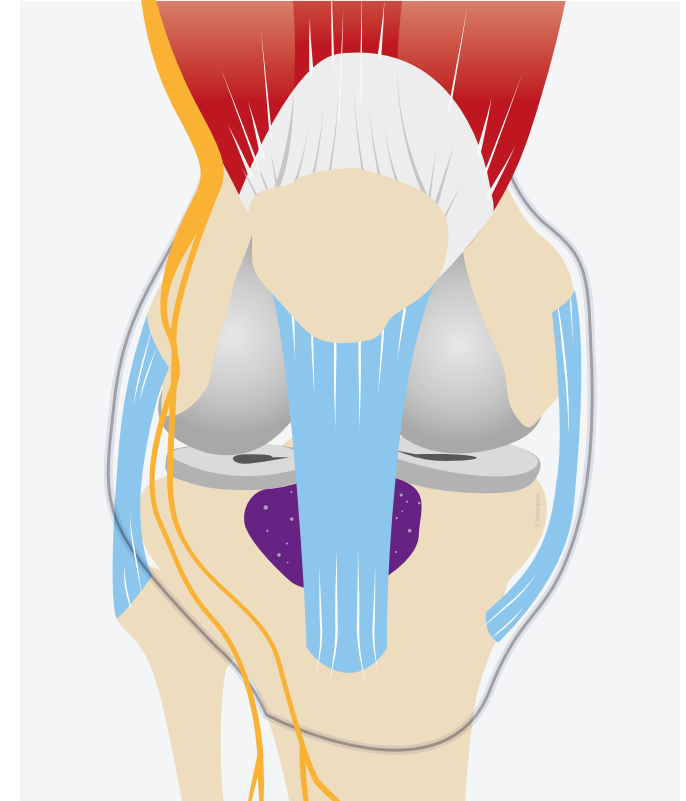
DE QUOI EST COMPOSÉ NOTRE APPAREIL LOCOMOTEUR ?



D'os



De muscles

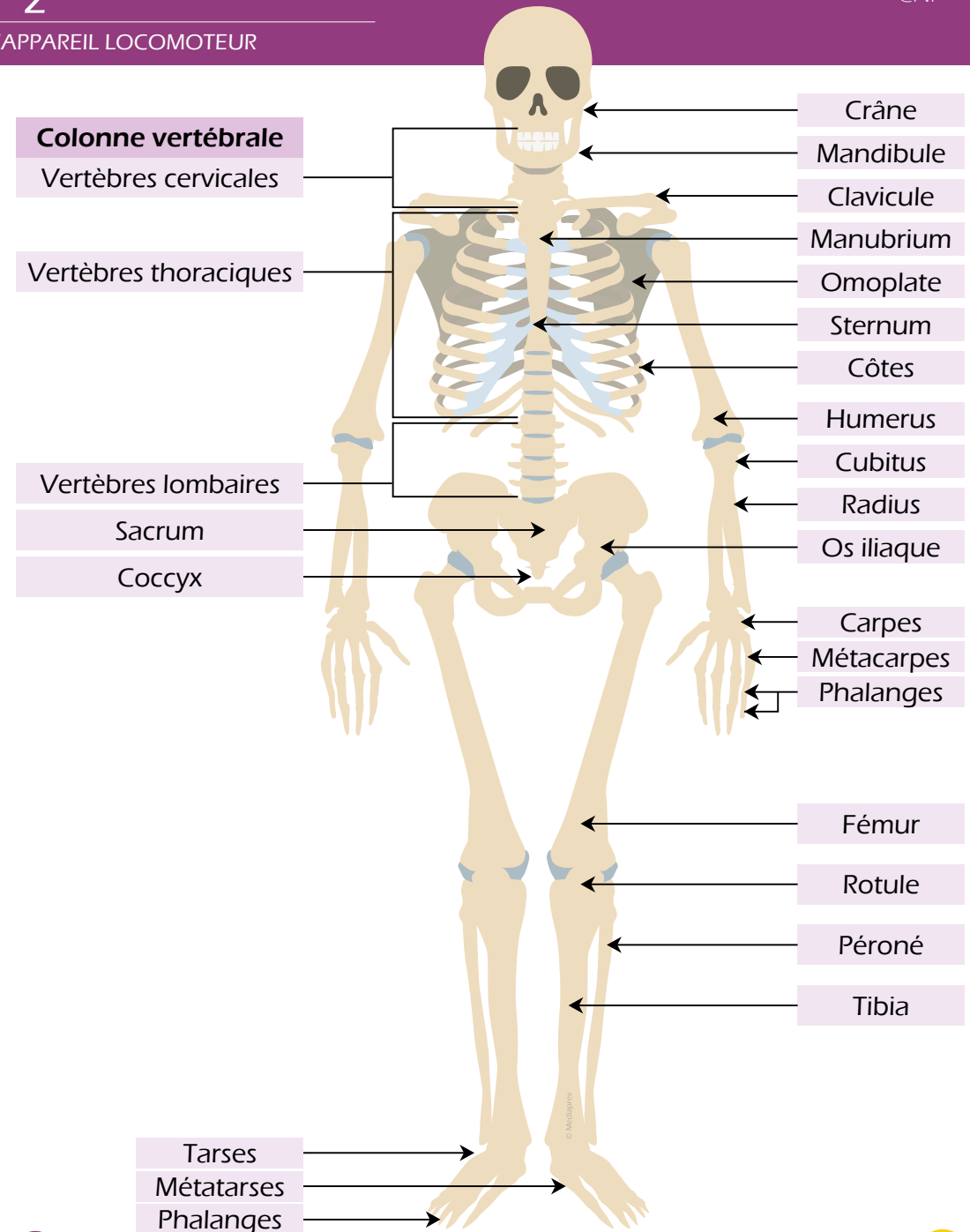


D'articulations
(ligaments, bourses
séreuse...)



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

Le squelette
est composé en
moyenne de
206 os.





À QUOI SERVENT LES OS ?

Les os

Servent de
charpente
pour
l'organisme

Protègent
notre
organisme
(crâne...)

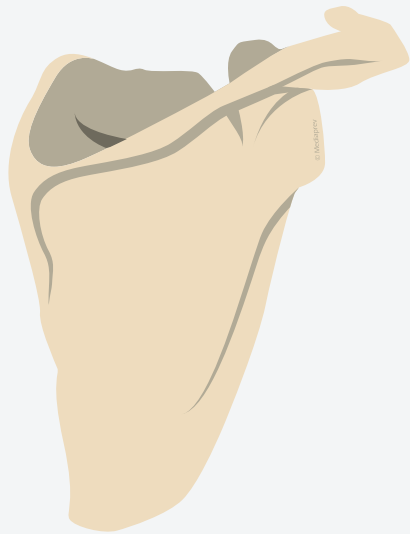
Permettent
la **mobilité**

Fabriquent
des cellules
sanguines

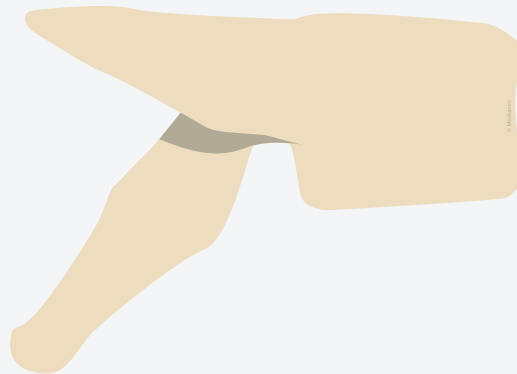




ON PEUT DISTINGUER 3 GRANDES FAMILLES D'OS :



Les os **plats**



Les os **courts**



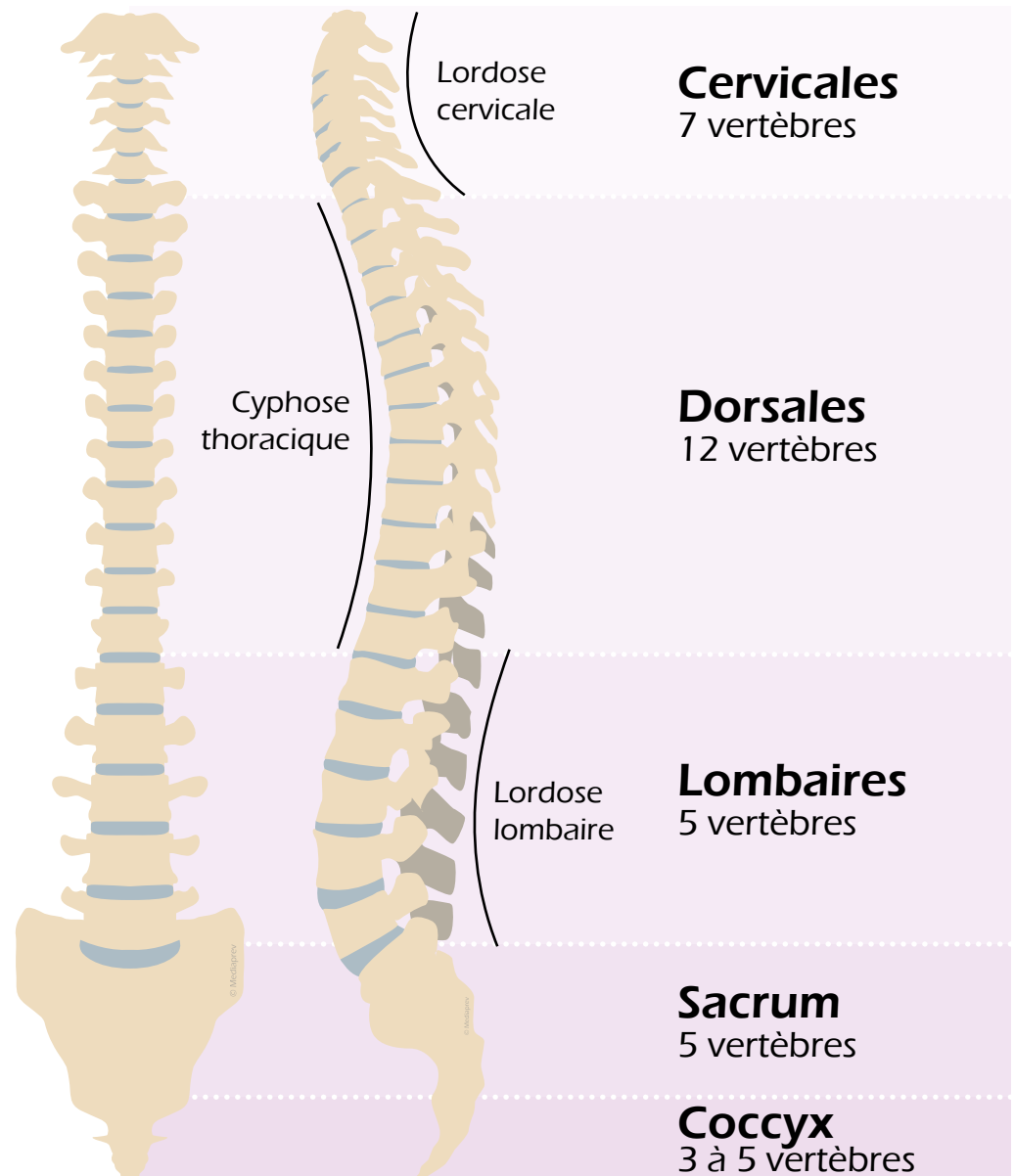
Les os **longs**



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 ?



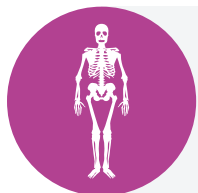
Elle sert **d'ancrage** aux muscles.



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.

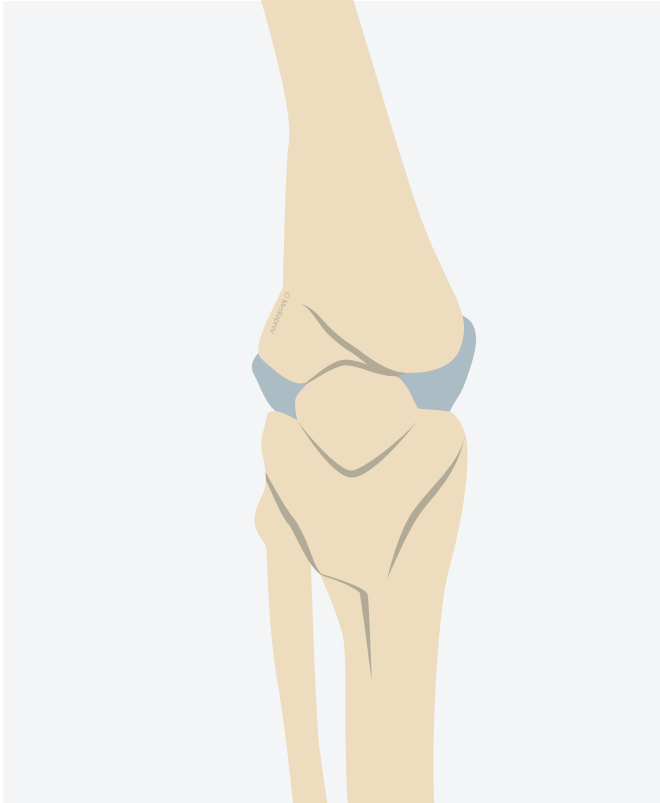


Elle **protège** la moelle épinière.





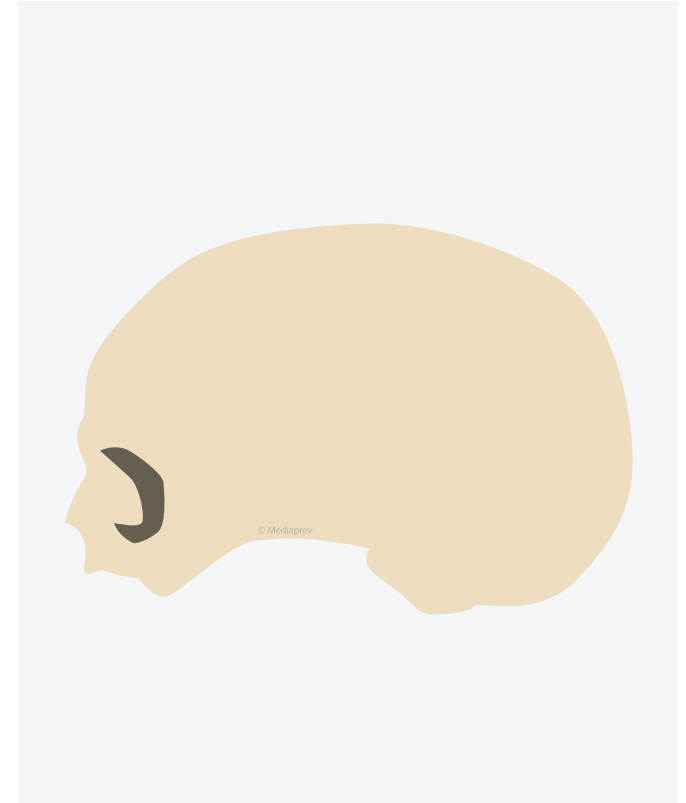
QUELS SONT LES DIFFÉRENTS TYPES D'ARTICULATIONS ?



Articulation
mobile



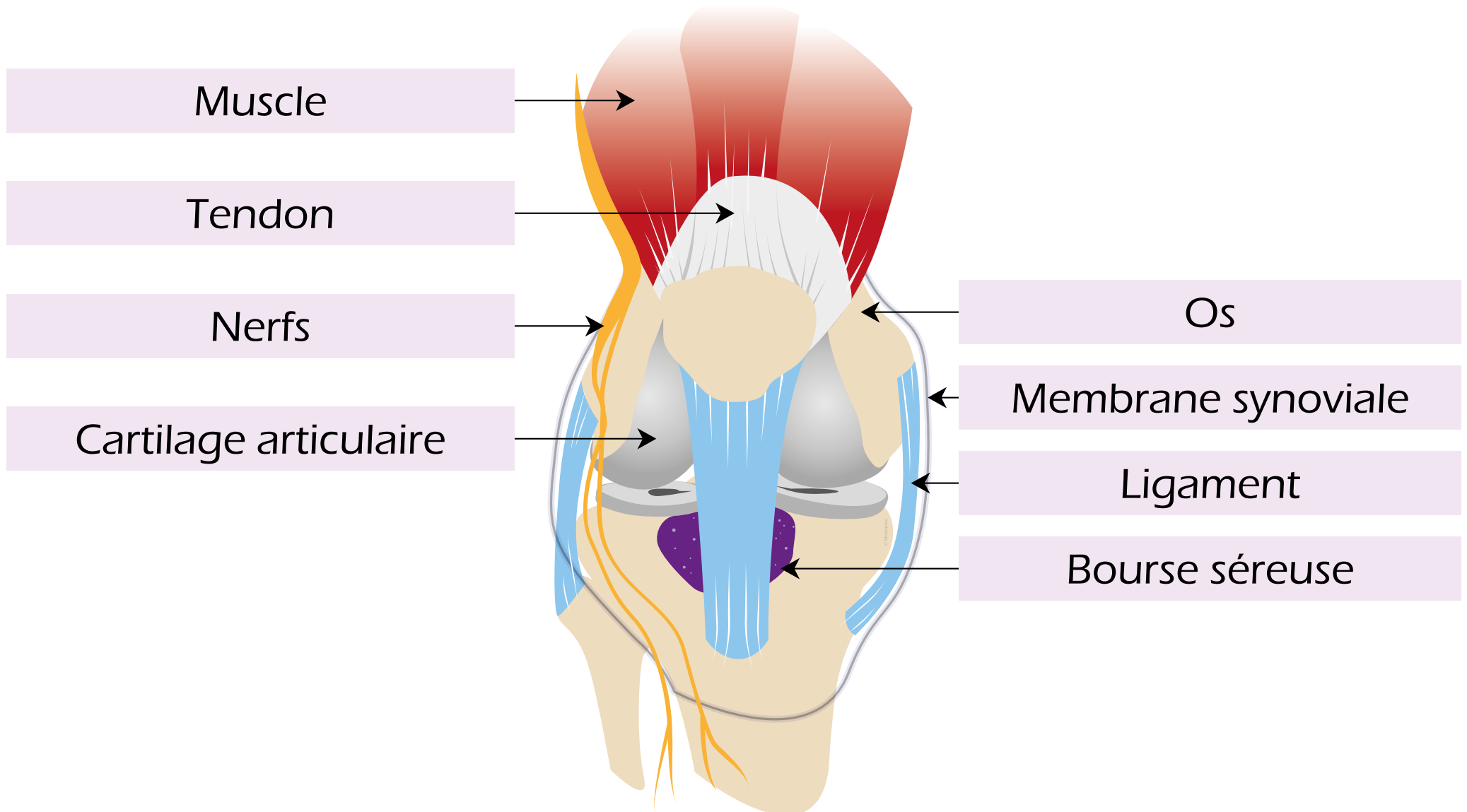
Articulation
semi mobile



Articulation
rigide

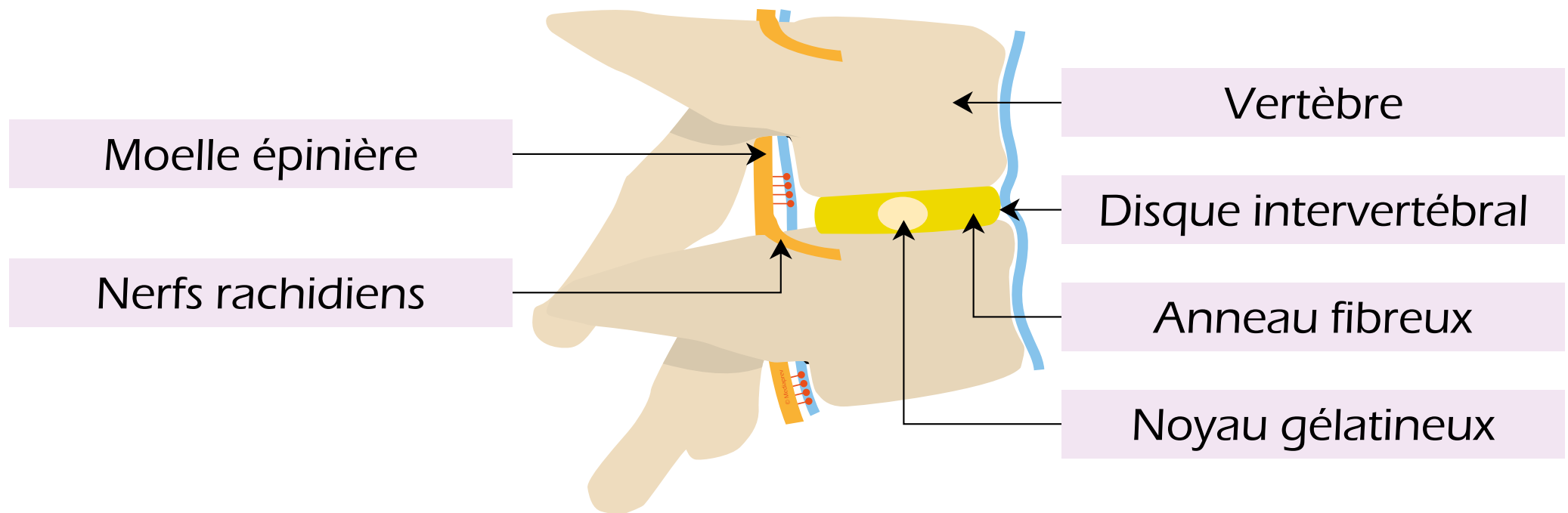


QUELS ÉLÉMENTS CONSTITUENT UNE ARTICULATION MOBILE ?



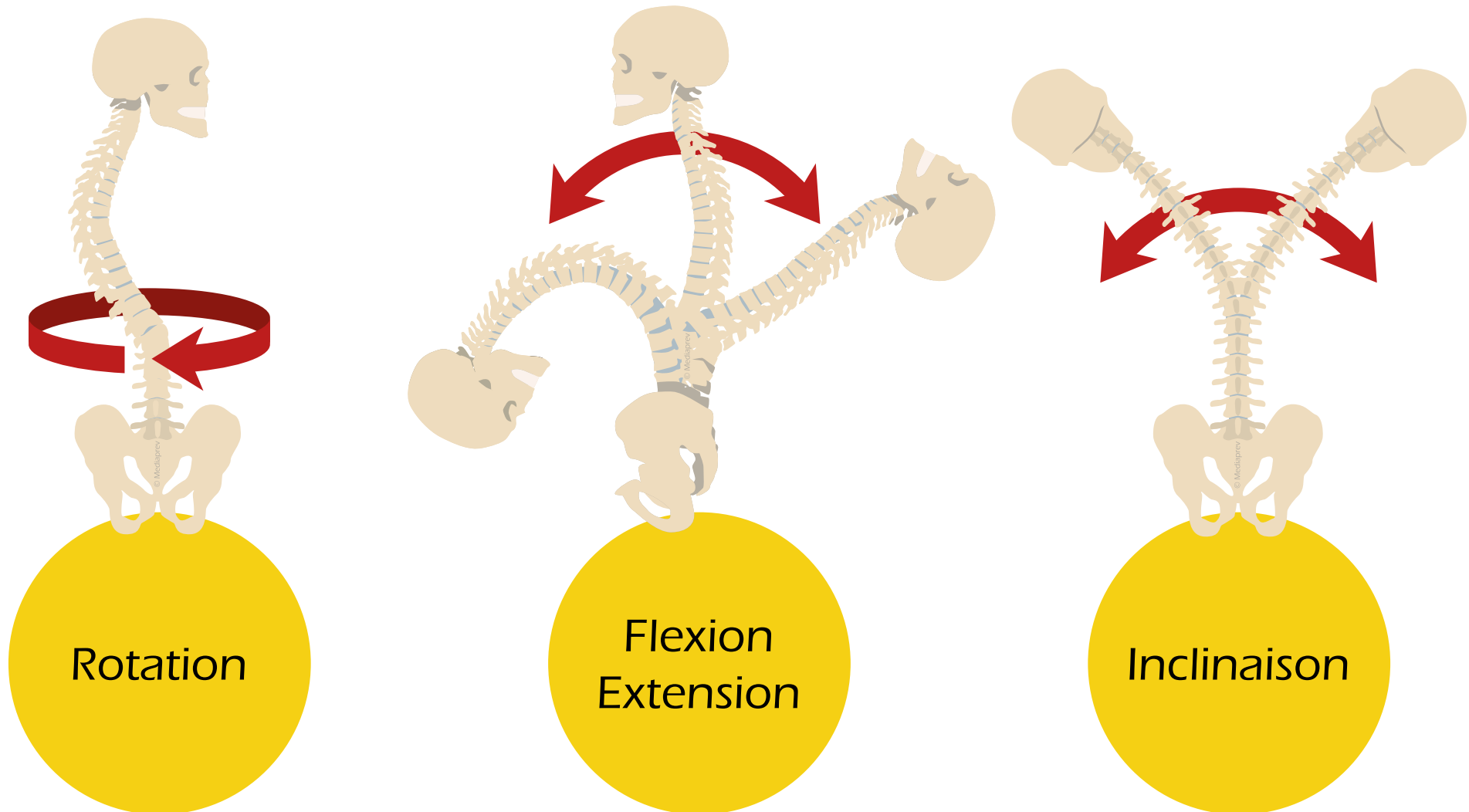


QUELS ÉLÉMENTS CONSTITUENT L'ARTICULATION D'UNE VERTÈBRE ?





CET ENSEMBLE NOUS OFFRE UNE CERTAINE MOBILITÉ DU TRONC.

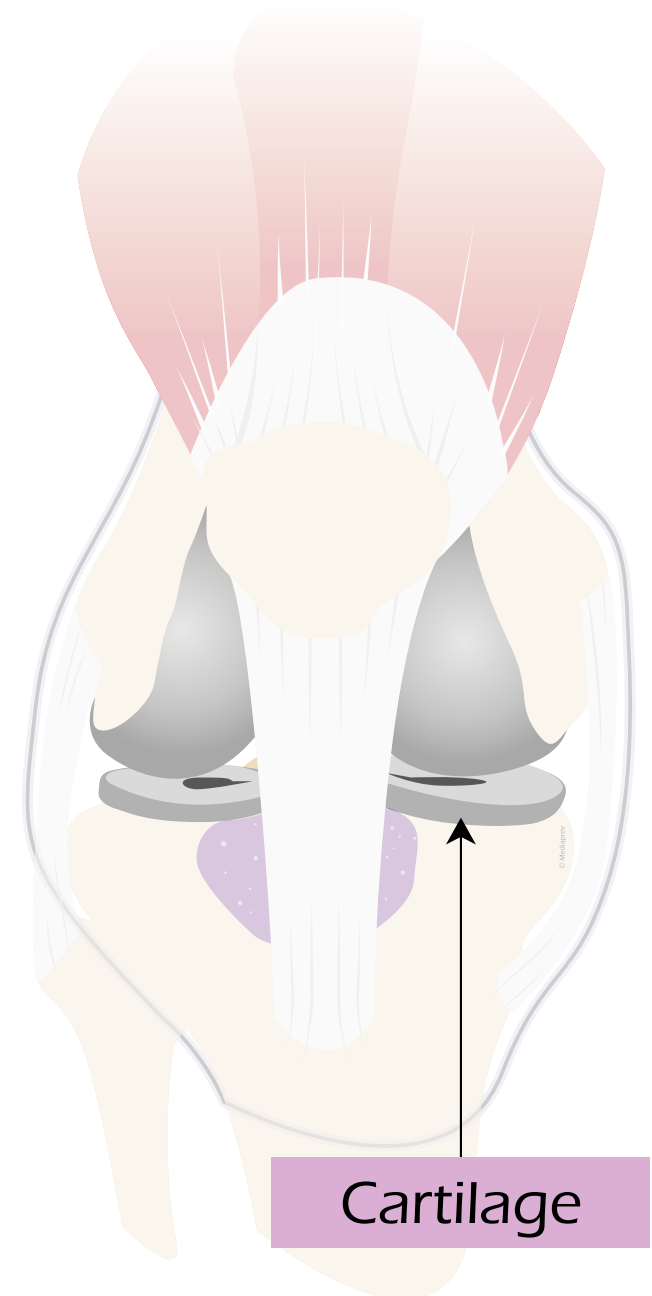




À QUOI SERT LE CARTILAGE ?

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**

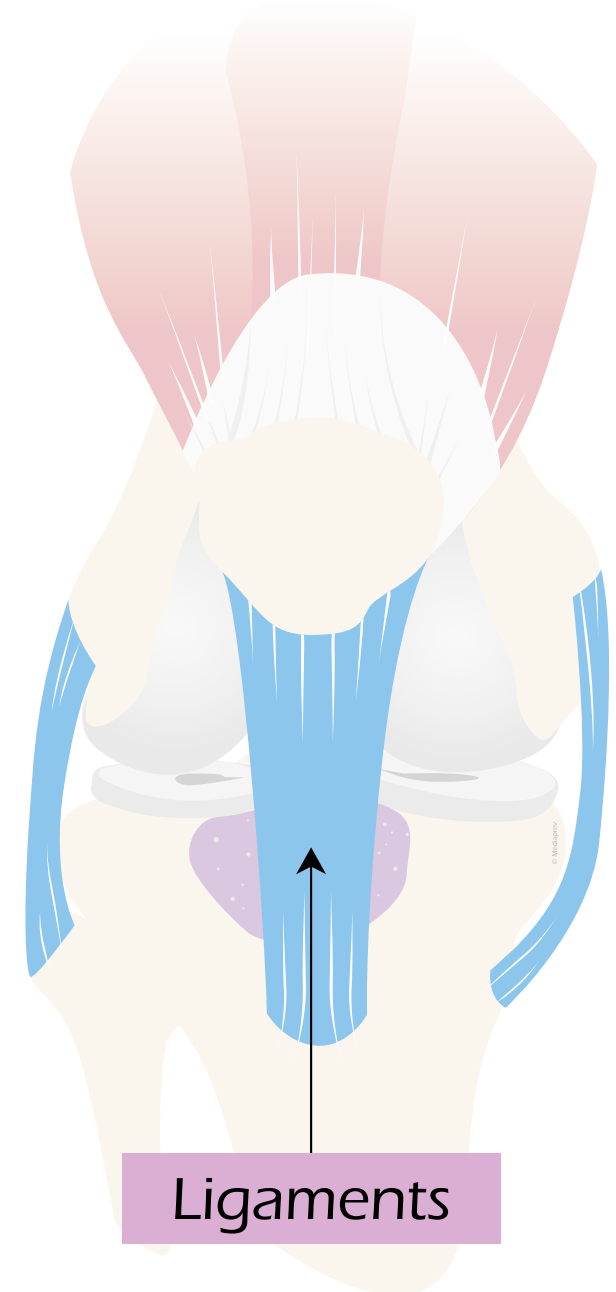




À QUOI SERVENT LES LIGAMENTS ?

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 ?

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

La **mobilisation**
du corps

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



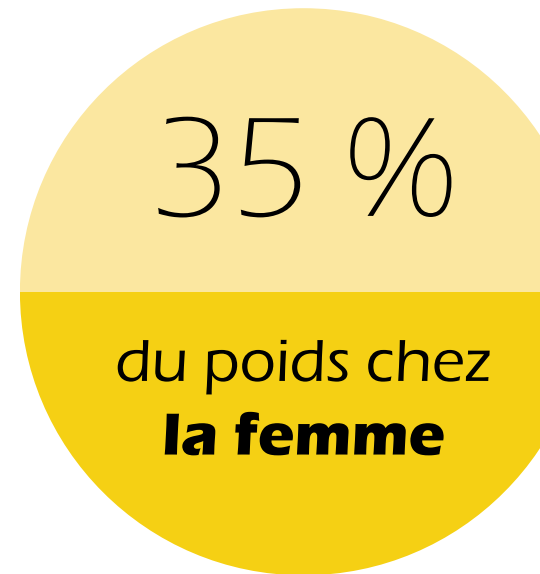
À QUOI SERVENT LES MUSCLES ?

Ils représentent environ



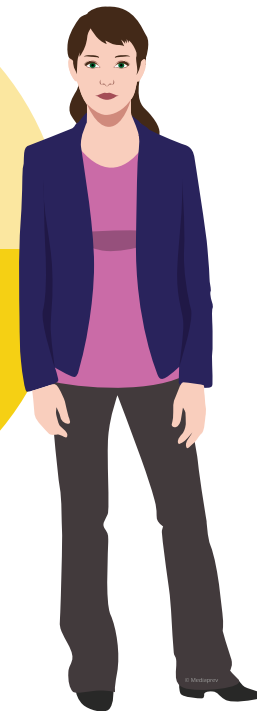
45 %

du poids chez
l'homme



35 %

du poids chez
la femme





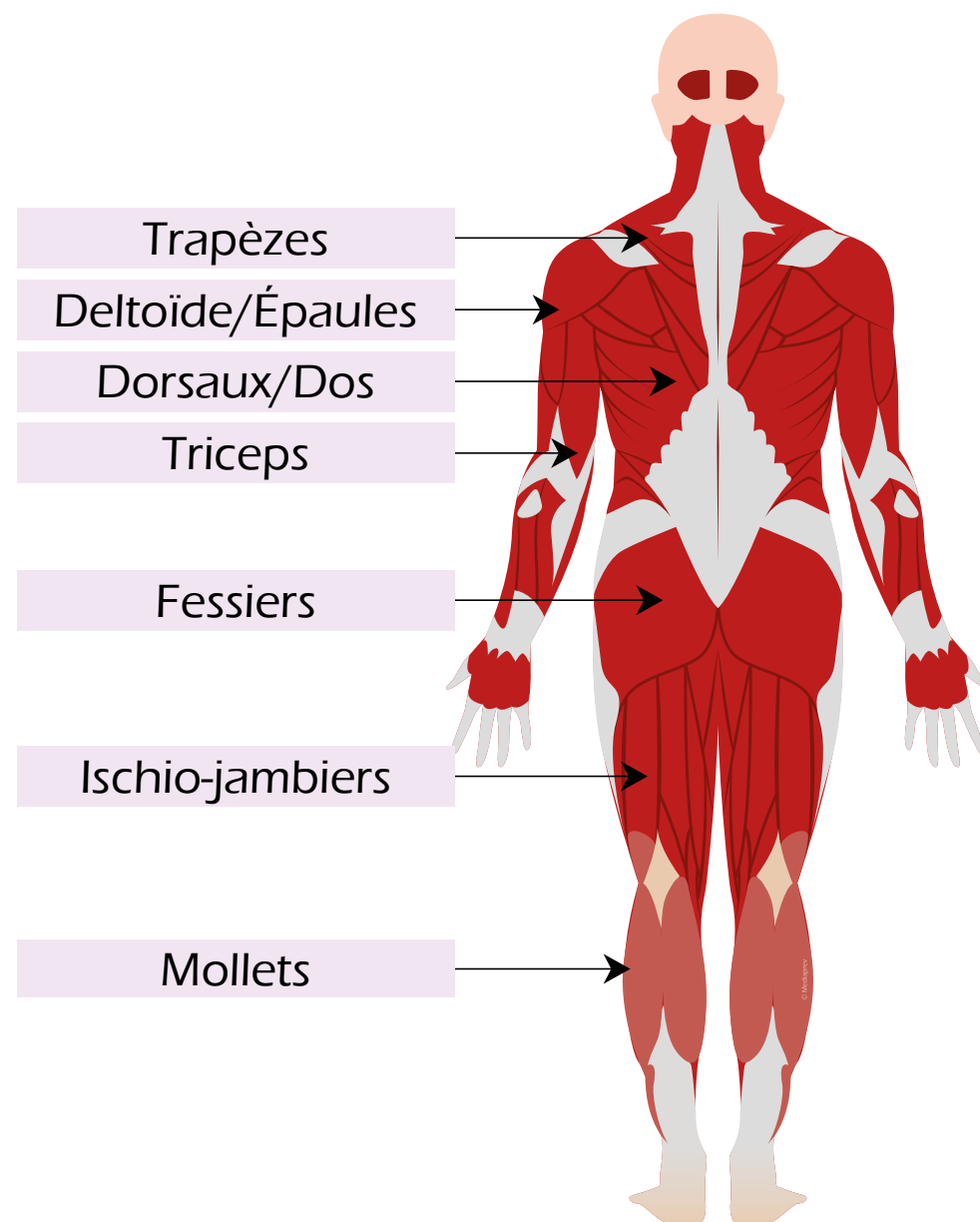
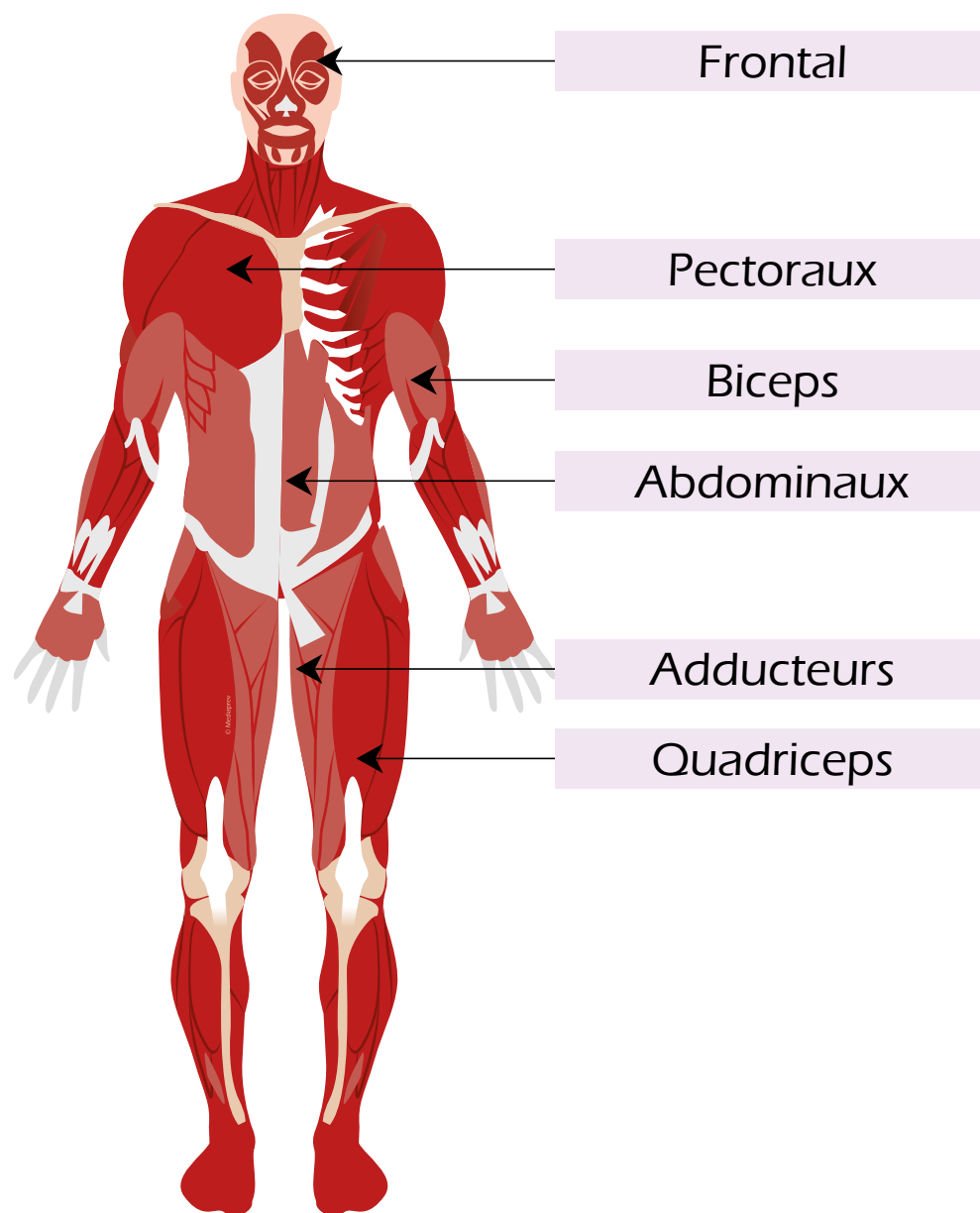
ON PEUT DISTINGUER DEUX TYPES DE MUSCLES :

Les **muscles striés**
(actions volontaires)

Ils se trouvent principalement **au niveau des membres** et leur contraction est soumise au contrôle de la volonté..

Les **muscles lisses**
(actions involontaires)

Ils entrent dans la constitution de la **paroi des organes creux** (vaisseaux sanguins tube digestif...).





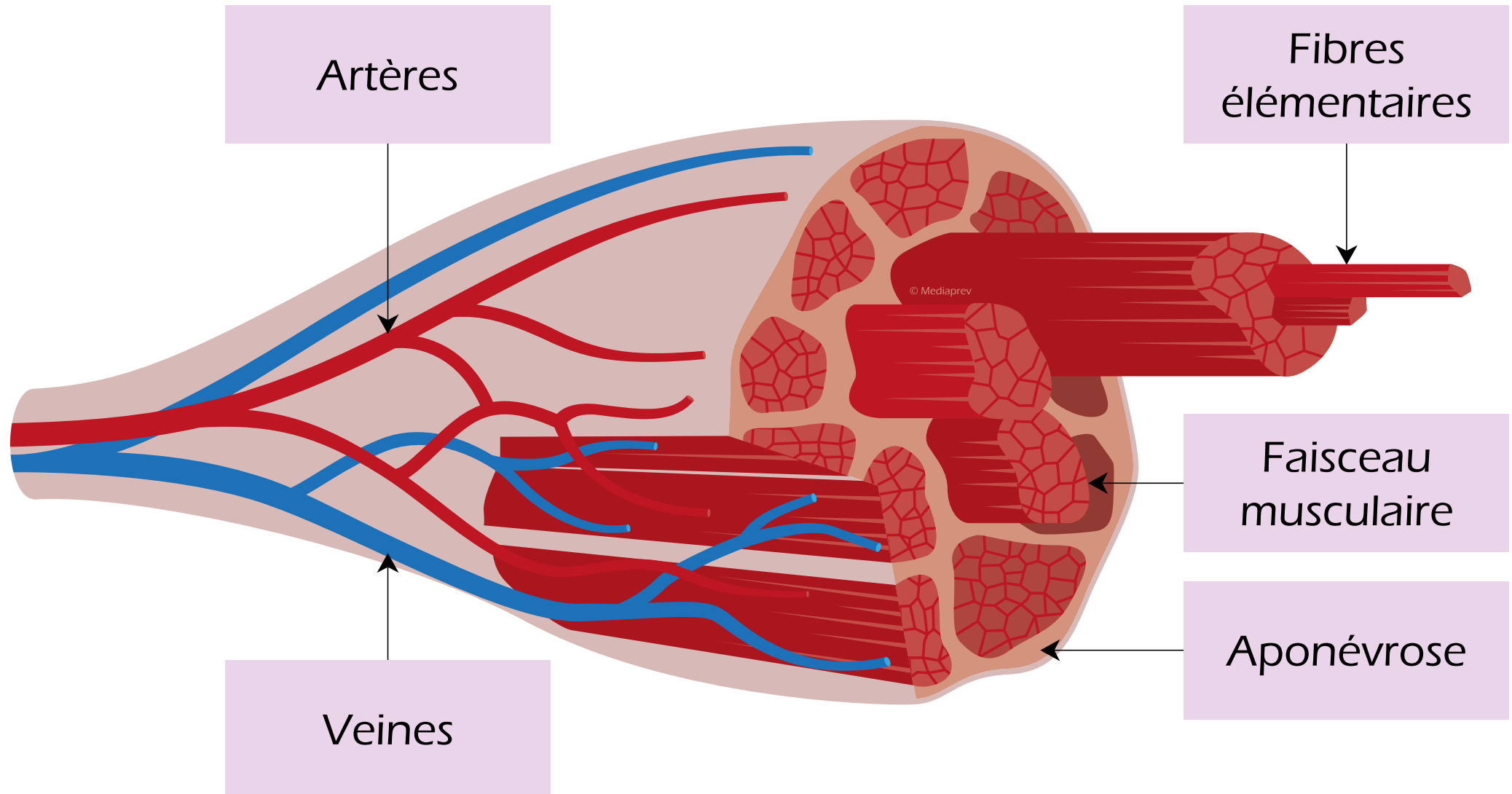
LES FIBRES MUSCULAIRES

Les fibres musculaires qui composent le muscle ont la capacité de se **contracter ou de s'allonger**.

Pour cela, elles **consomment l'énergie** fournie par l'oxygène et le glucose transporté dans le sang.



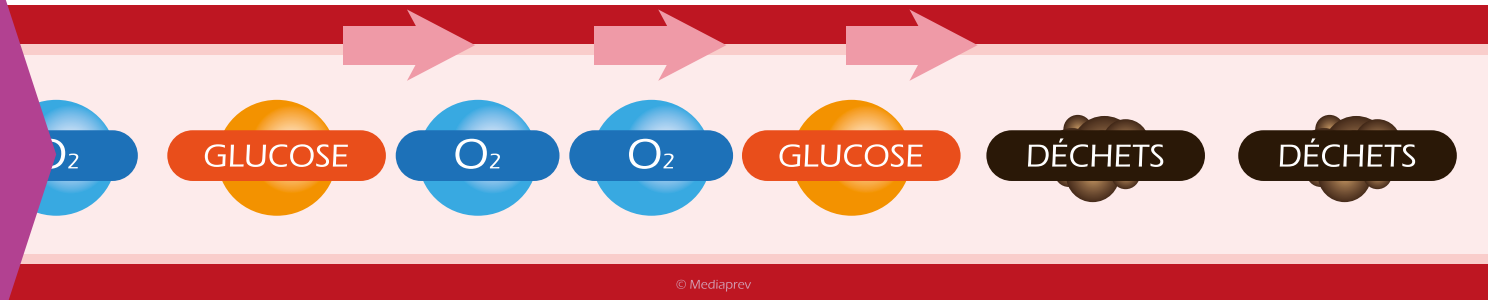
LES FIBRES MUSCULAIRES





FONCTIONNEMENT DU MUSCLE

Muscle
relâché

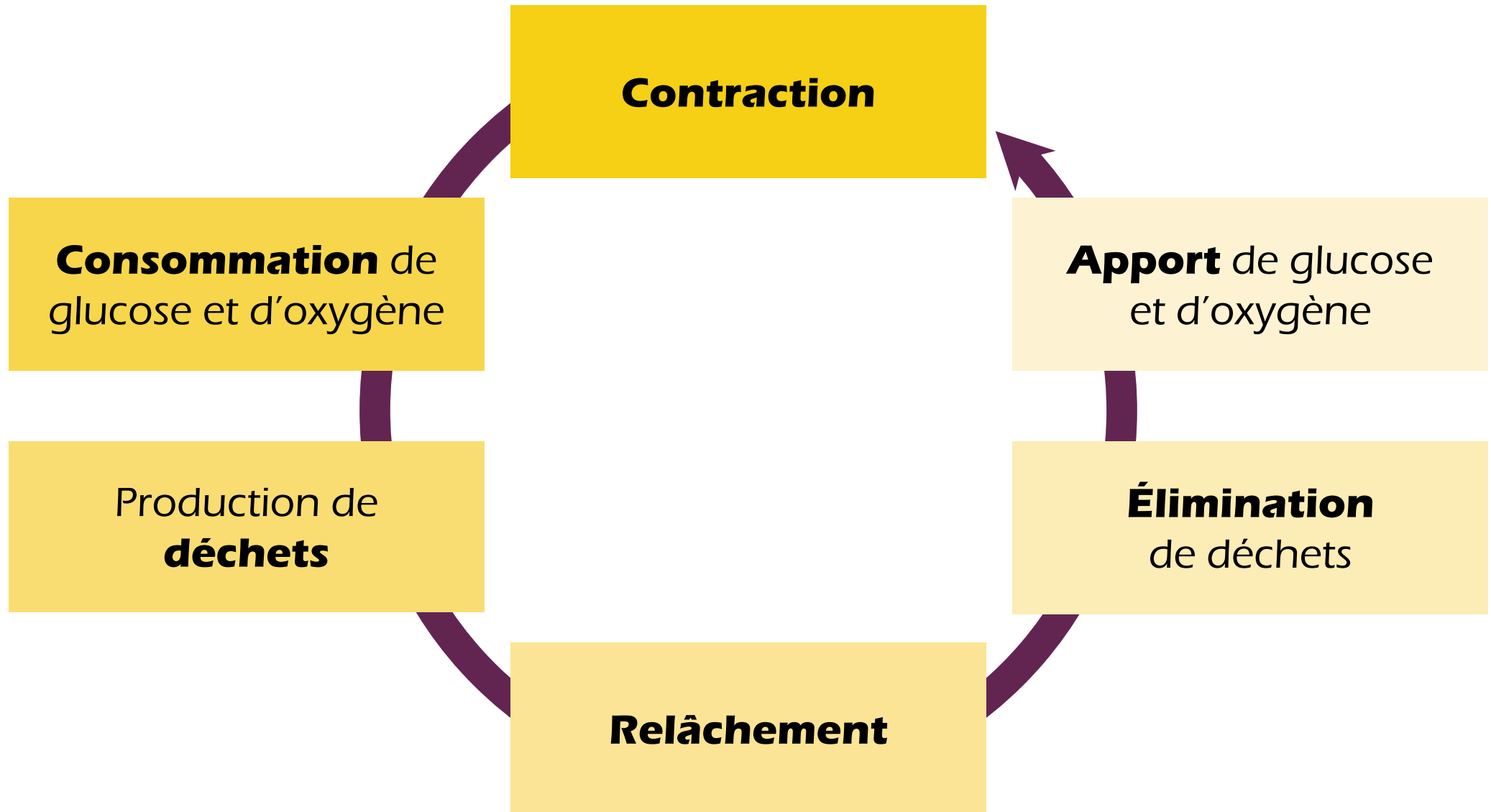


Muscle
contracté





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).

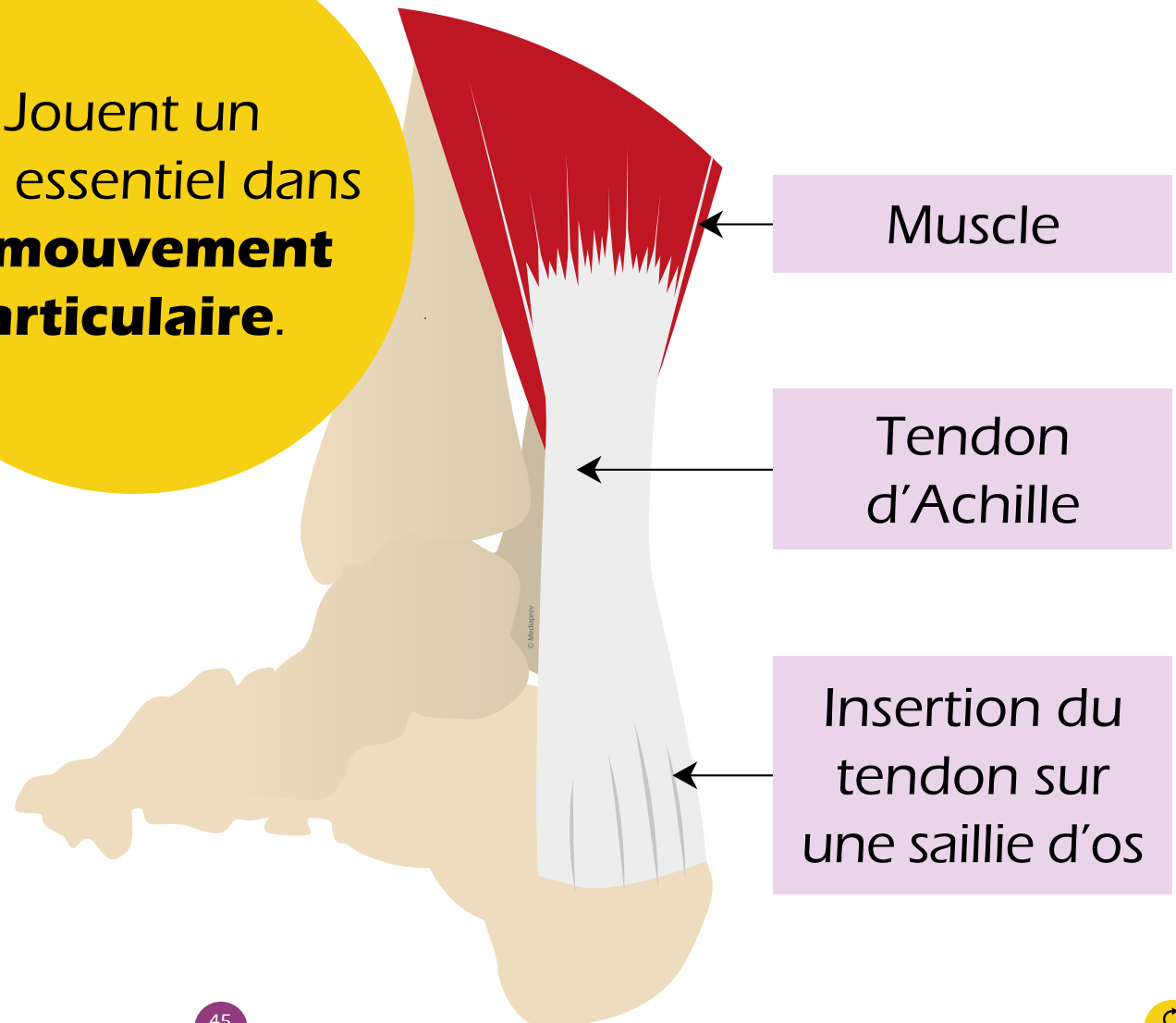
Ses fibres
sont essentiellement
composées de
collagène.



À QUOI SERVENT LES TENDONS ?

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

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

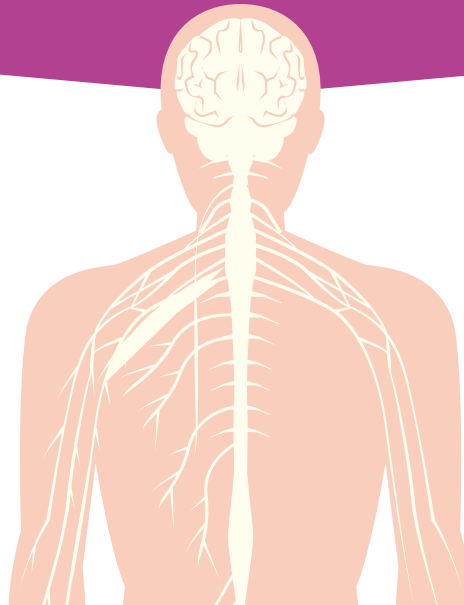




À QUOI SERT NOTRE SYSTÈME NERVEUX ?

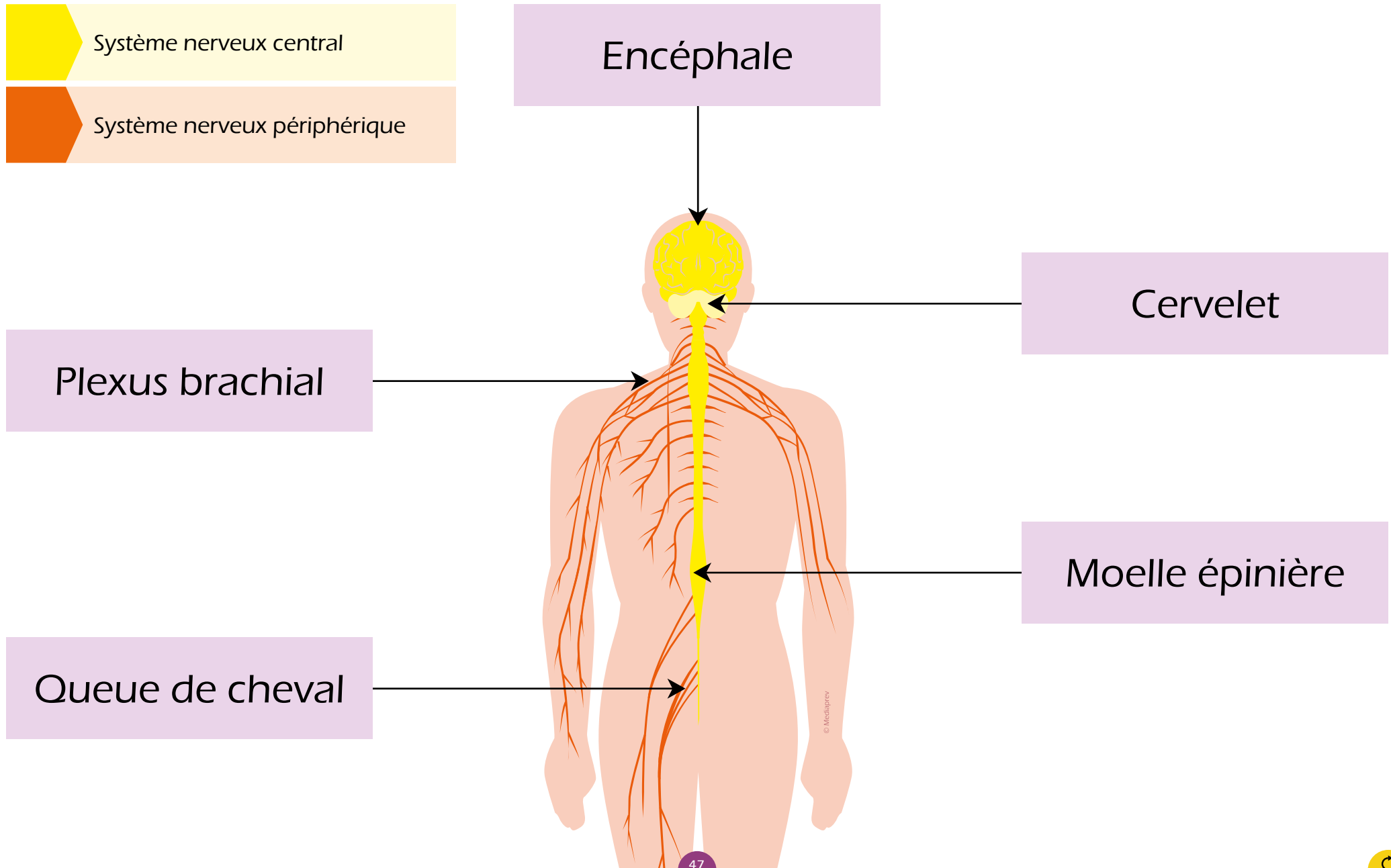
Le **système nerveux** est l'ensemble

des centres
nerveux



des nerfs

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





LES DIFFÉRENTES ATTEINTES



OBJECTIFS



Identifier les atteintes de l'appareil locomoteur et leurs conséquences sur la santé.



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 ?

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.

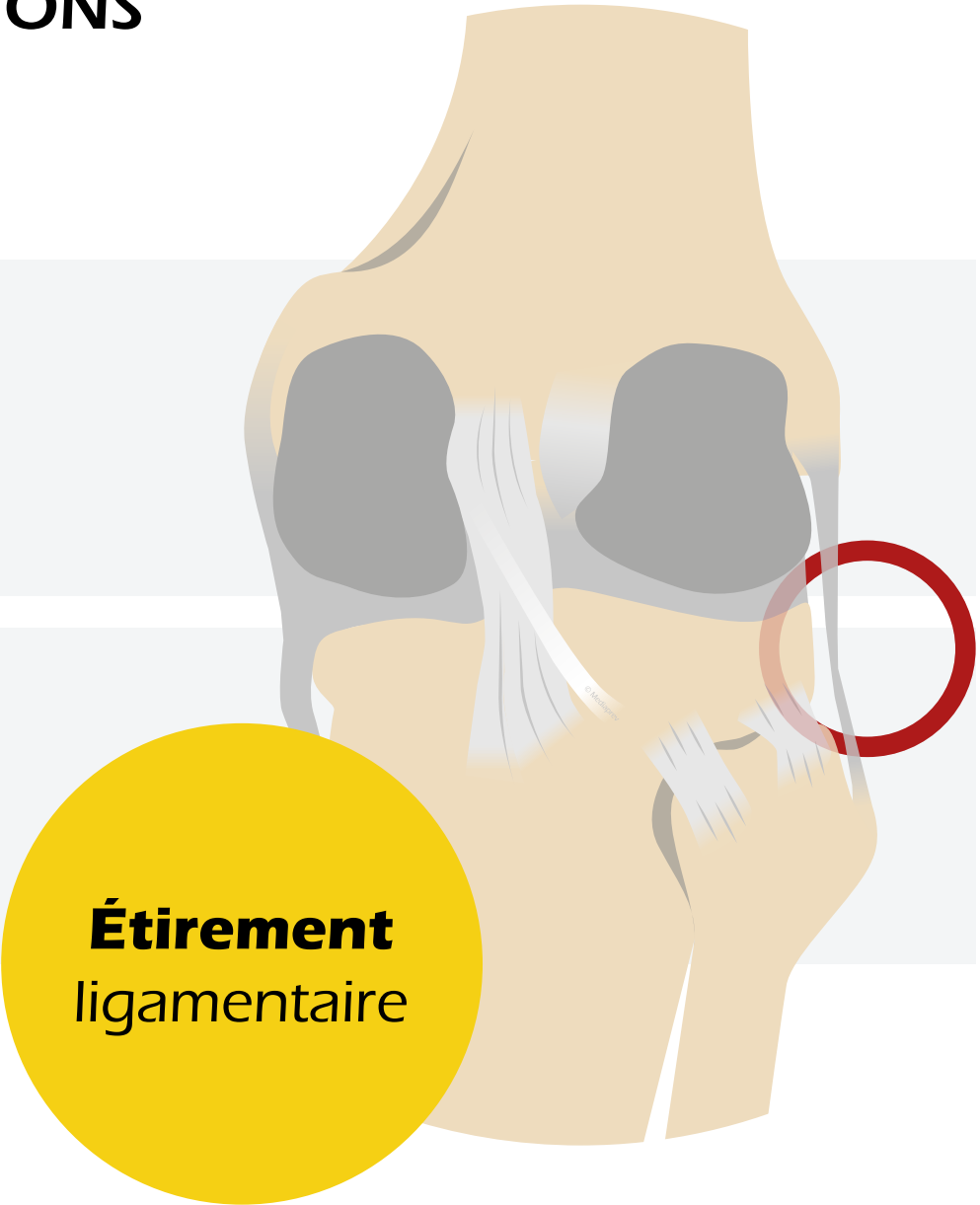




QUELLES PEUVENT ÊTRE LES LÉSIONS LIGAMENTAIRES ?

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.



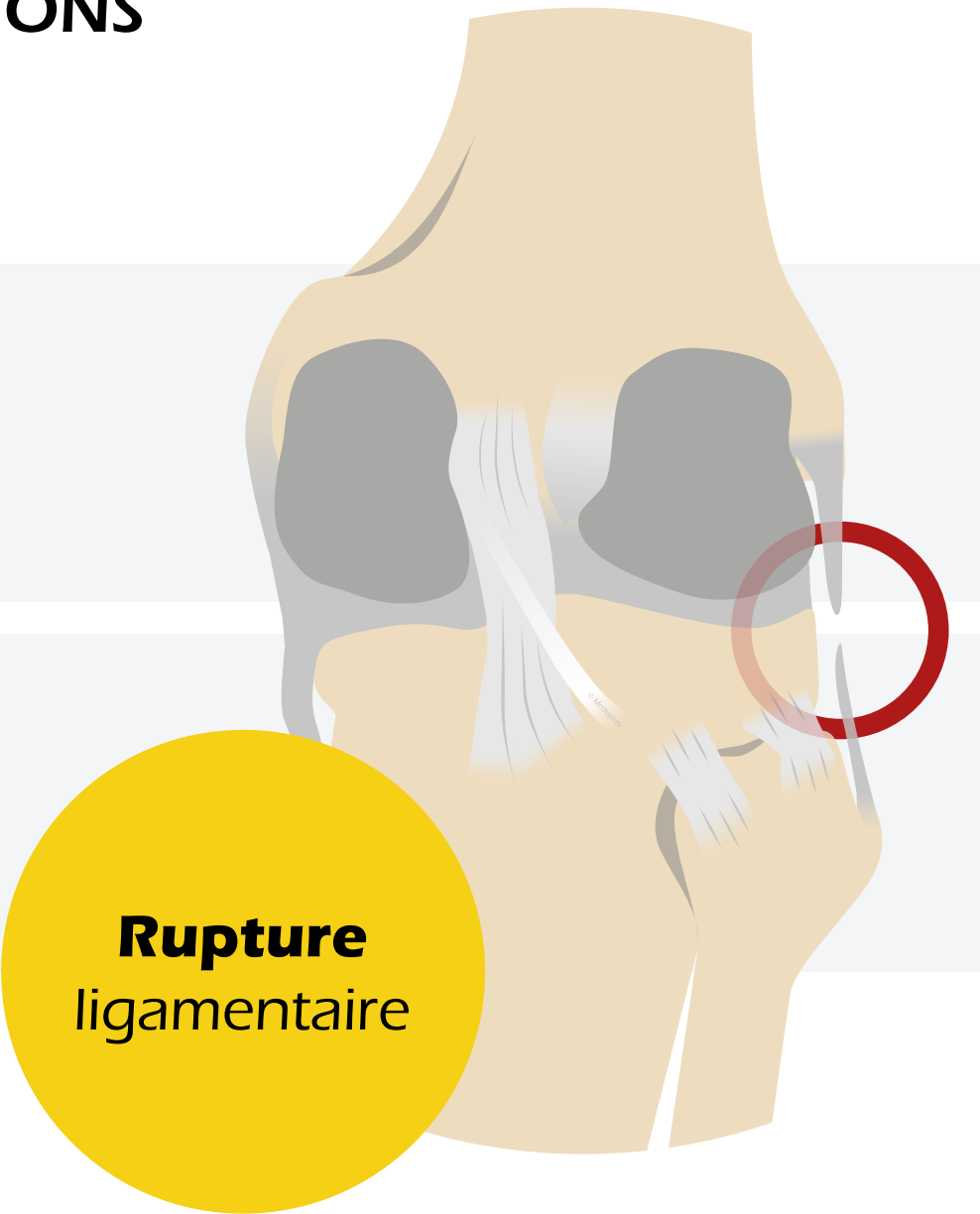
Étirement
ligamentaire



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.



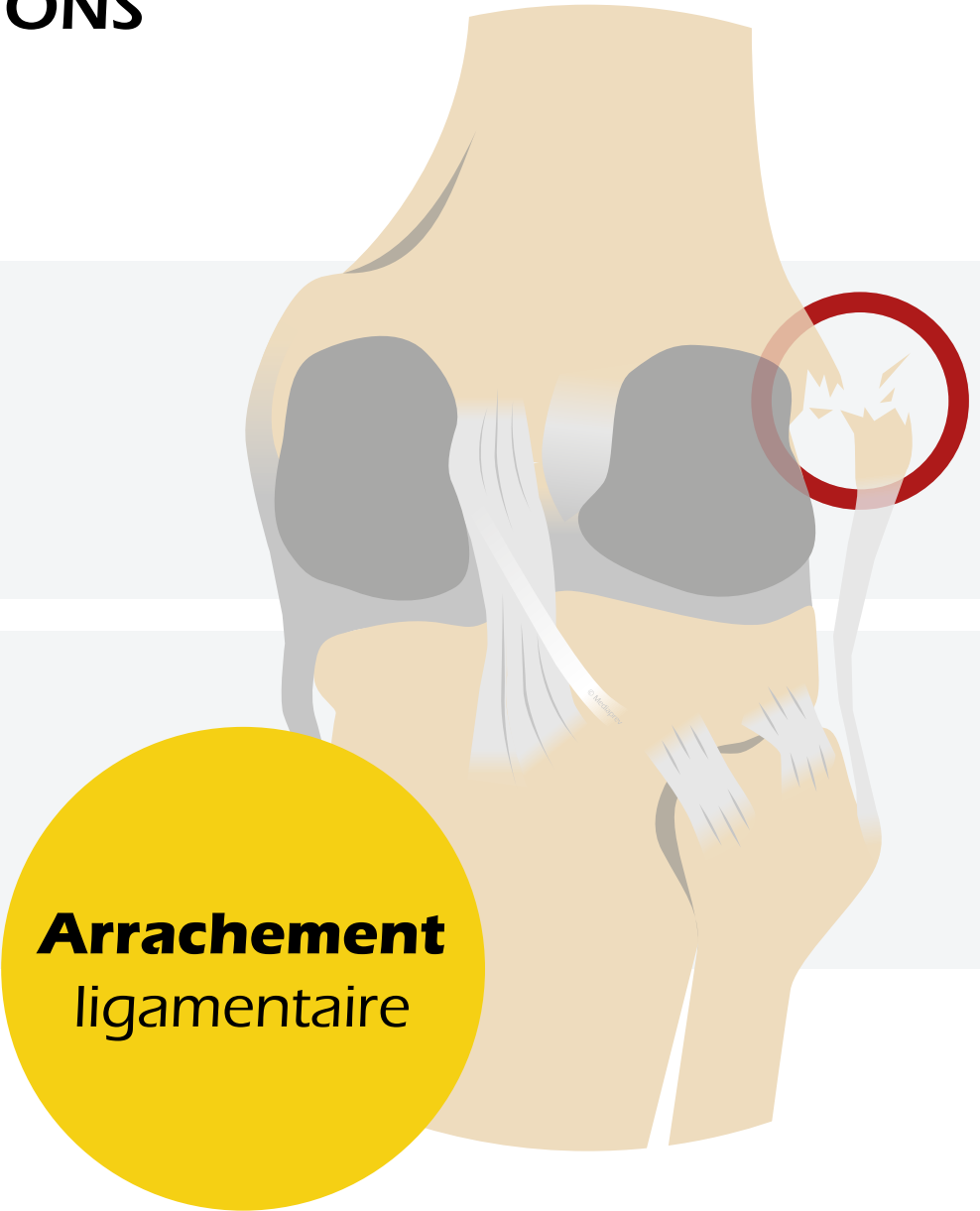
Rupture
ligamentaire



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.



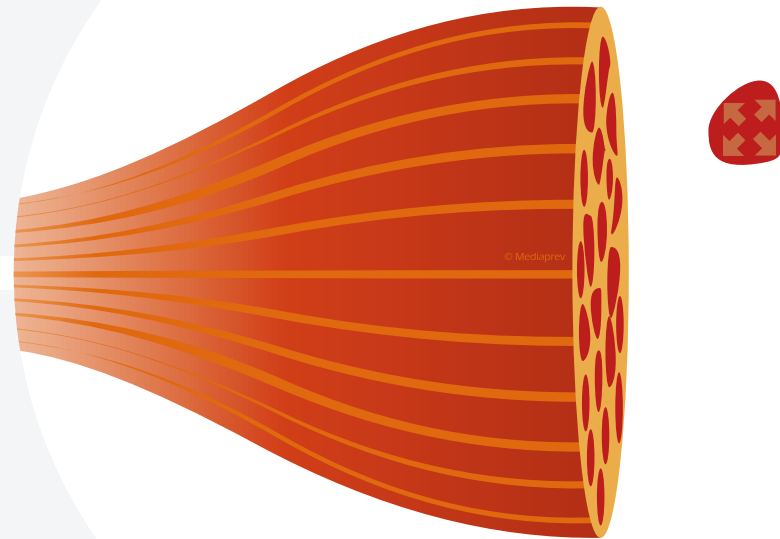
Arrachement
ligamentaire



QUELLES PEUVENT ÊTRE LES LÉSIONS MUSCULAIRES ?

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).



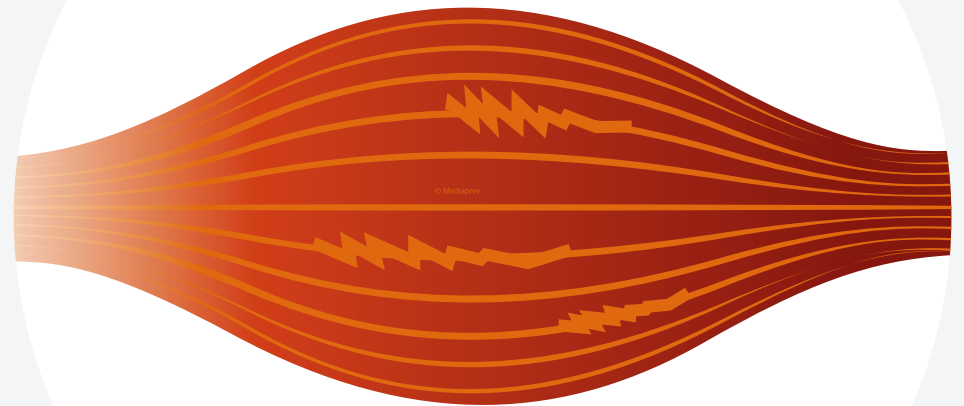
Repos et massage favorisent l'élimination des déchets accumulés lors de l'effort et vont permettre la récupération.



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.

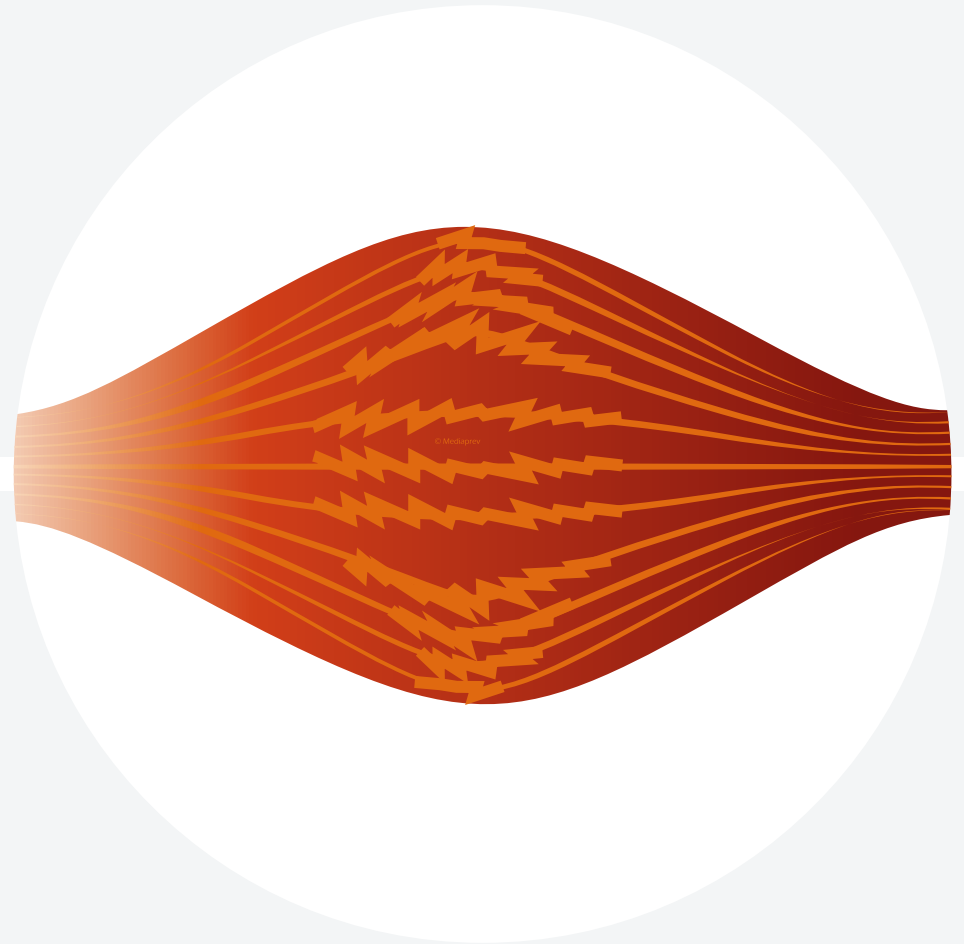




QUELLES PEUVENT ÊTRE LES LÉSIONS MUSCULAIRES ?

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.

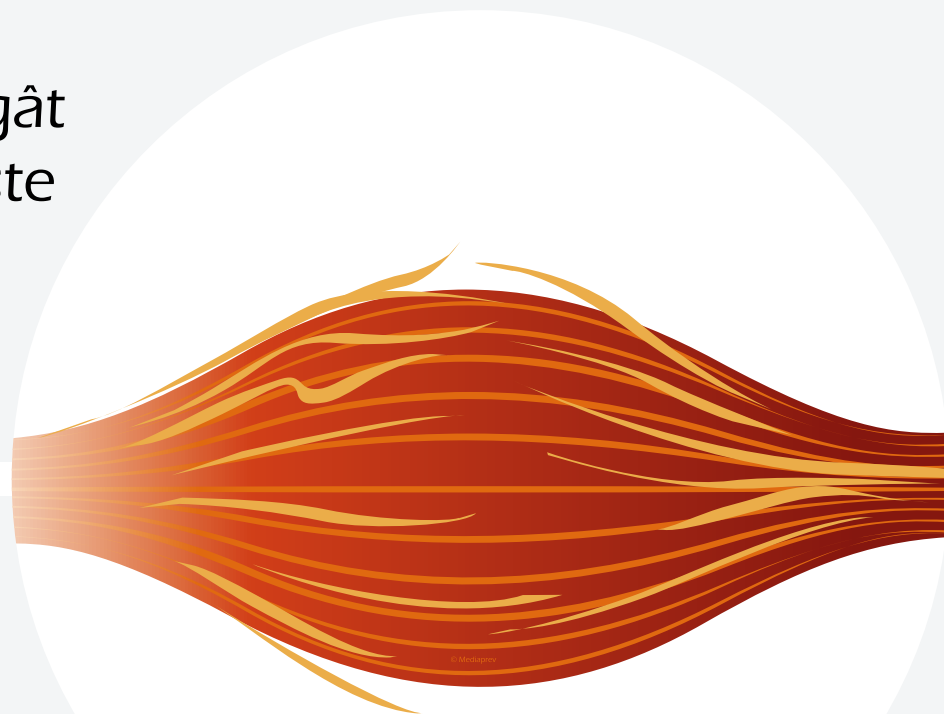


QUELLES PEUVENT ÊTRE LES LÉSIONS MUSCULAIRES ?

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.



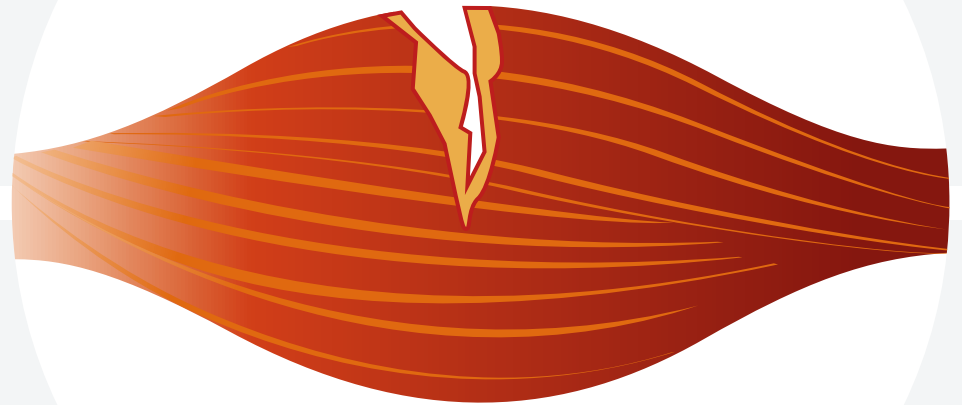


QUELLES PEUVENT ÊTRE LES LÉSIONS MUSCULAIRES ?

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.

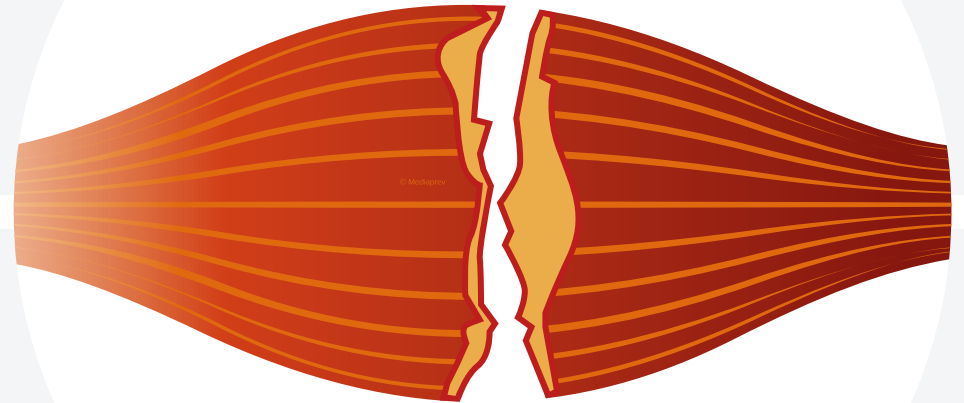




QUELLES PEUVENT ÊTRE LES LÉSIONS MUSCULAIRES ?

DÉCHIRURE OU RUPTURE

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



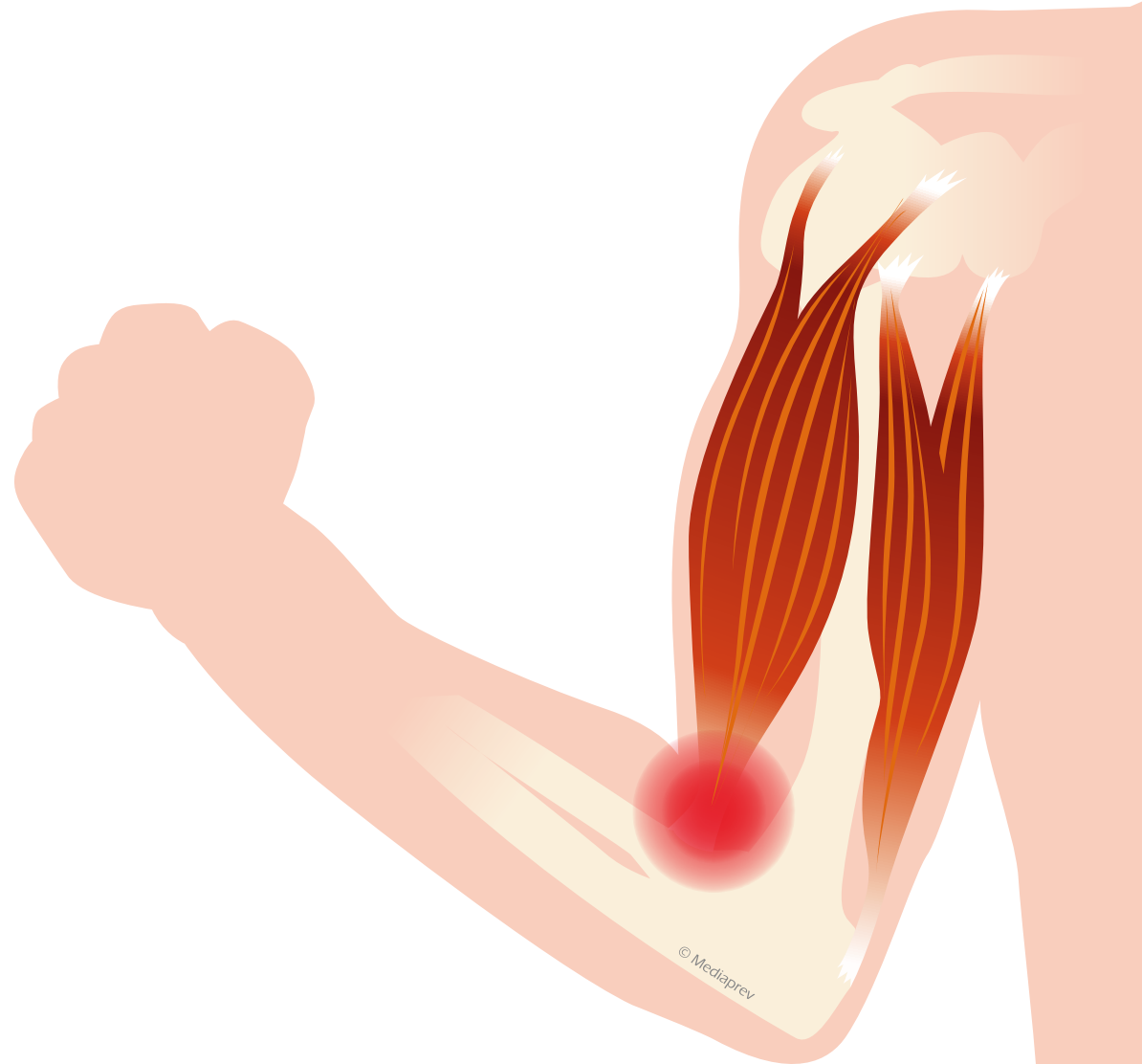
La douleur est intense et s'accompagne d'un hématome volumineux, d'une ecchymose précoce et d'une enflure très marquée.



QUELLES PEUVENT ÊTRE LES LÉSIONS TENDINEUSES ?

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).



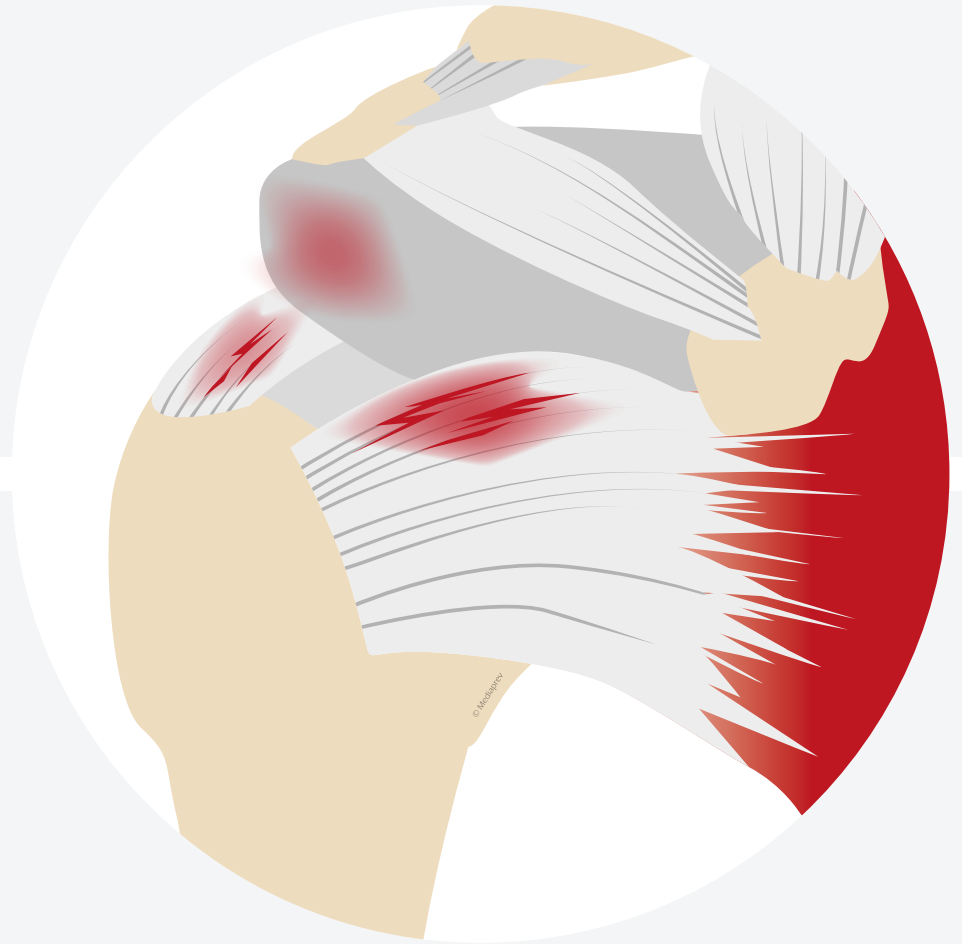


LES ATTEINTES TENDINEUSES COURANTES

ATTEINTES À L'ÉPAULE

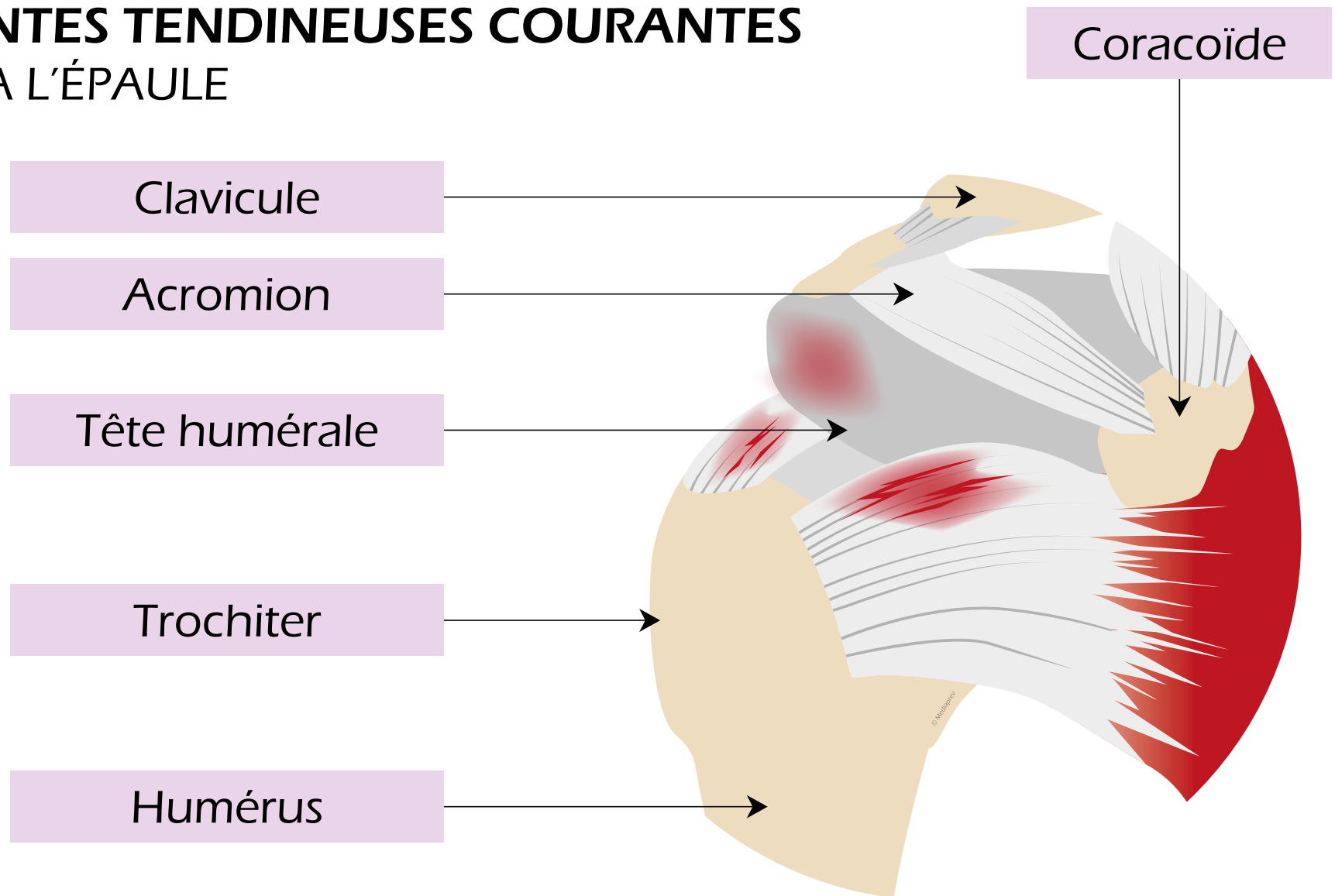
Épaule douloureuse simple
ou épaule enraidie.

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





LES ATTEINTES TENDINEUSES COURANTES ATTEINTES À L'ÉPAULE



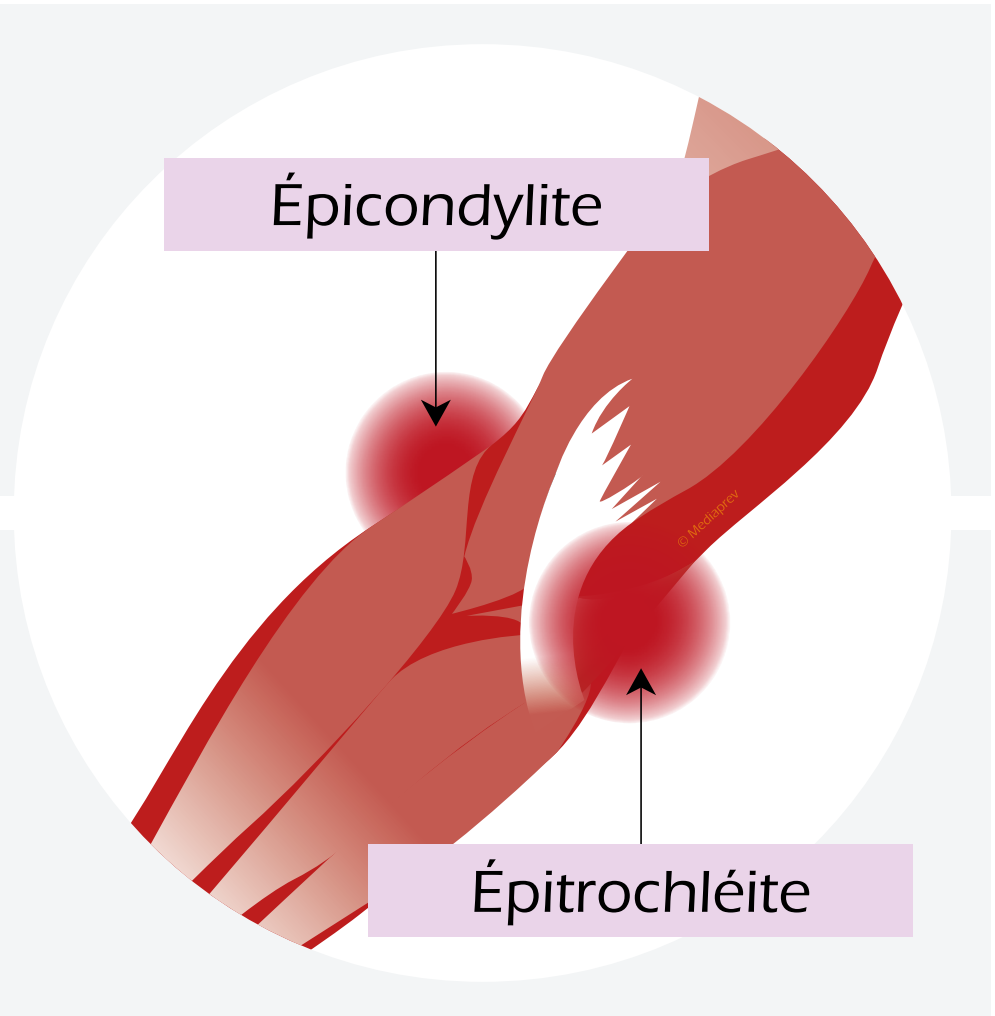


LES ATTEINTES TENDINEUSES COURANTES

ATTEINTES DU COUDE

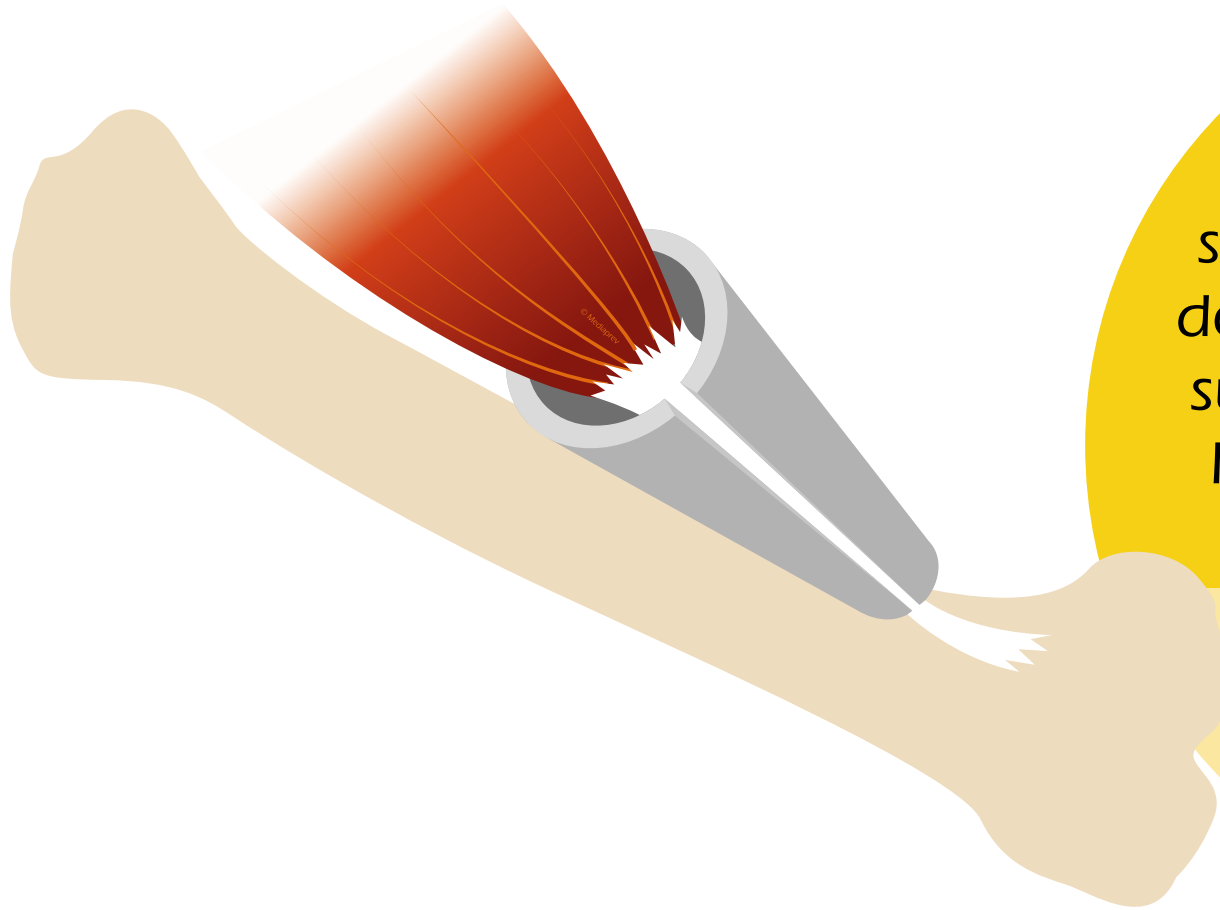
L'épicondylite est une inflammation des tendons et muscles s'insérant sur l'épicondyle.

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





INFLAMMATION DE LA GAINE SYNOVIALE

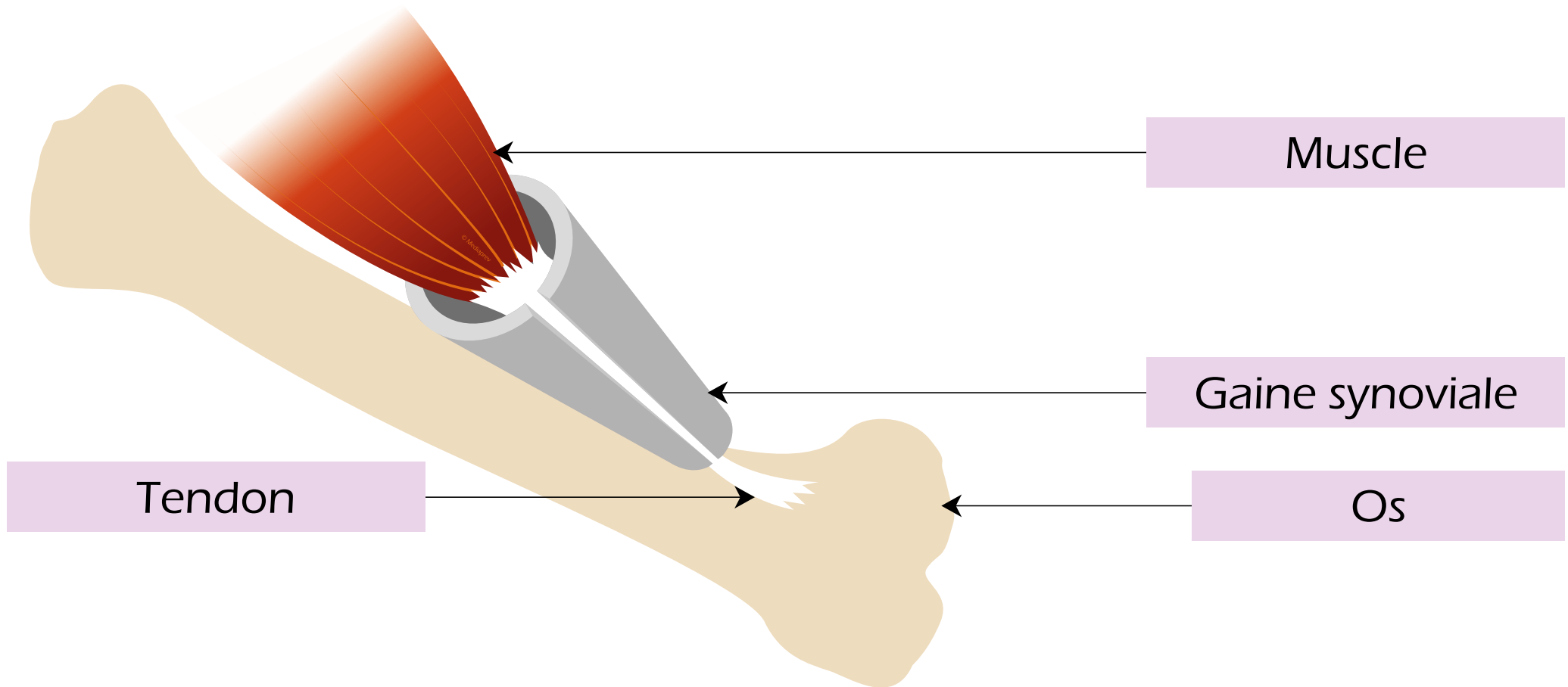


Dans certaines situations, une inflammation de la **gaine synoviale** peut survenir en complément de l'inflammation du tendon.

Il s'agit d'une **Ténosynovite**.



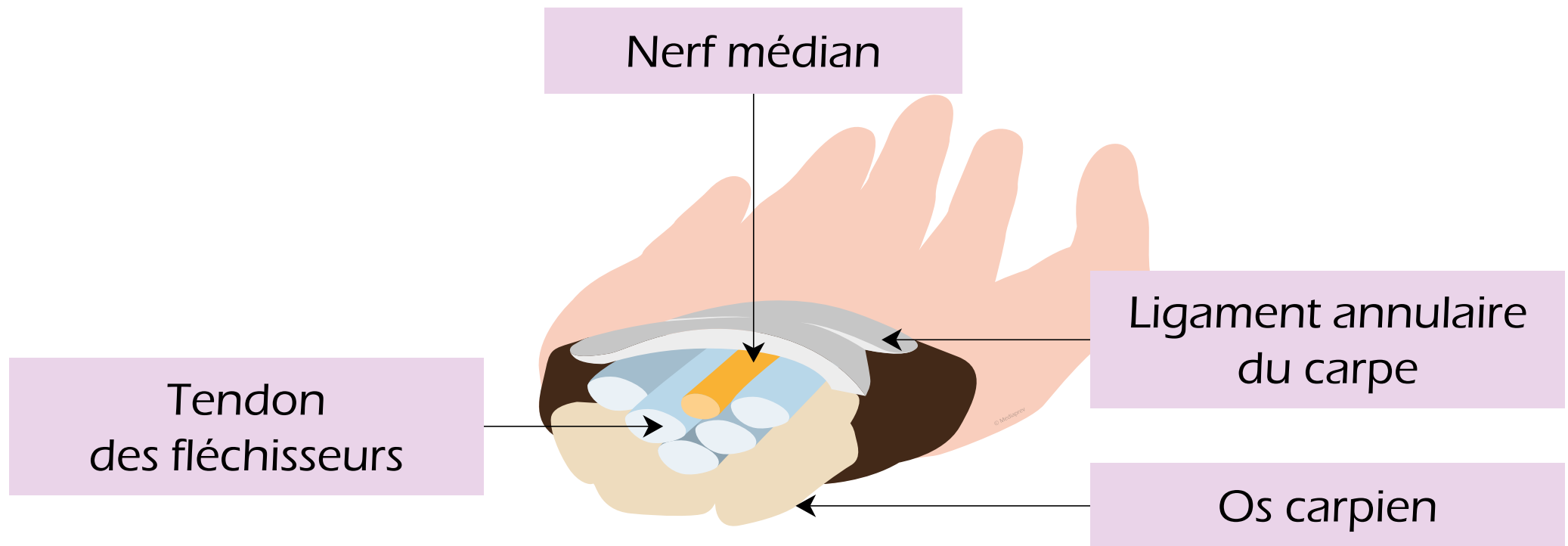
INFLAMMATION DE LA GAINE SYNOVIALE





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 DES BOURSES SÉREUSES

HYGROMA OU « BURSITE »

Inflammation d'une bourse séreuse
(ou de plusieurs bourses séreuses)
qui se traduit généralement par
un gonflement et une douleur.



© Mediaprev



LES ATTEINTES DE LA COLONNE VERTÉBRALE

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



La plupart
des lésions sont
irréversibles.

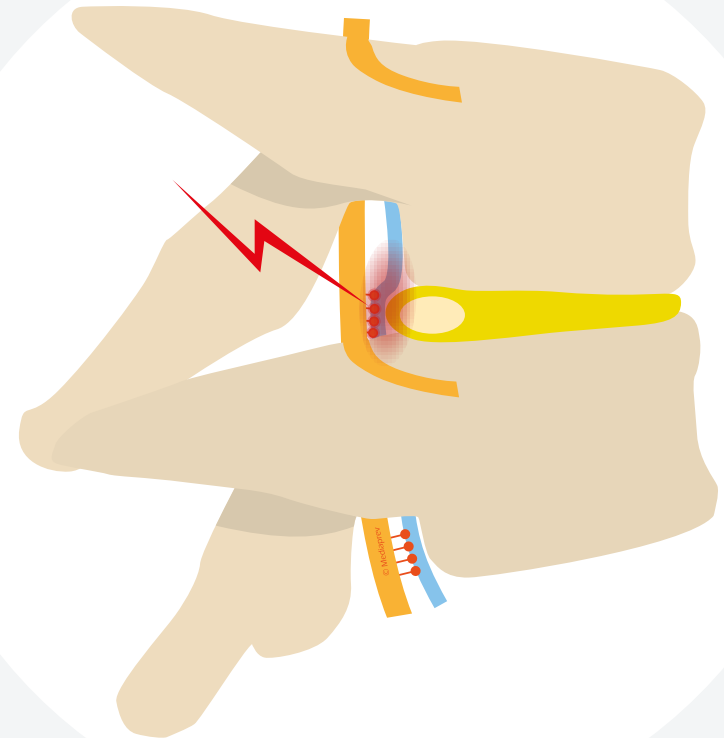
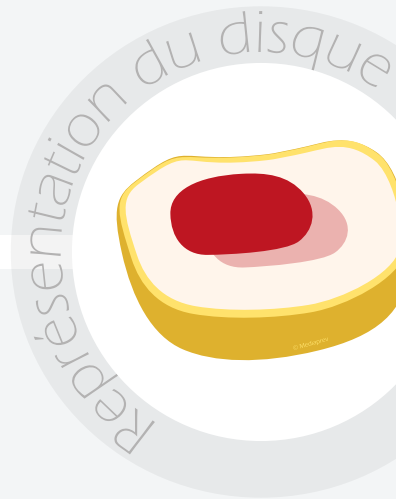


LES ATTEINTES DE LA COLONNE VERTÉBRALE

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.

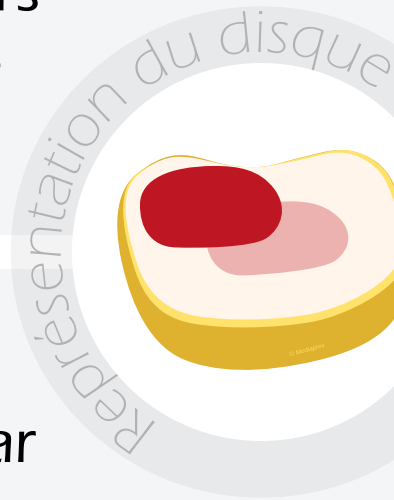




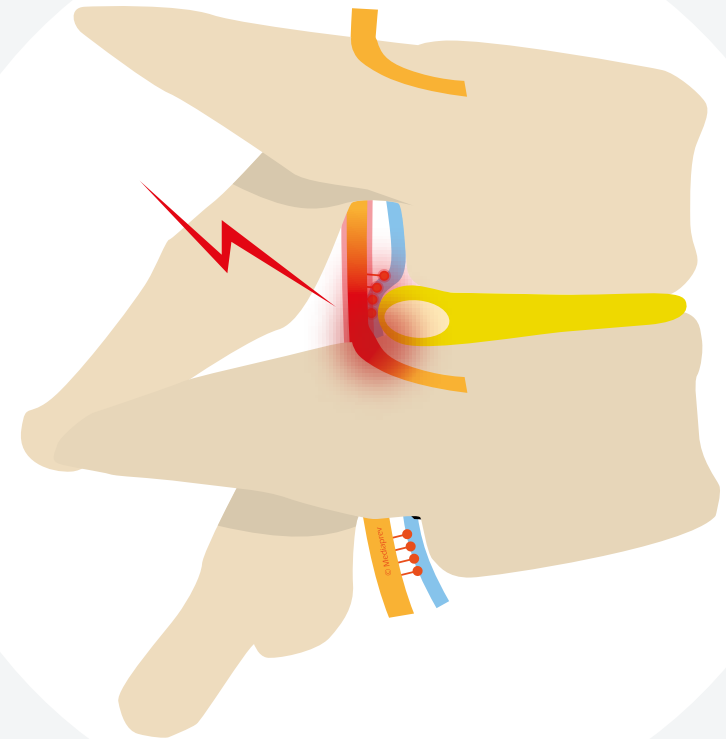
LES ATTEINTES DE LA COLONNE VERTÉBRALE

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

SCIATIQUE

Il existe
d'autres radiculalgies
moins connues mais
tout aussi fréquentes
(compression du
nerf crural...).

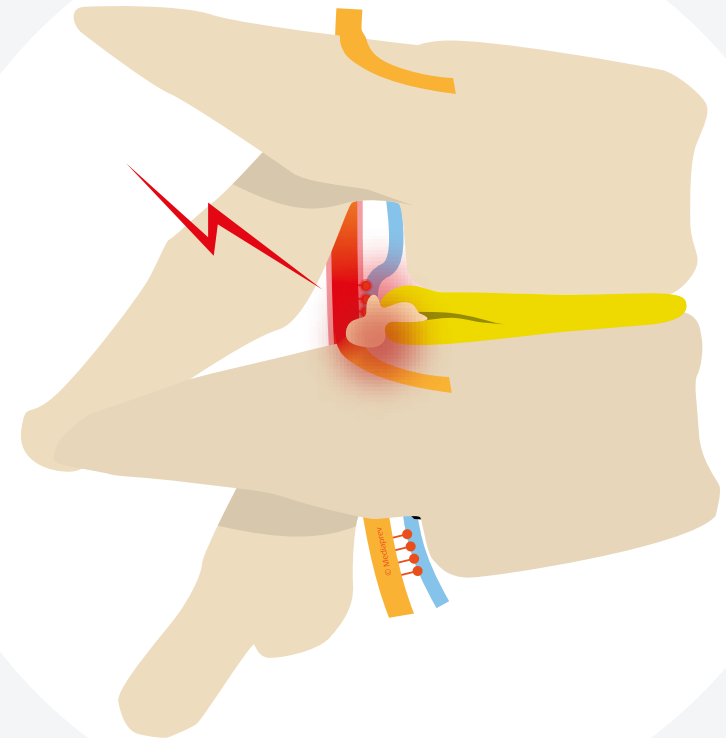


LES ATTEINTES DE LA COLONNE VERTÉBRALE

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...).



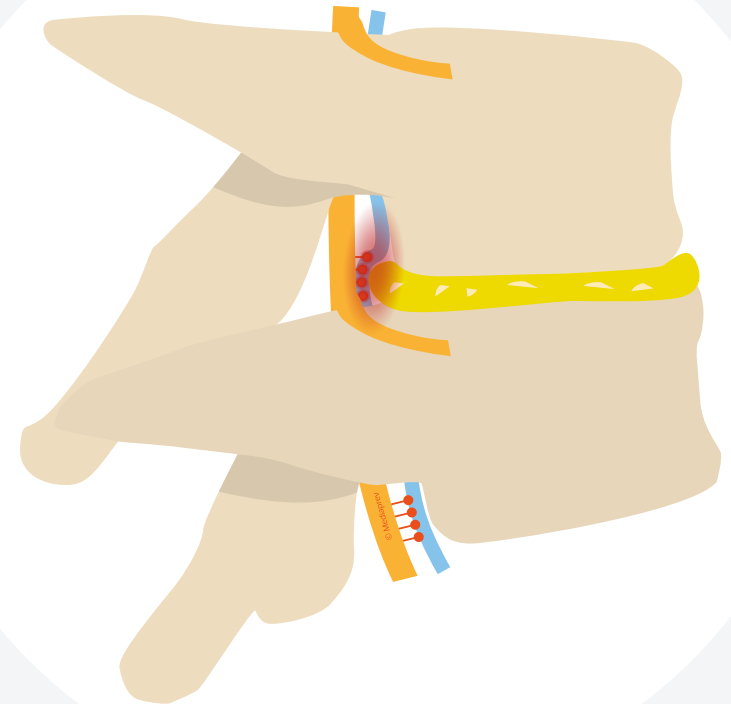
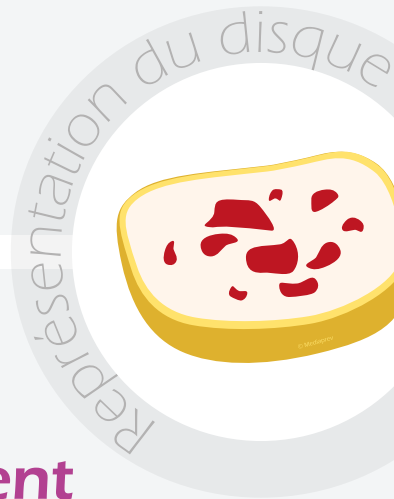


LES ATTEINTES DE LA COLONNE VERTÉBRALE

TASSEMENT VERTÉBRAL

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

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





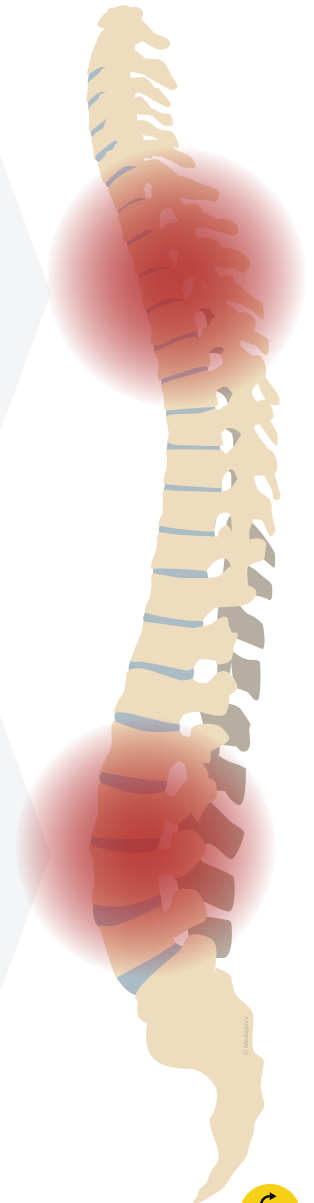
CES ATTEINTES SE CONCENTRENT ESSENTIELLEMENT SUR :

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

Plusieurs facteurs
peuvent engendrer
une **déformation
permanente** de la
colonne vertébrale.



LES DÉFORMATIONS PERMANENTES DE LA COLONNE

On peut notamment distinguer :

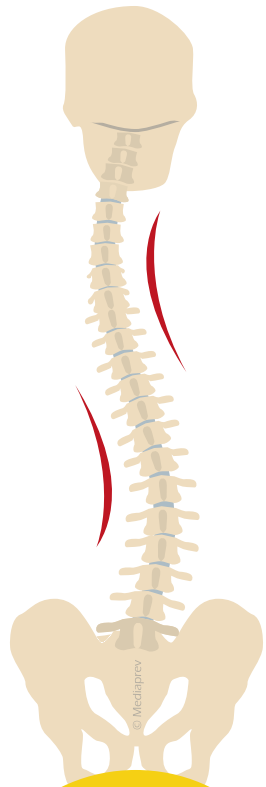
Une
malformation

Une
croissance
défectueuse

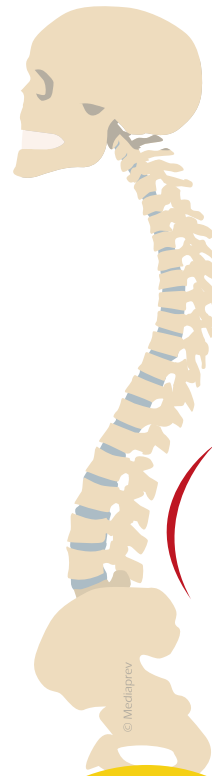
Un maintien
prolongé
d'attitudes
contraignantes



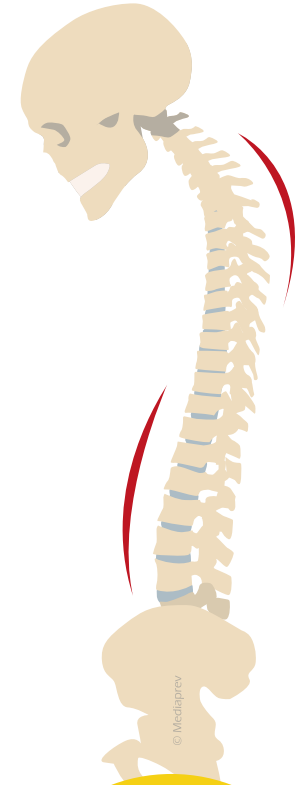
LES DÉFORMATIONS PERMANENTES DE LA COLONNE



Attitude
scoliotique



Lordose
lombaire



Cyphose
dorsale



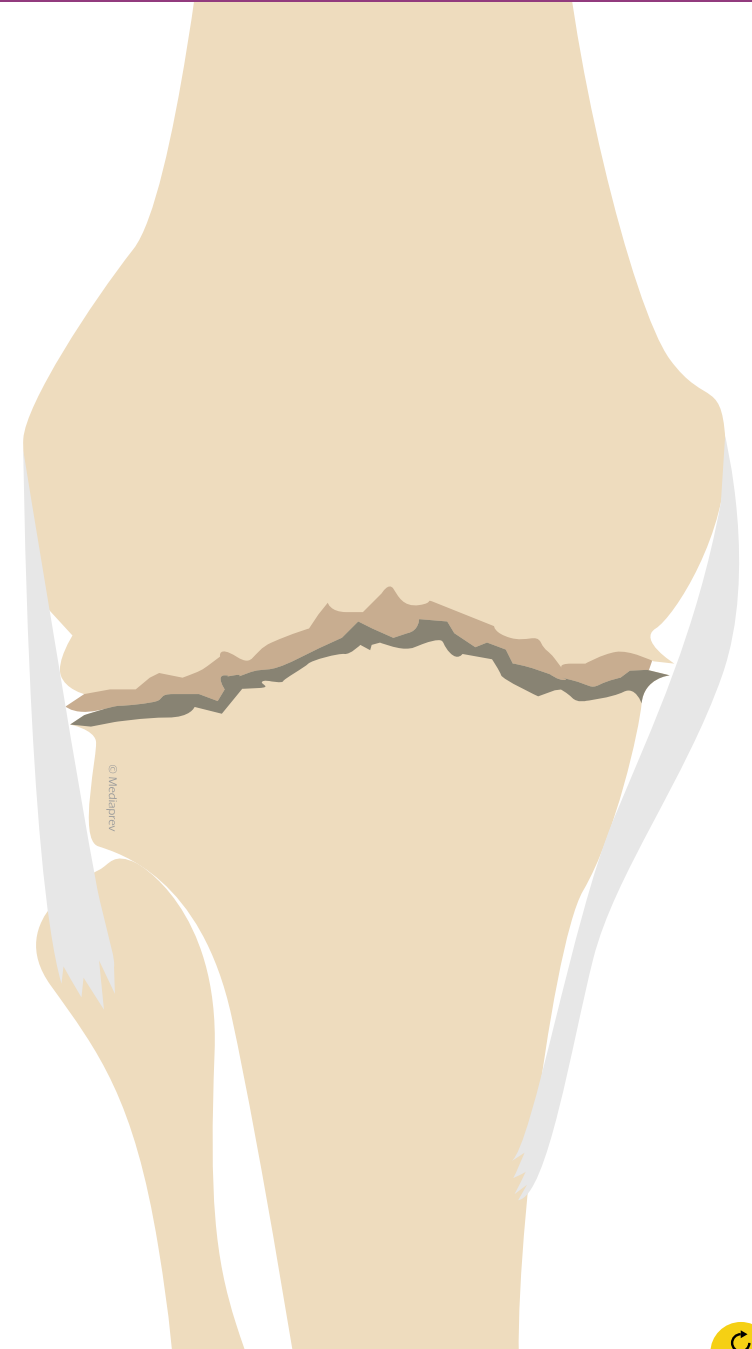
LES DÉFORMATIONS PERMANENTES DE LA COLONNE

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



QU'EST-CE QUE L'ARTHROSE ?

Lésion dégénérative des articulations qui a principalement pour effet la destruction des cartilages articulaires et la prolifération de tissus osseux (ostéophytes...).





QU'EST-CE QUI PEUT PROVOQUER L'ARTHROSE ?

Elle est essentiellement **provoquée** par :

Des
**contraintes
physiques**
importantes
(surcharge...)

Une
dégénérescence
du cartilage
(vieillessement...)

L'association
des deux
phénomènes



QU'EST-CE QUE L'ARTHRITE ?

Inflammation de la synoviale qui provoque peu à peu la destruction du cartilage et des extrémités osseuses.





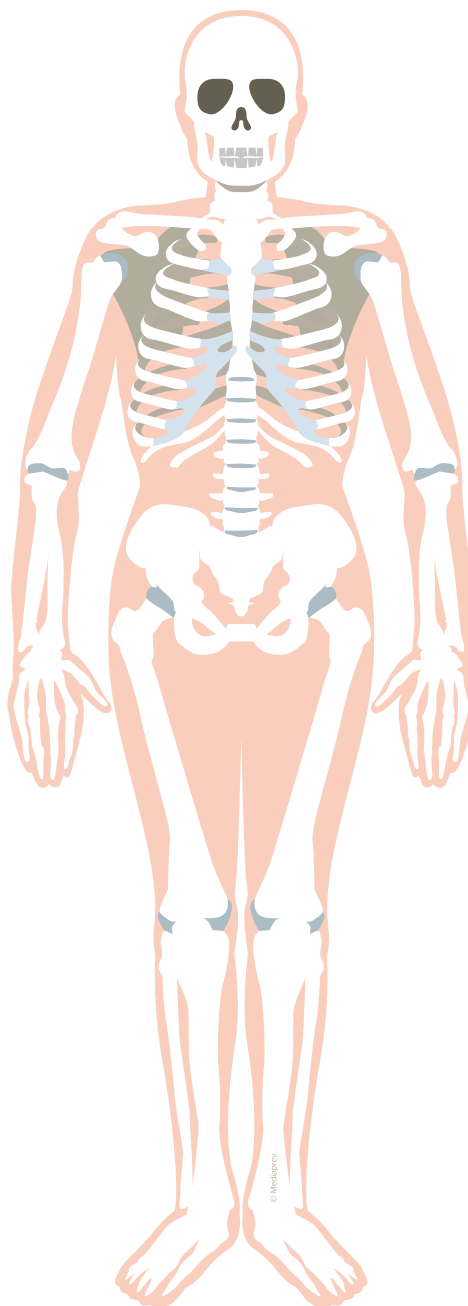
QU'EST-CE QUI PEUT PROVOQUER L'ARTHRITE ?

L'arthrite
peut apparaître à la
suite d'un **traumatisme**
ou être **d'origine virale**
ou microbienne.

D'autres causes
peuvent également
provoquer sa survenue
(maladie auto-immune...).

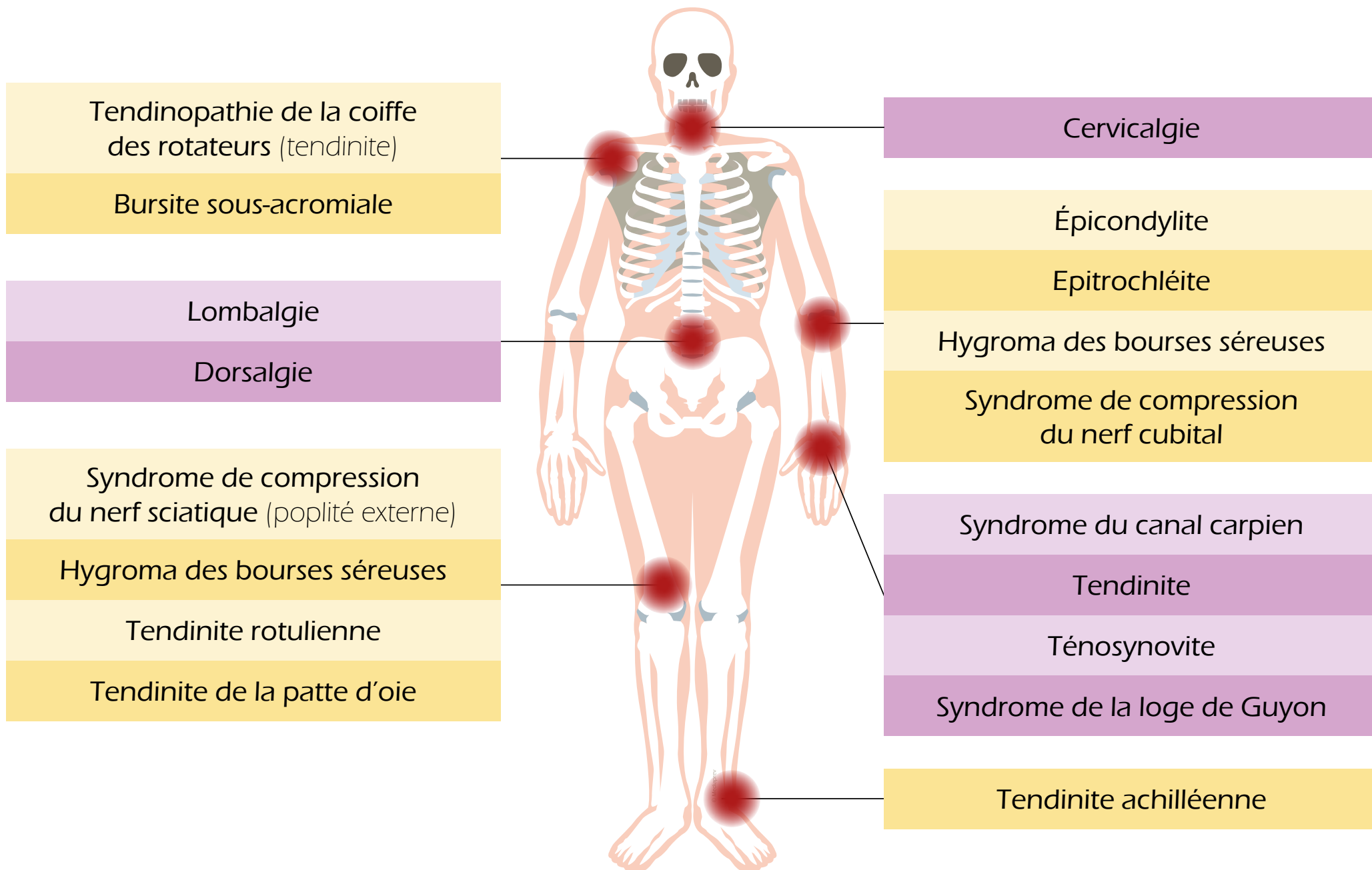


Panorama
des **atteintes** les
plus courantes.





LES DIFFÉRENTES ATTEINTES





LES FACTEURS DE RISQUES



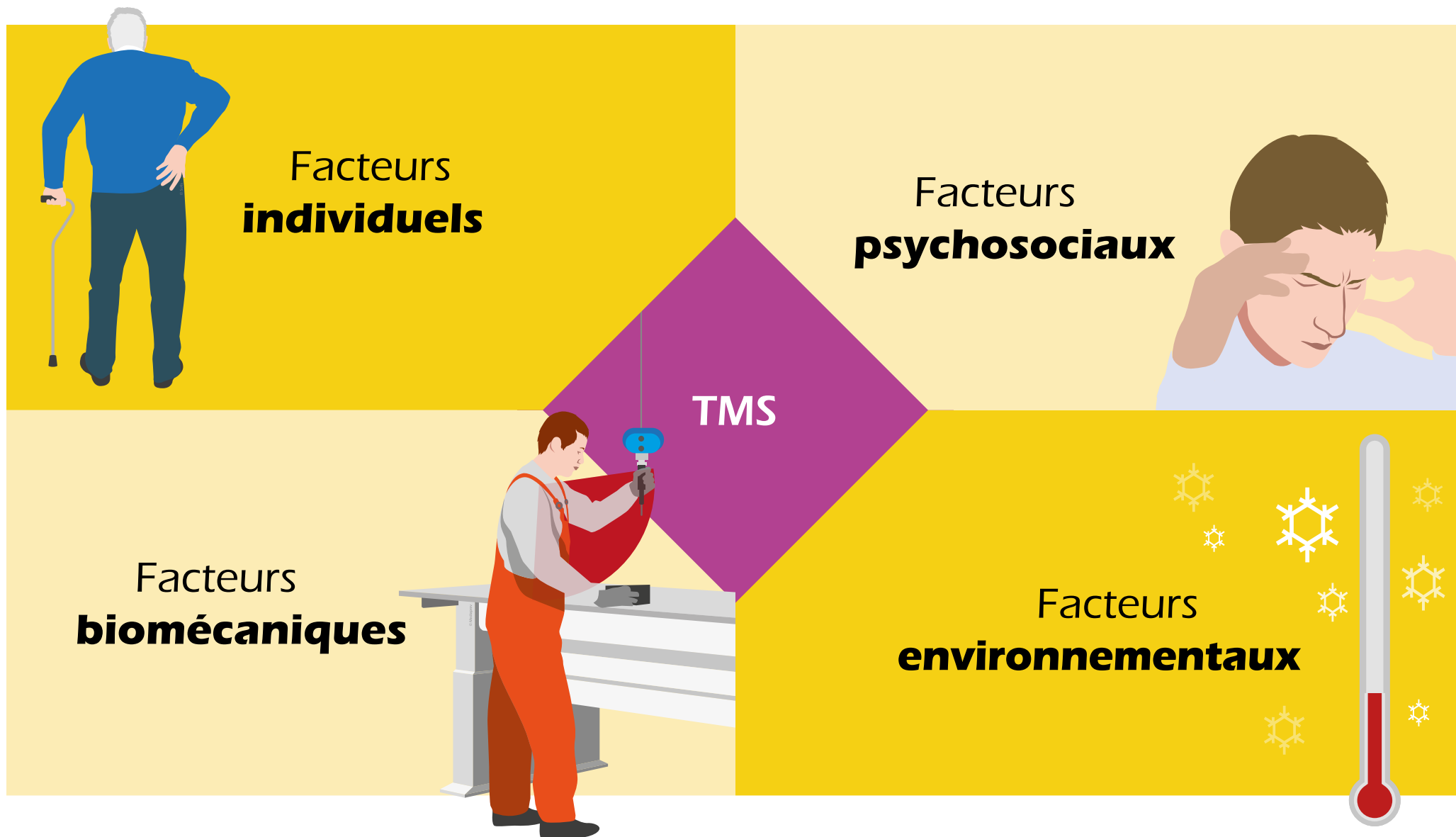
OBJECTIFS



Identifier les différents facteurs de risques biomécaniques, psychosociaux et liés à l'environnement.



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





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

Température
(froid/chaud)

Vibrations

Éclairage





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

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.



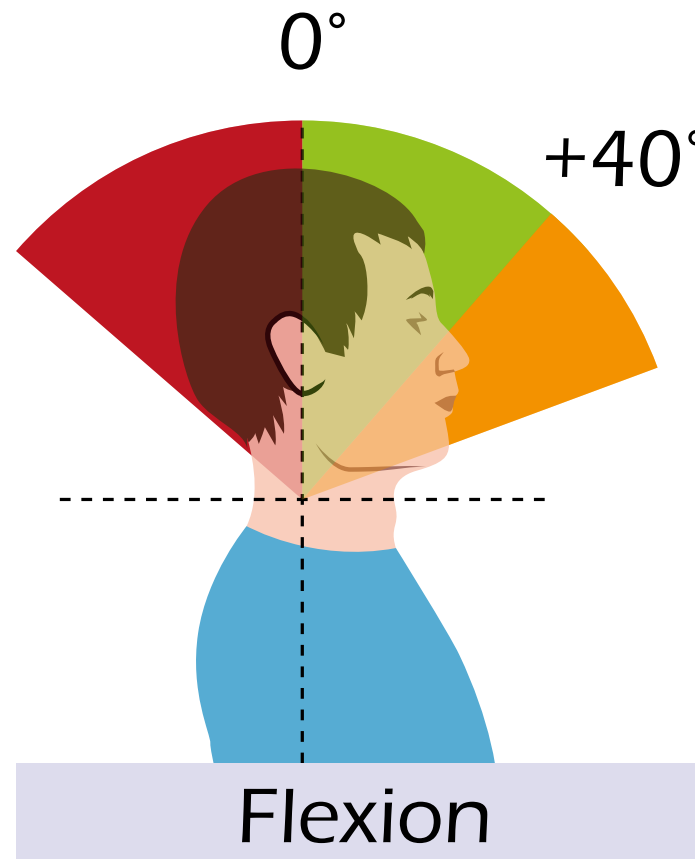
LES AMPLITUDES ARTICULAIRES

LE COU (PLAN SAGITTAL)

Zone de mobilité articulaire **confortable**

Zone de mobilité articulaire **astreignante**

Zone de mobilité articulaire **dangereuse**





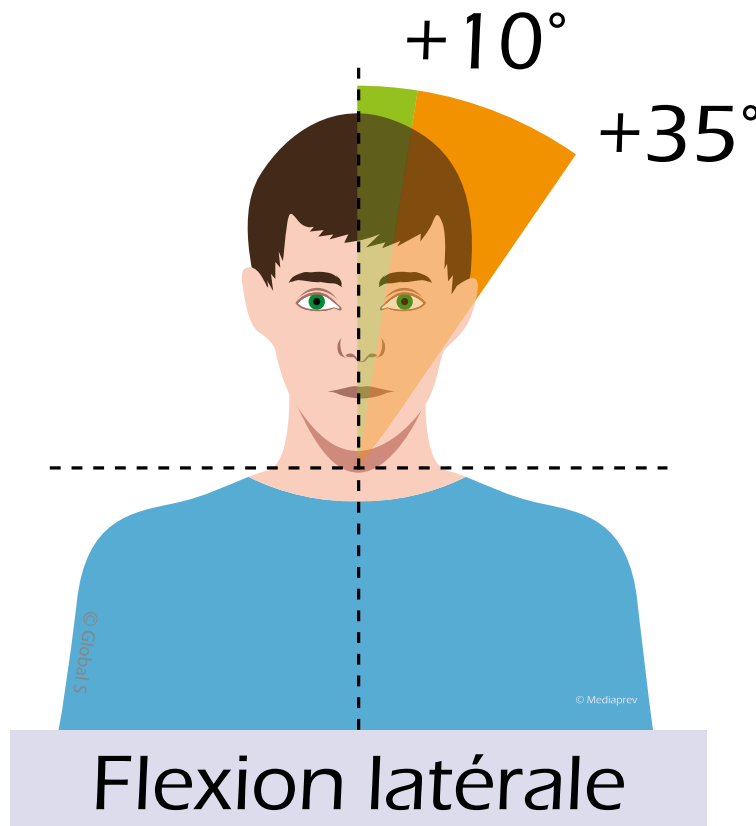
LES AMPLITUDES ARTICULAIRES

LE COU (PLAN FRONTAL)

Zone de mobilité articulaire **confortable**

Zone de mobilité articulaire **astreignante**

Zone de mobilité articulaire **dangereuse**





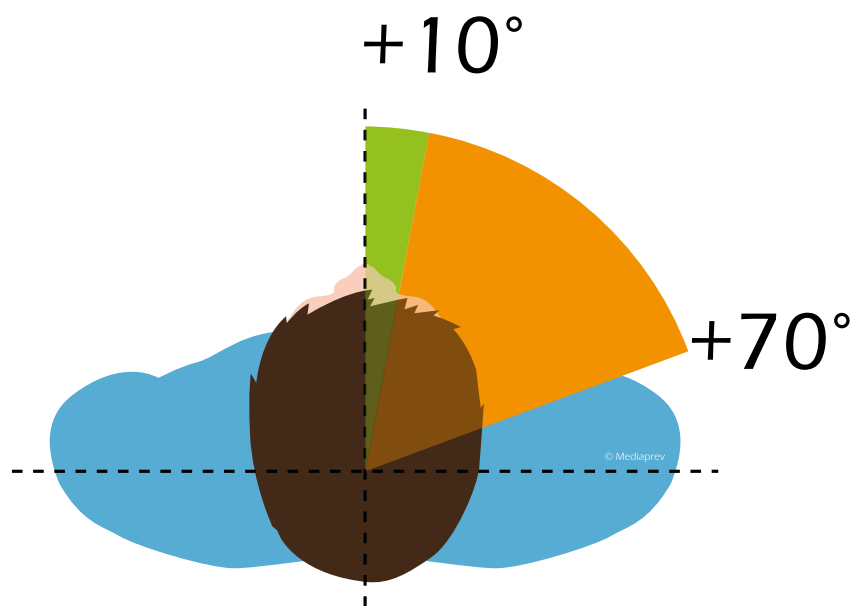
LES AMPLITUDES ARTICULAIRES

LE COU (PLAN TRANSVERSAL)

Zone de mobilité articulaire **confortable**

Zone de mobilité articulaire **astreignante**

Zone de mobilité articulaire **dangereuse**

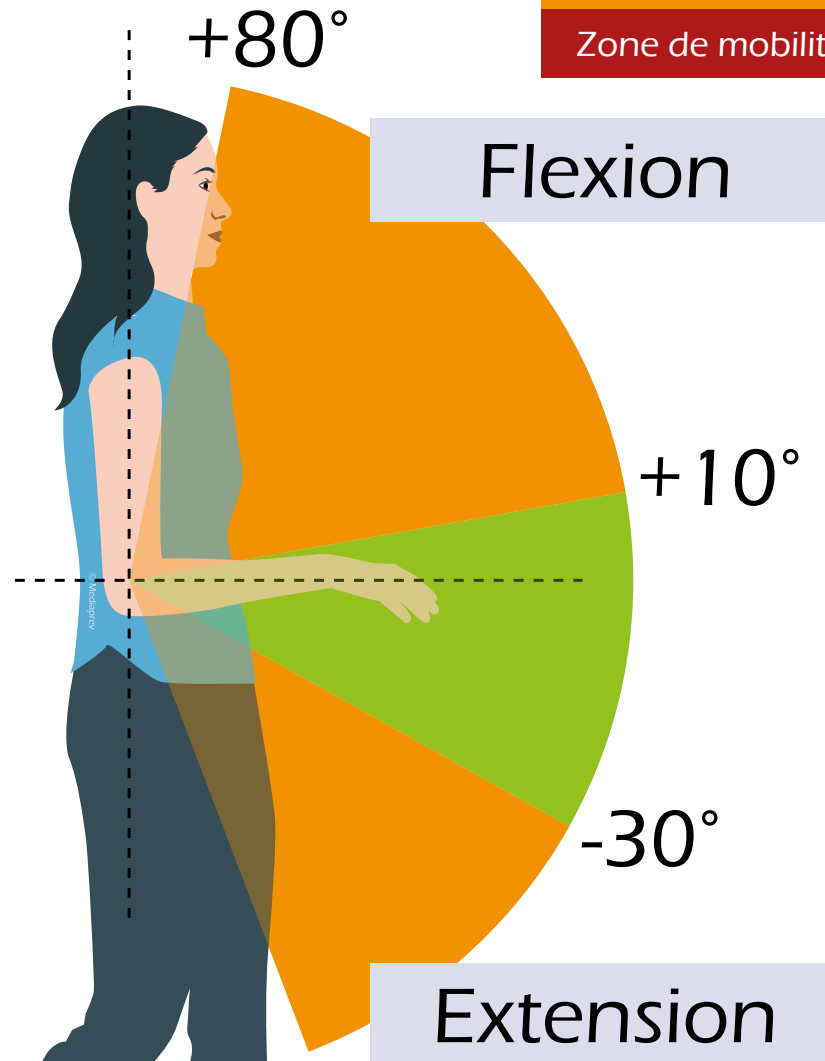


Rotation



LES AMPLITUDES ARTICULAIRES

LE COUDE (PLAN SAGITTAL)



Zone de mobilité articulaire **confortable**

Zone de mobilité articulaire **astreignante**

Zone de mobilité articulaire **dangereuse**

Flexion

+10°

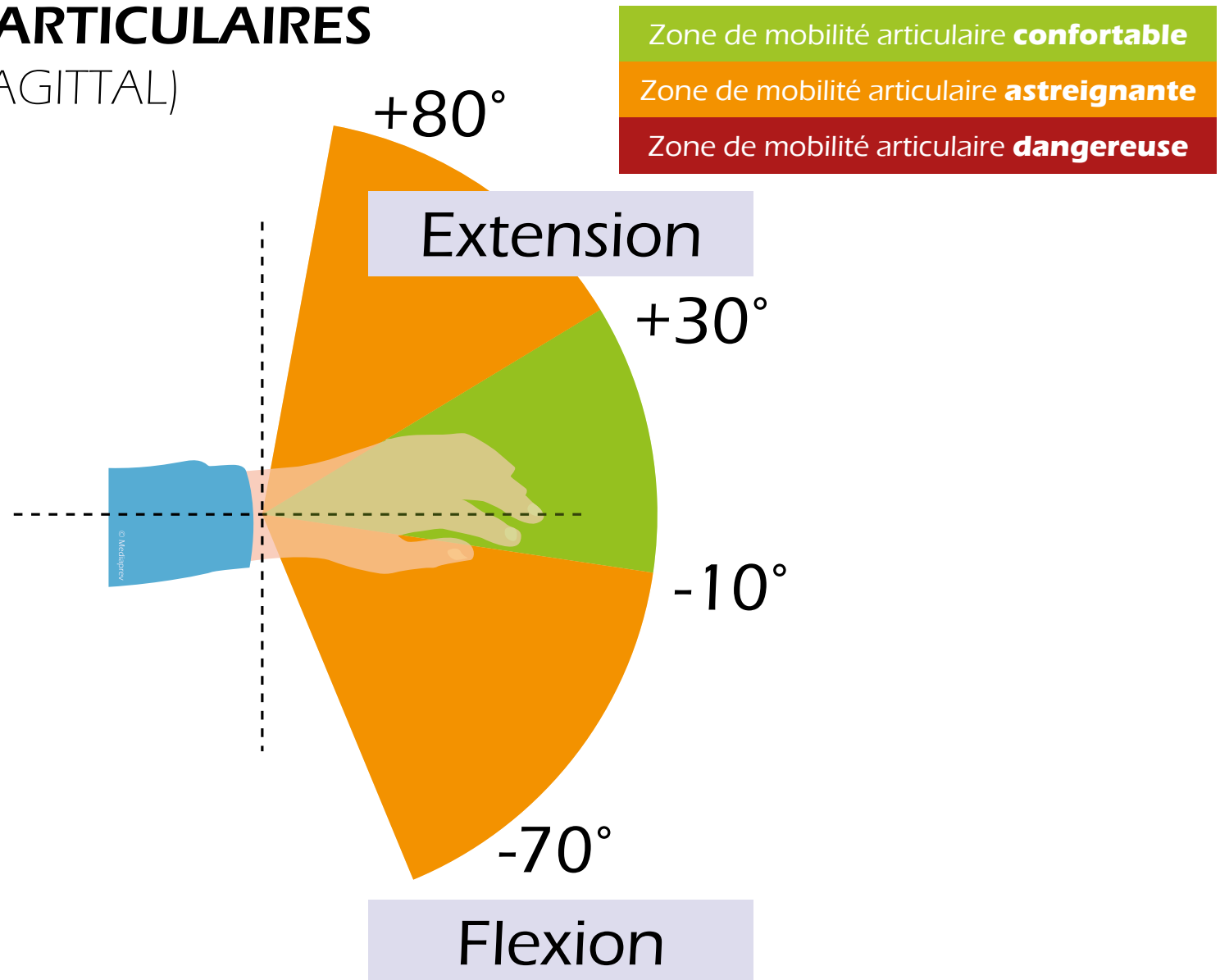
-30°

Extension



LES AMPLITUDES ARTICULAIRES

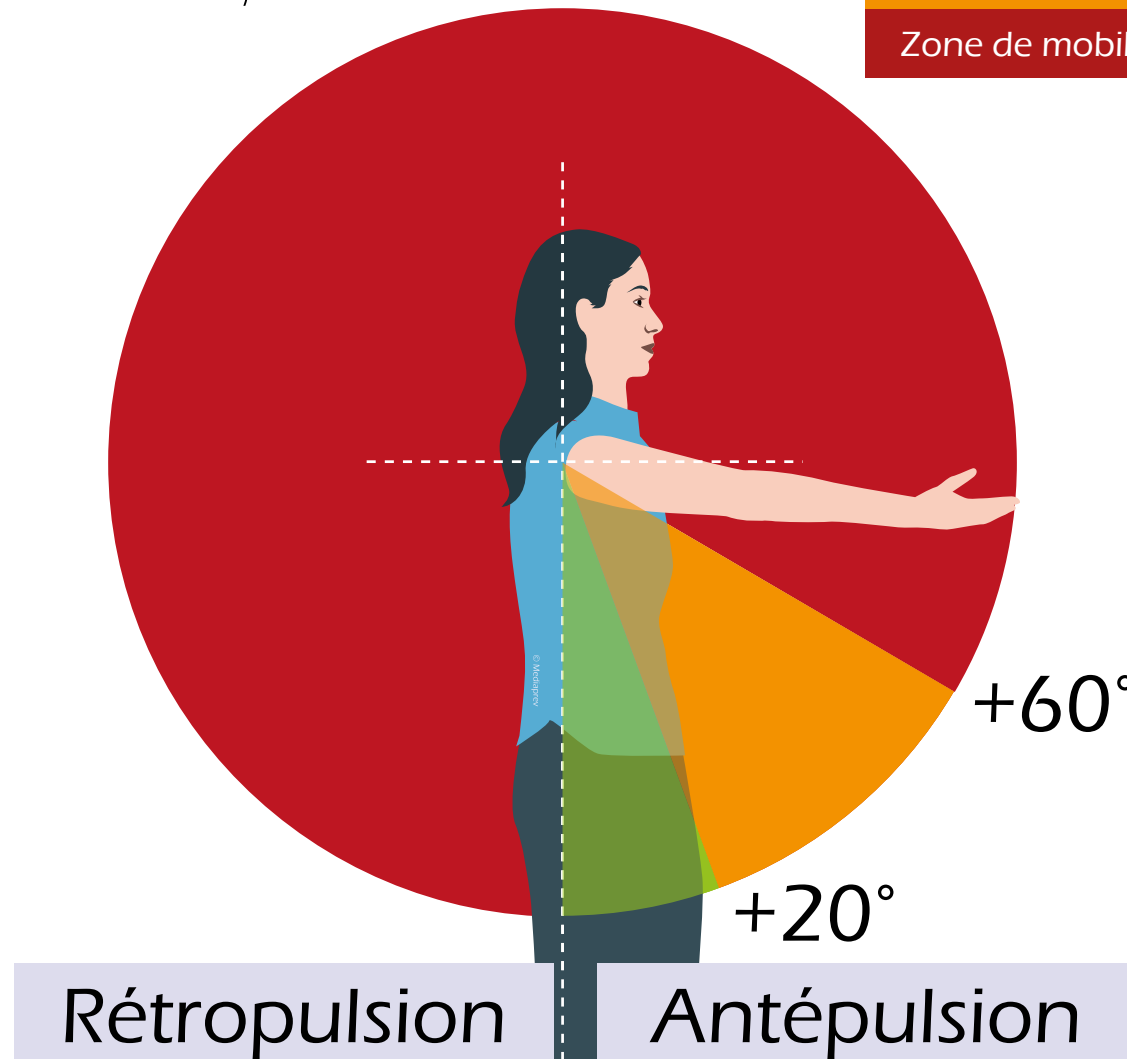
LE POIGNET (PLAN SAGITTAL)





LES AMPLITUDES ARTICULAIRES

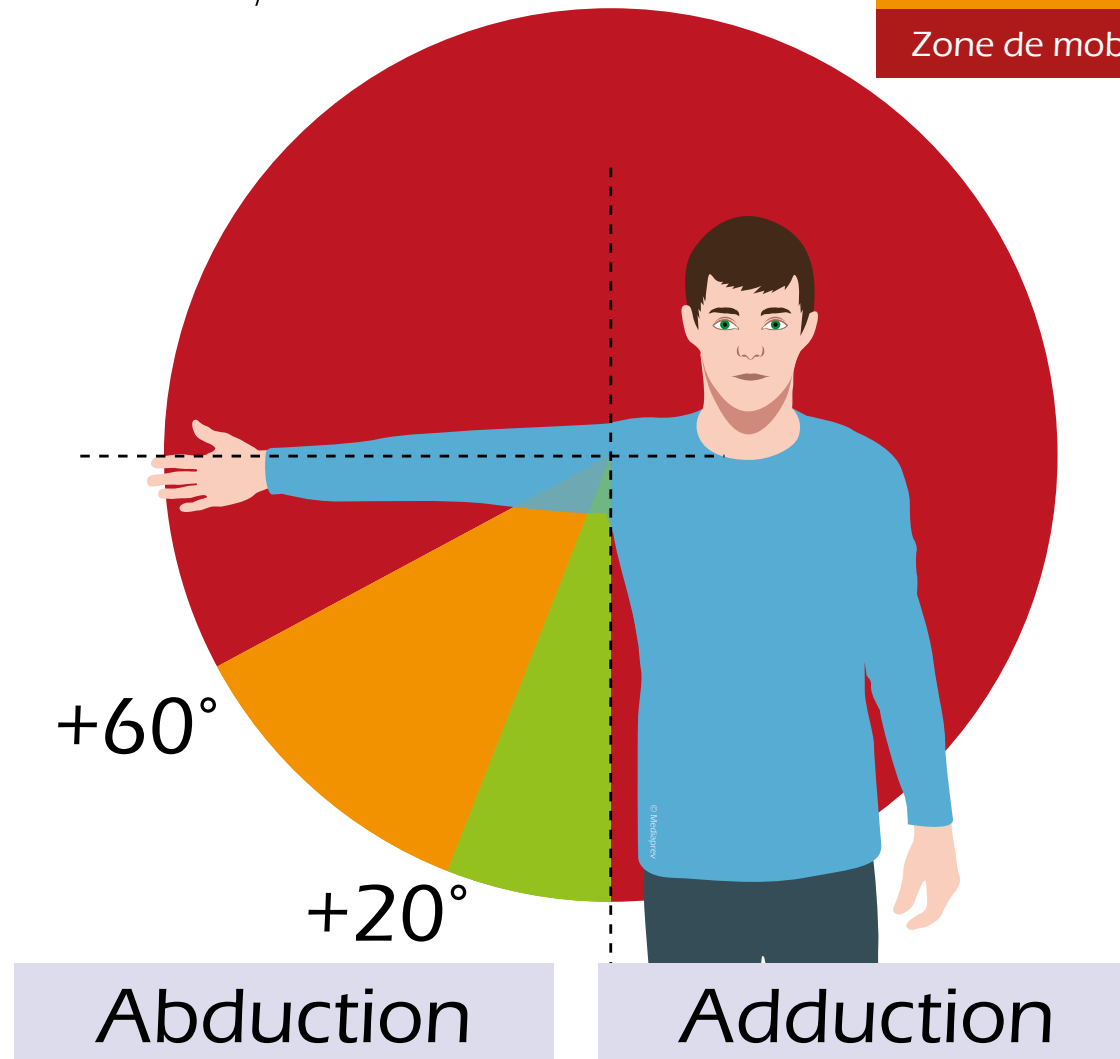
L'ÉPAULE (PLAN SAGITTAL)





LES AMPLITUDES ARTICULAIRES

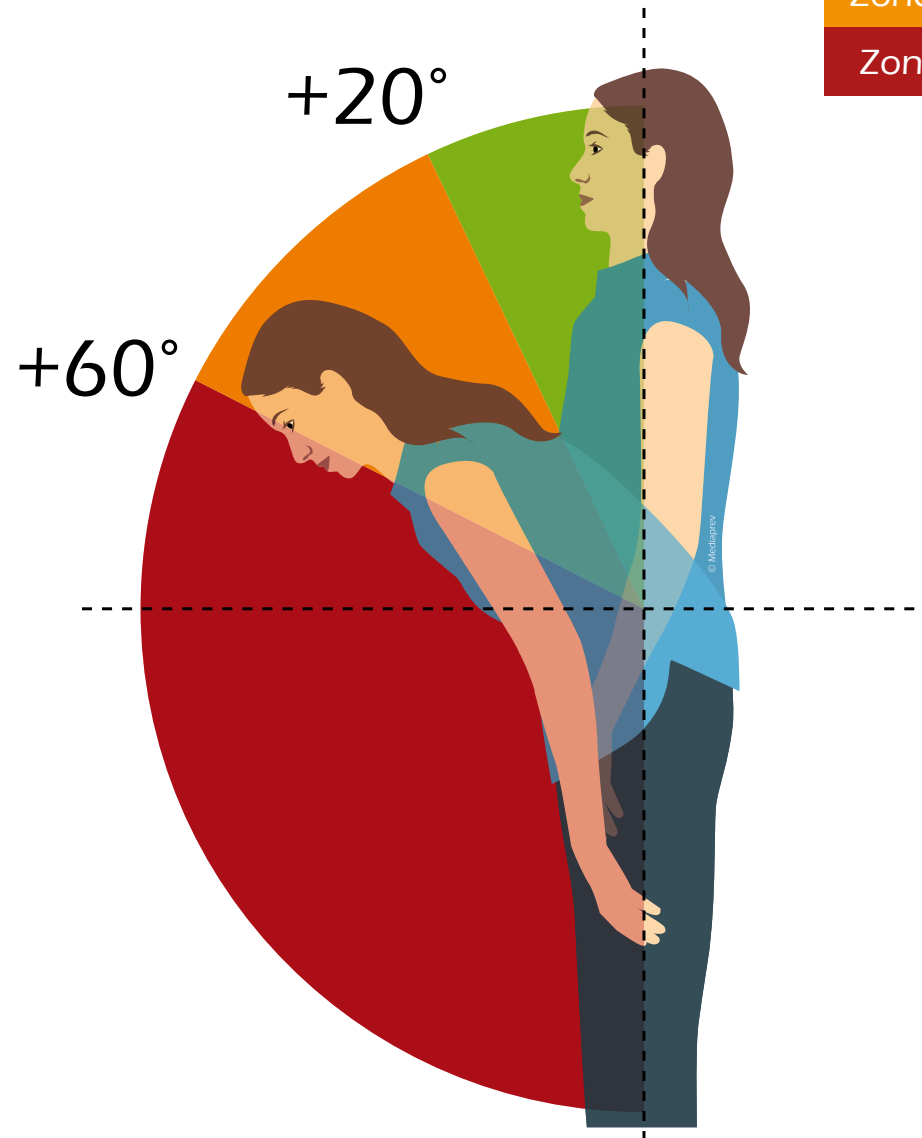
L'ÉPAULE (PLAN FRONTAL)





LES AMPLITUDES ARTICULAIRES

LE DOS



Zone de mobilité articulaire **confortable**

Zone de mobilité articulaire **astreignante**

Zone de mobilité articulaire **dangereuse**



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



EXERCICE PRATIQUE

Décrire

Votre **activité** de travail.

Repérer

Vos **situations** à risques.





PRINCIPES DE SÉCURITÉ PHYSIQUE ET D'ÉCONOMIE D'EFFORT



OBJECTIFS



Appréhender la portée et les limites des principes de base de sécurité physique et d'économie d'effort dans la manutention manuelle de charges inertes.



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).



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

La manutention manuelle est donc le **dernier recours**, lorsqu'il n'est pas possible d'éviter ou de réduire ces contraintes.



Principe N°1

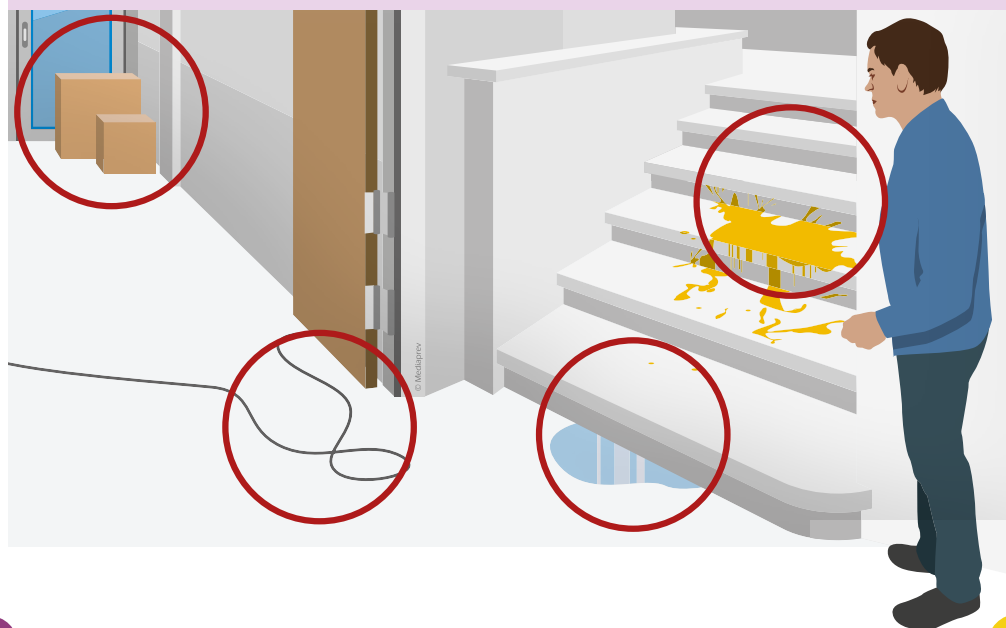
Évaluer la charge et le trajet

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...)

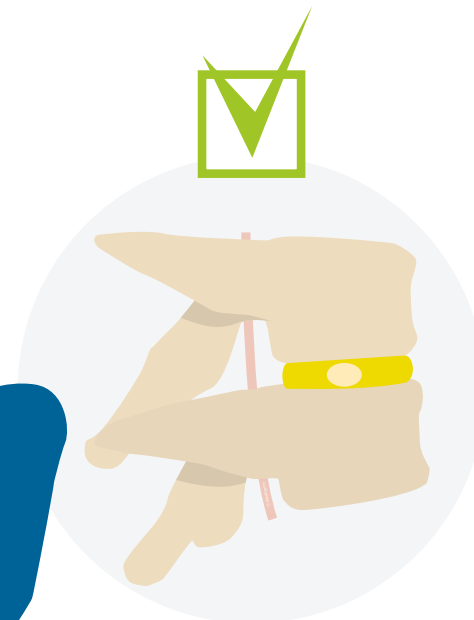
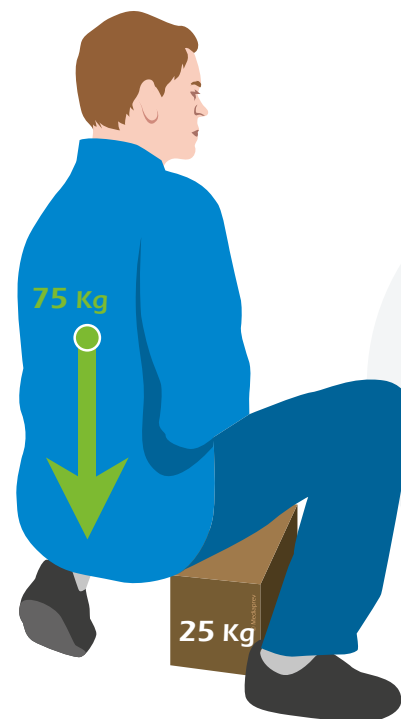
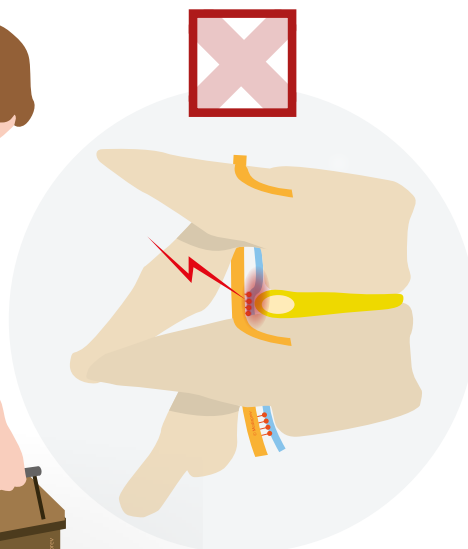




Principe N°2

Se rapprocher le plus possible de l'objet à manutentionner

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

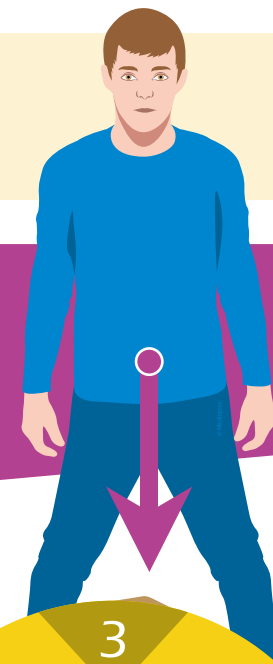




Principe N°3

Assurer son **équilibre**

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



Pour cela



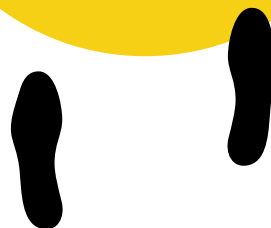
1

Écarter les
pieds (largeur
du bassin)



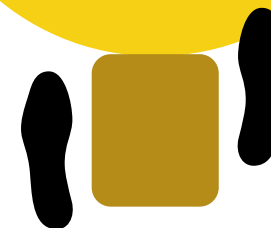
2

Décaler
légèrement
les pieds
(avant-arrière)



3

Encadrer la
charge entre
les jambes





Principe N°4

Fixer la colonne vertébrale

Pour limiter les atteintes de la colonne, il est nécessaire de la **fixer** lorsque l'on soulève une charge.





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.

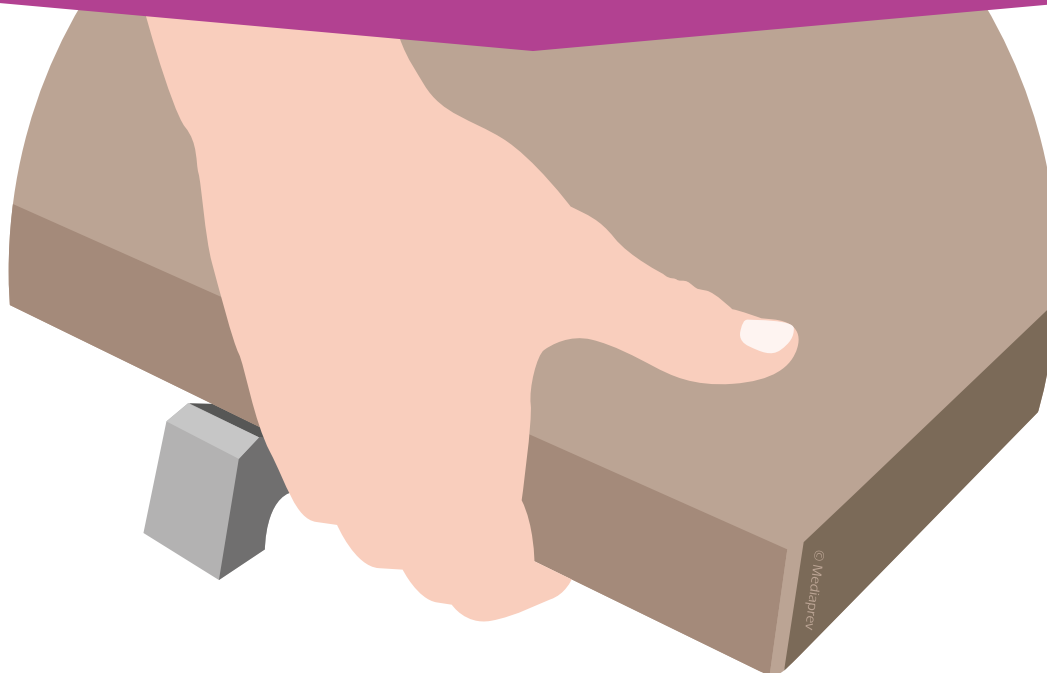




Principe N°6

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...).

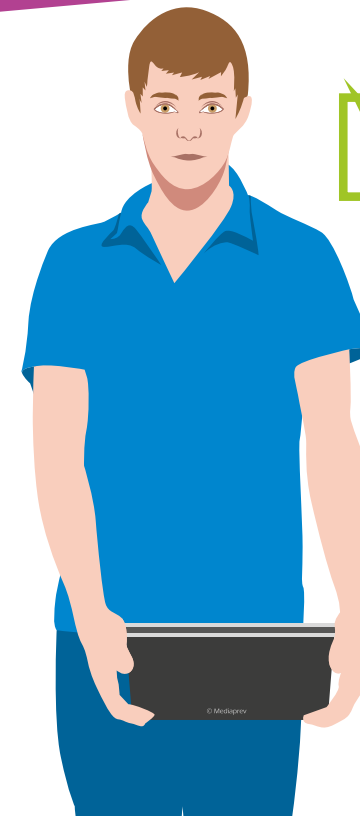




Principe N°7

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**

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**.

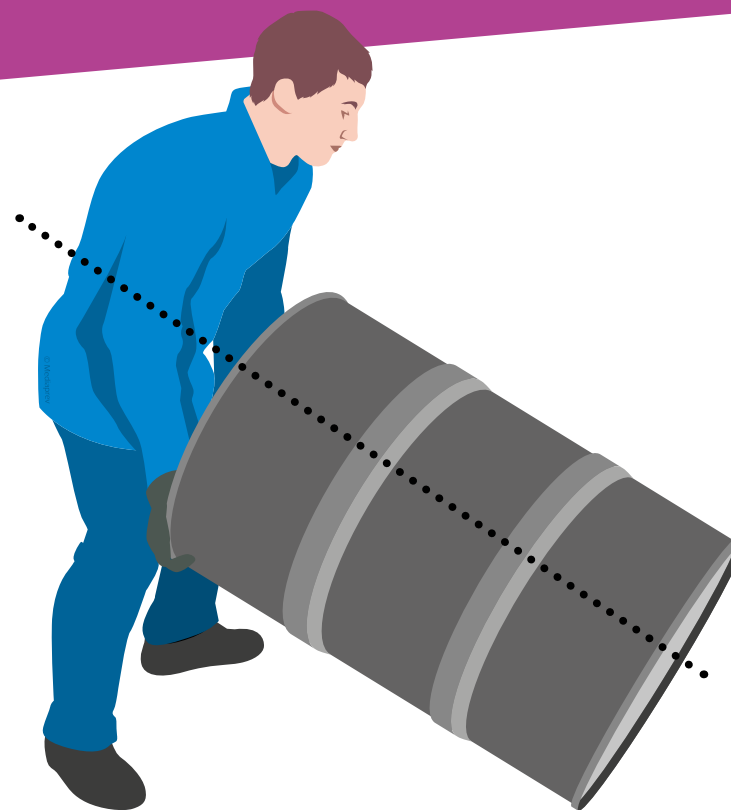
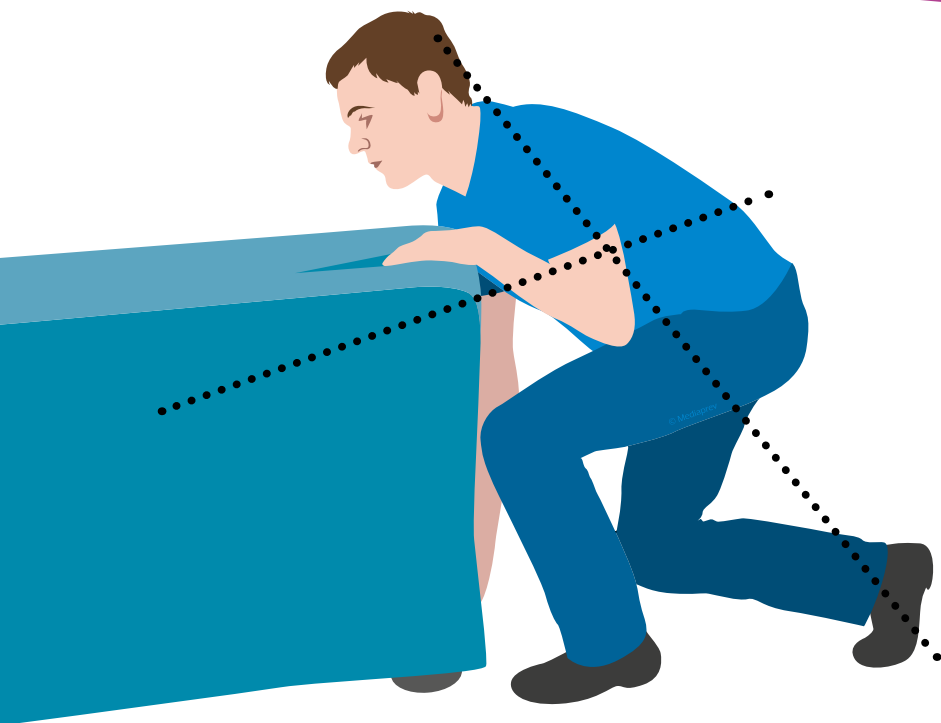




Principe N°10

Utiliser la **poussée**

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





LE TRAVAIL EN ÉQUIPE

Lorsque la charge le permet, le **travail en équipe** doit être favorisé.

Cette manœuvre doit néanmoins être **organisée et coordonnée**.

Pour cela, un **responsable de manœuvre** doit être nommé.

Il aura pour mission de **coordonner et diriger** la manœuvre.





LE RESPONSABLE DE MANŒUVRE DEVRA :

Évaluer le poids de la charge.

Repérer le parcours et les obstacles.

Présenter la manœuvre aux autres opérateurs (direction à prendre, point à atteindre, mode de port de la charge...).

Répartir judicieusement les porteurs sur la charge (en fonction de leurs tailles, capacités, de la répartition du poids de la charge...).





LE RESPONSABLE DE MANŒUVRE DEVRA :

Rappeler la méthode de travail

(positionnement des mains pour la prise de la charge, passage sous la charge...).

Préciser les commandements à venir.

Se positionner de manière à pouvoir **observer** l'ensemble de la manœuvre.



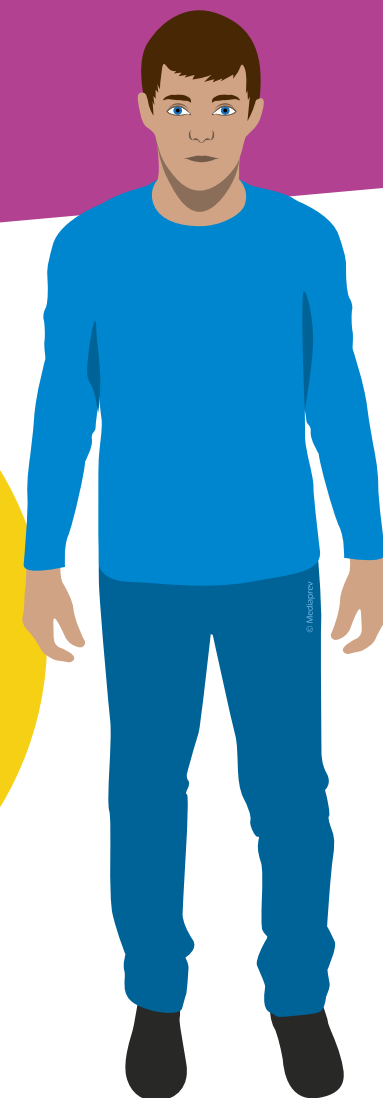


LES COMMANDEMENTS LORS DE LA MANŒUVRE

La manœuvre est dirigée grâce à des **commandements**.

Précis,
clairs et formulés
suffisamment
fort

Devant faire
l'objet d'un **ordre
préparatoire**



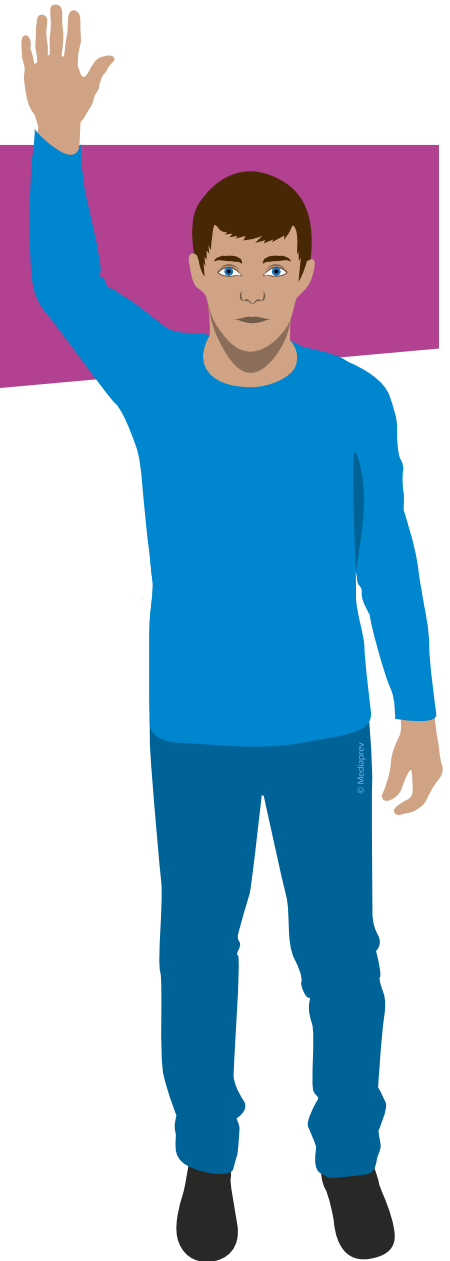


LES COMMANDEMENTS LORS DE LA MANŒUVRE

La manœuvre est dirigée grâce à des **commandements**.

Attention
pour lever
la charge.

LEVER !





LE TRAVAIL SUR ÉCRAN



OBJECTIFS



Identifier les différents équipements permettant de faciliter le travail sur écran de visualisation.



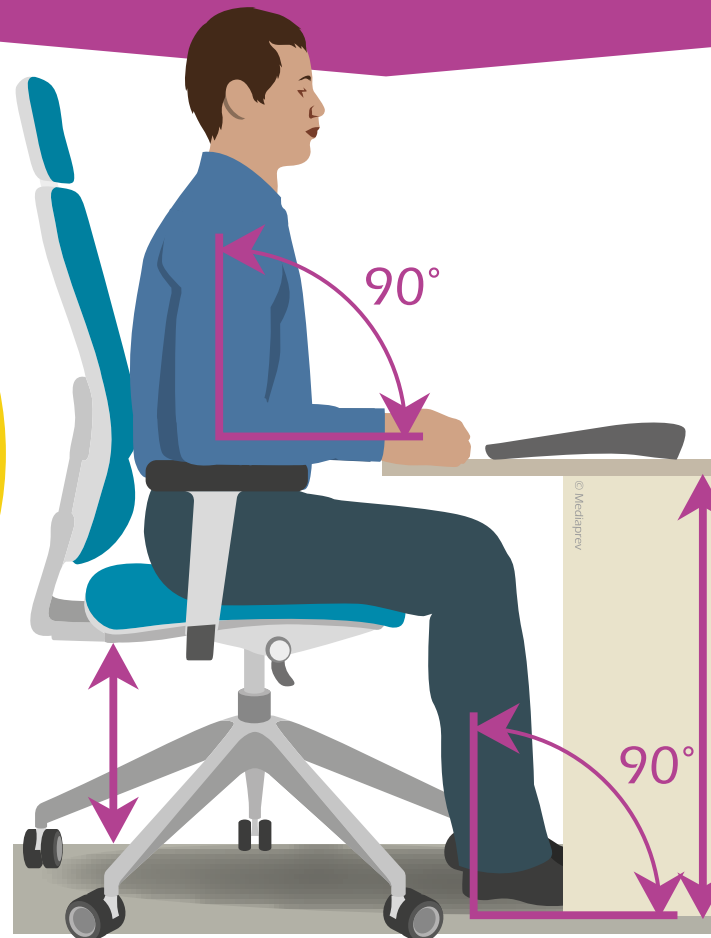
Procéder au réglage de ces différents équipements.



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

Appui tête

Appui coudes

Assise confortable

Fauteuil réglable

Pied à 5 branches



Fauteuil conforme à la norme NF EN 1335-1



RÉGLER SES ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL

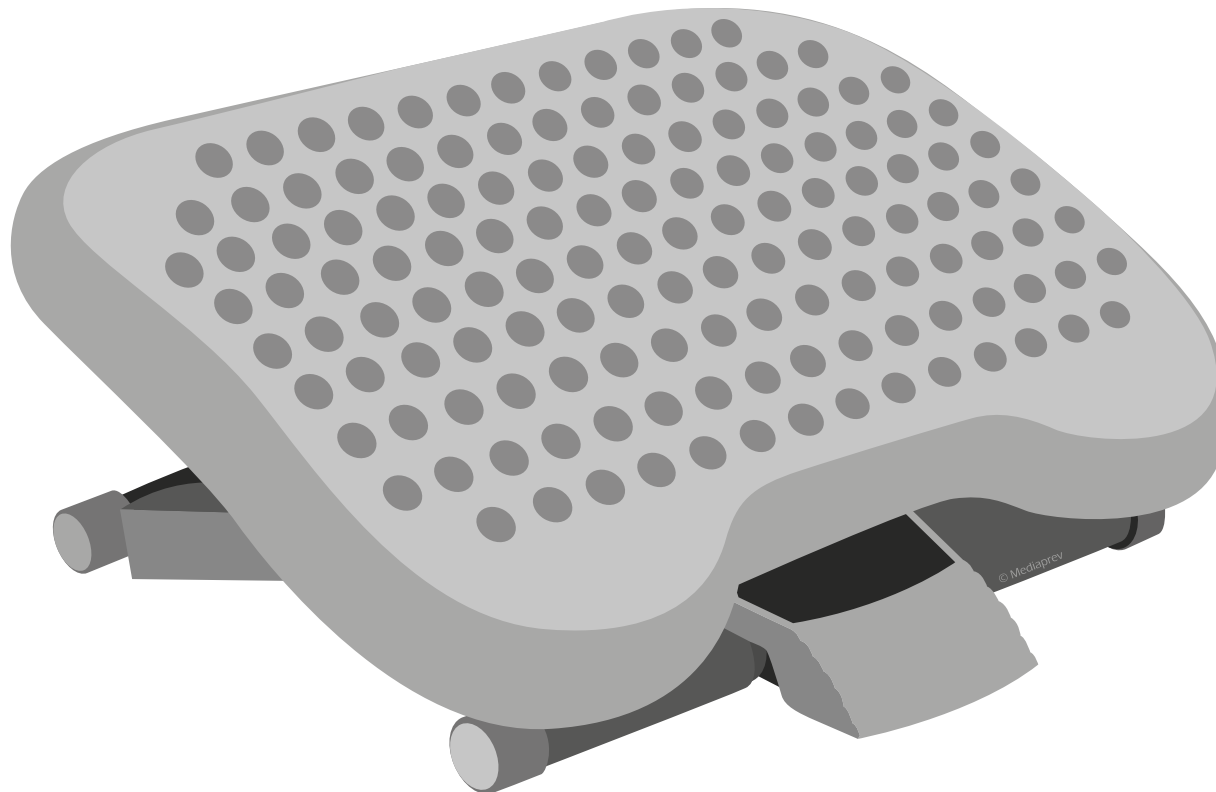
Assis à son poste de travail, les pieds doivent être **posés au sol**.





RÉGLER SES ÉQUIPEMENTS DE TRAVAIL

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





RÉGLER SON ÉCRAN





RÉGLER SON ÉCRAN

Privilégier un affichage sur **fond clair**

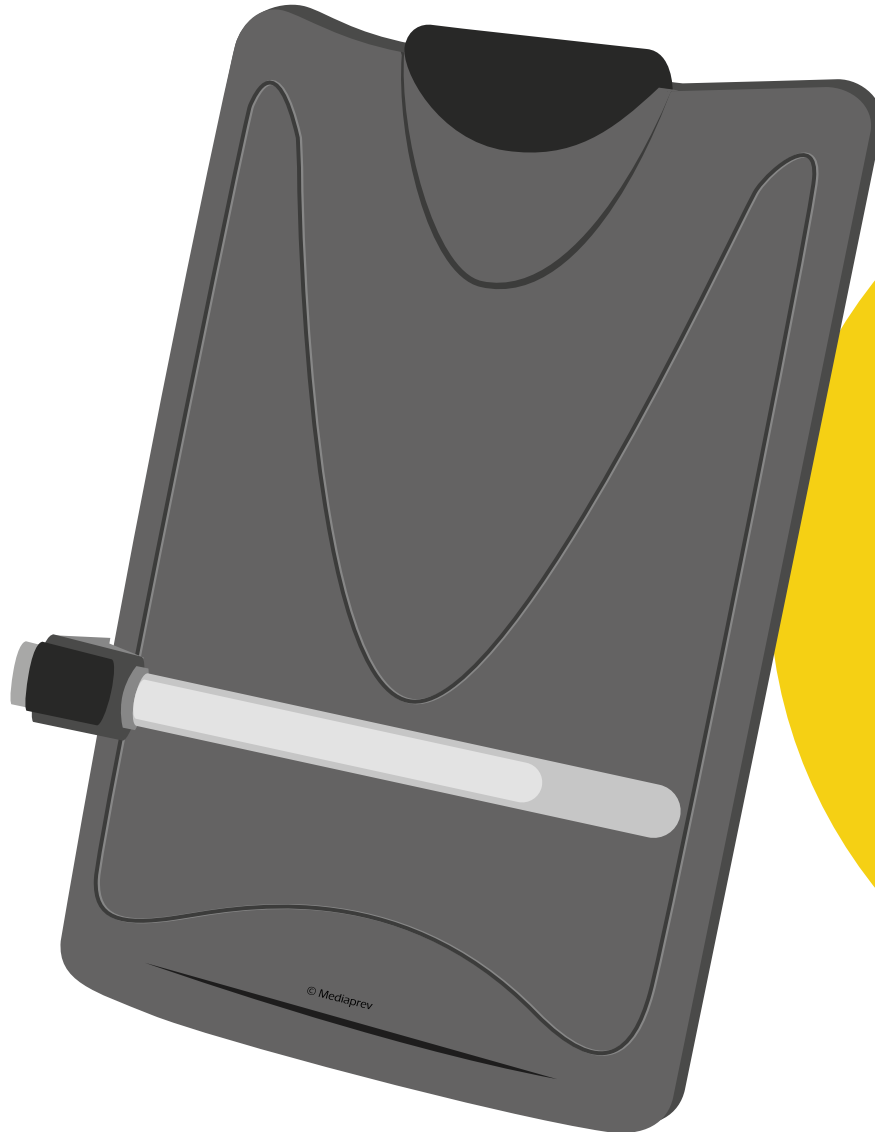
Moins fatiguant pour la vue qu'un affichage sur fond sombre

Reflets peu visibles

Couleur de fond identique à celle des documents papier



RÉGLER SON ÉCRAN

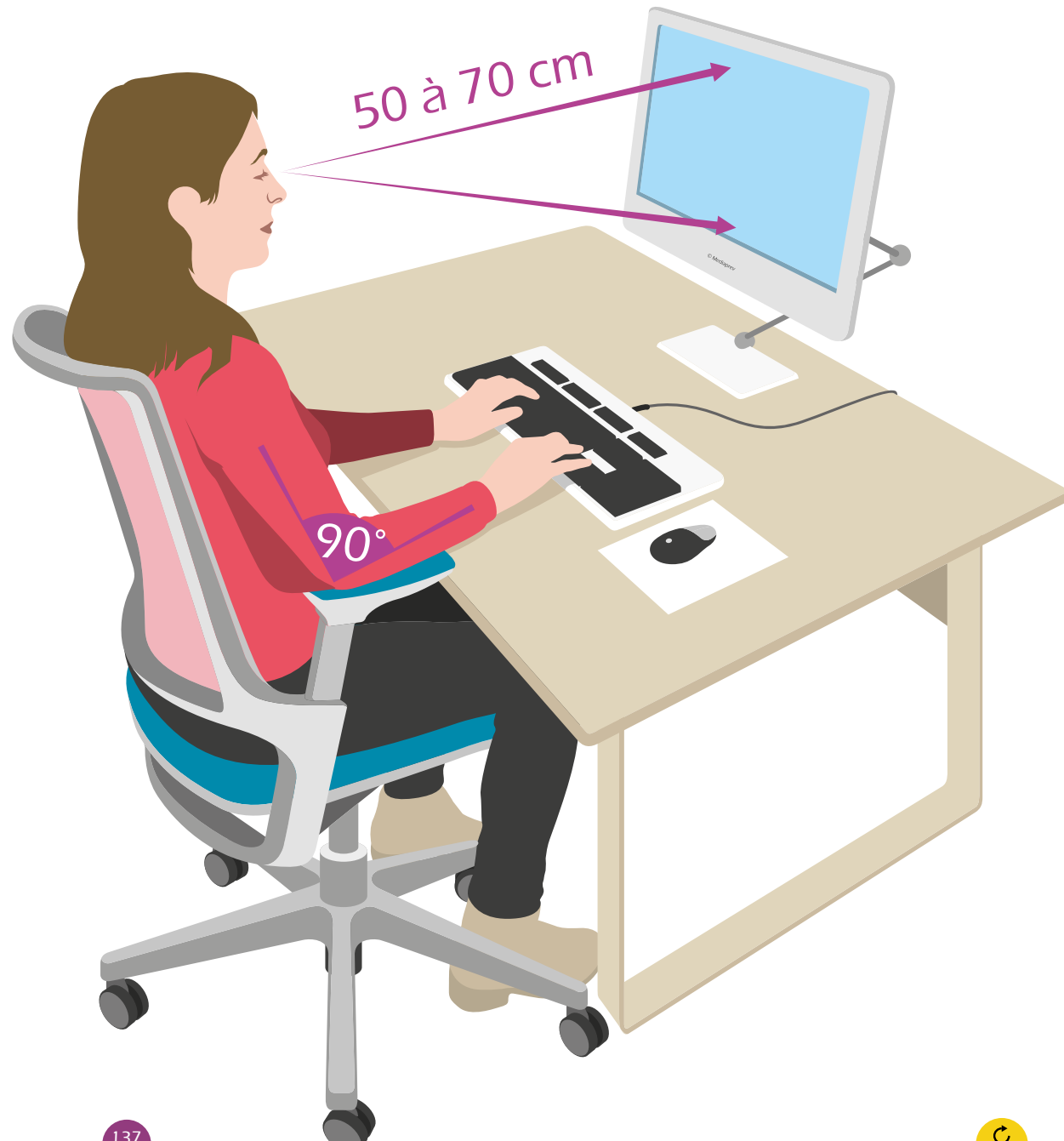


L'installation
d'un **porte-copie** à son
poste de travail permet de
réduire les risques de
torsion de la nuque en
ramenant le document
au même niveau que
l'écran.



RÉGLER SON ÉCRAN

Hauteur
du siège ou
plan de travail
ajustable.





EXERCICES PRATIQUES



Conception, réalisation Mediaprev



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.