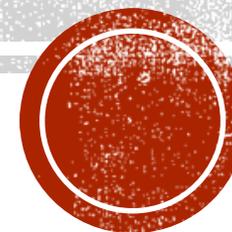


FORMATION POSTE DE TRAVAIL INFORMATIQUE



RÉGION ACADÉMIQUE
OCCITANIE

MINISTÈRE
DE L'ÉDUCATION NATIONALE,
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR
ET DE LA RECHERCHE



Dase – Rectorat de Toulouse

RISQUES LIÉS AU TRAVAIL SUR ÉCRAN



SOMMAIRE

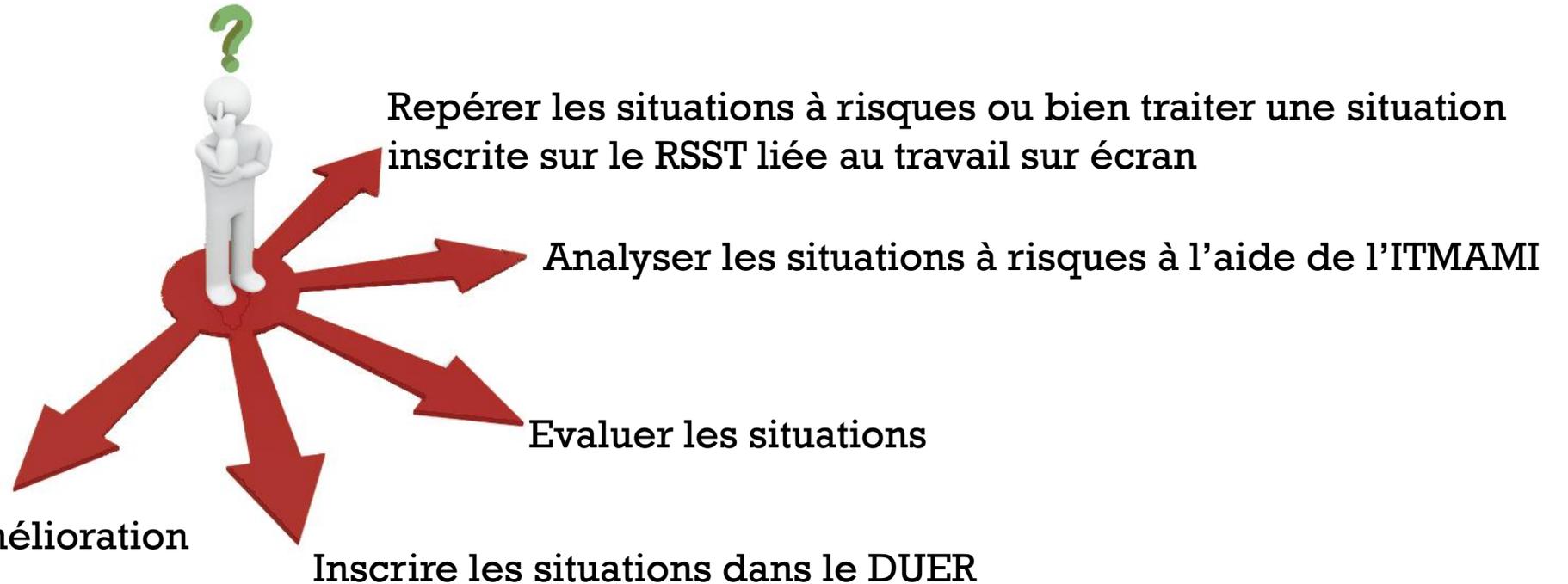
- La posture favorite des TMS
- Le travail sur écran
- Notion d'anatomie et physiologie
- Adopter une bonne posture face à son poste de travail
utiliser du matériel adapté
- Actions complémentaires
- Des mouvements pour prévenir et compenser



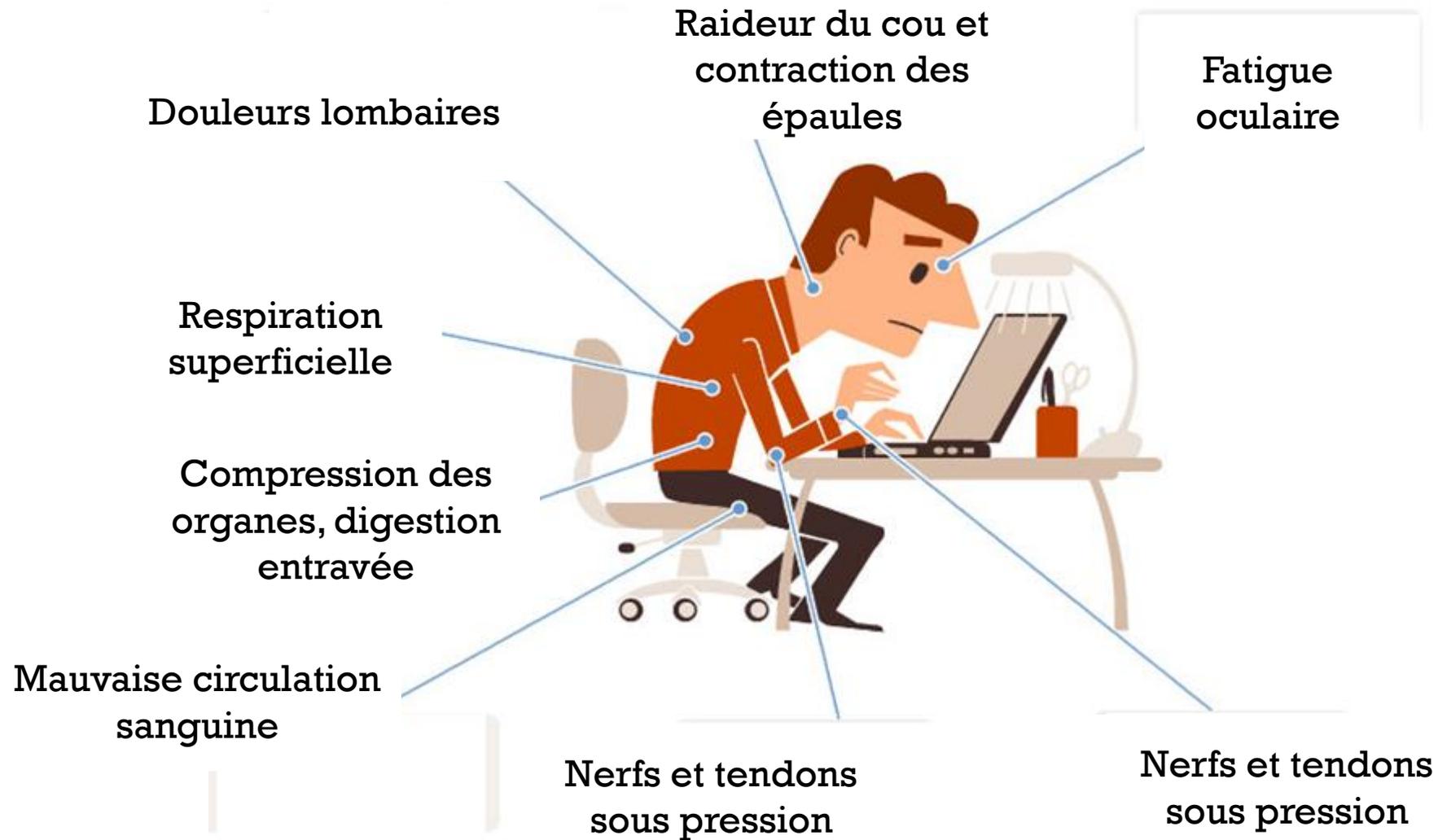
LE TRAVAIL SUR ÉCRAN

Contexte:

Analyser des situations touchant aux risques liés aux postures chez les personnes travaillant à des postes informatiques



LA POSTURE FAVORITE DES TMS



LE TRAVAIL SUR ÉCRAN

Charge psychique
Organisation,
environnement,

Stress

sollicitation
de l'œil

Fatigue visuelle,
éblouissement, yeux secs,
fatigue des muscles de
convergence, maux de tête

Postures
statiques

Longues périodes : 6 à 8 h par jour
Lordose, cyphose, augmentation de
l'écrasement des disques intervertébraux
tensions continue des articulations,
tendinites, mauvaise circulation sanguine

Contractions
musculaires

De la nuque, des épaules, de
la région lombaire, des
poignets et mains

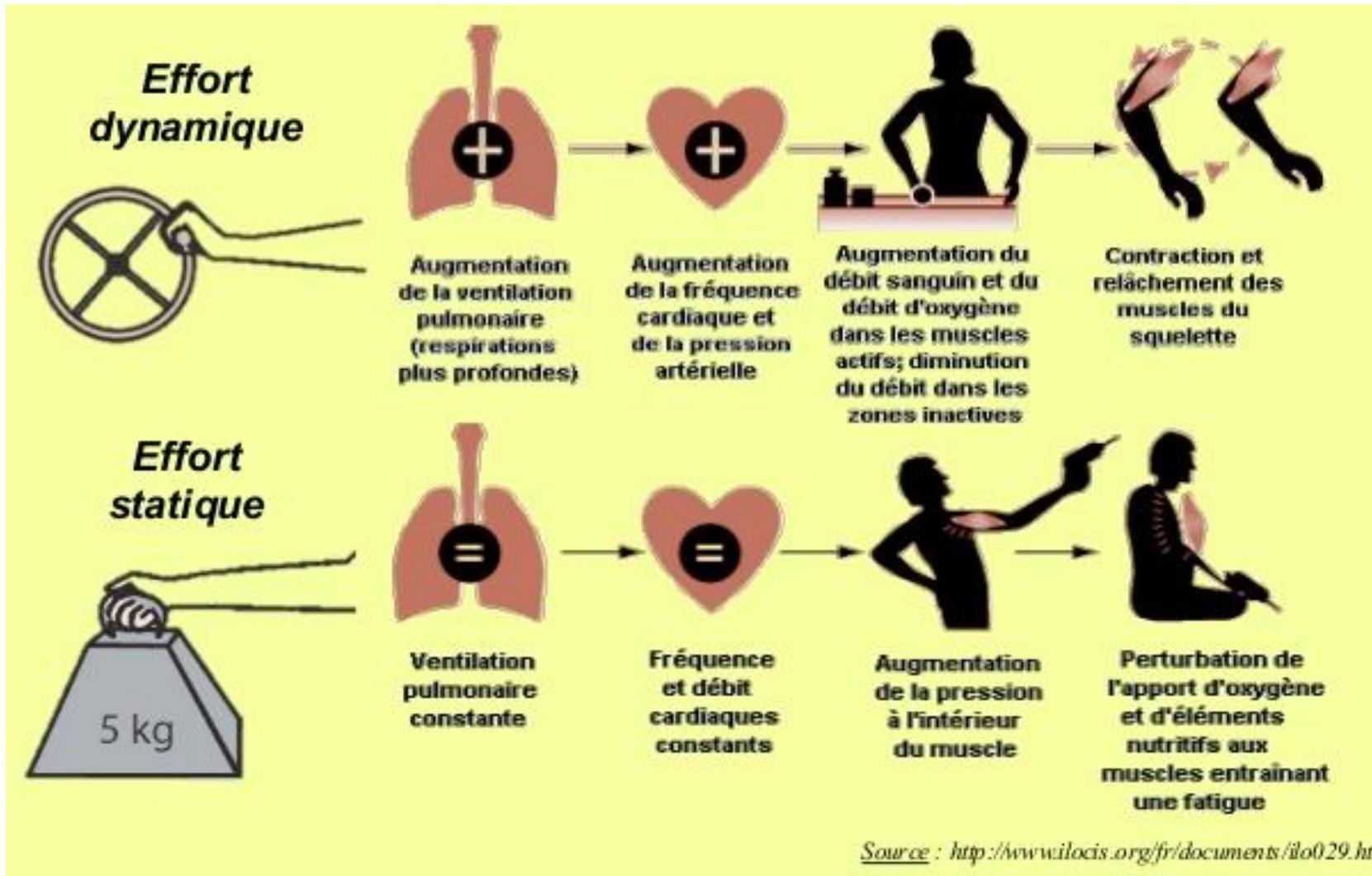
TMS, syndrome du canal
carpien, épicondylite

Gestes
répétitifs



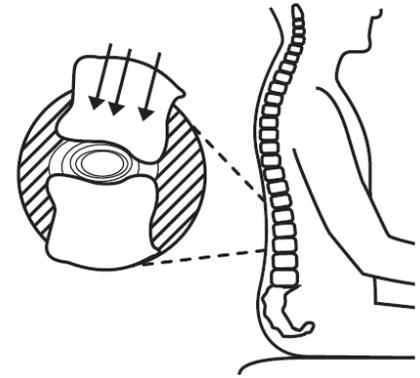
NOTION D'ANATOMIE ET DE PHYSIOLOGIE

LES EFFORTS DYNAMIQUES ET STATIQUES

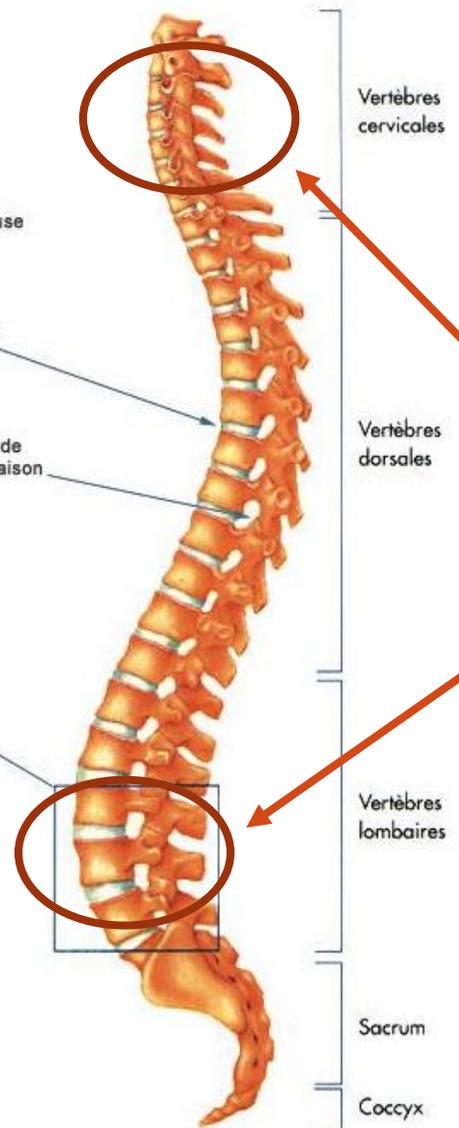
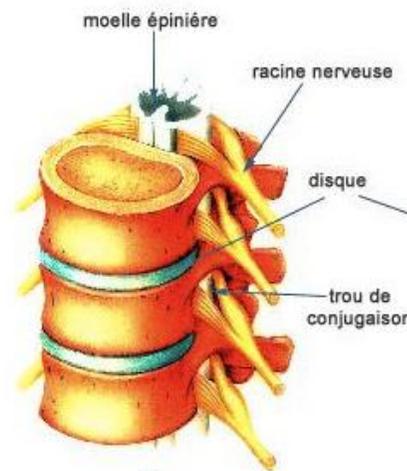
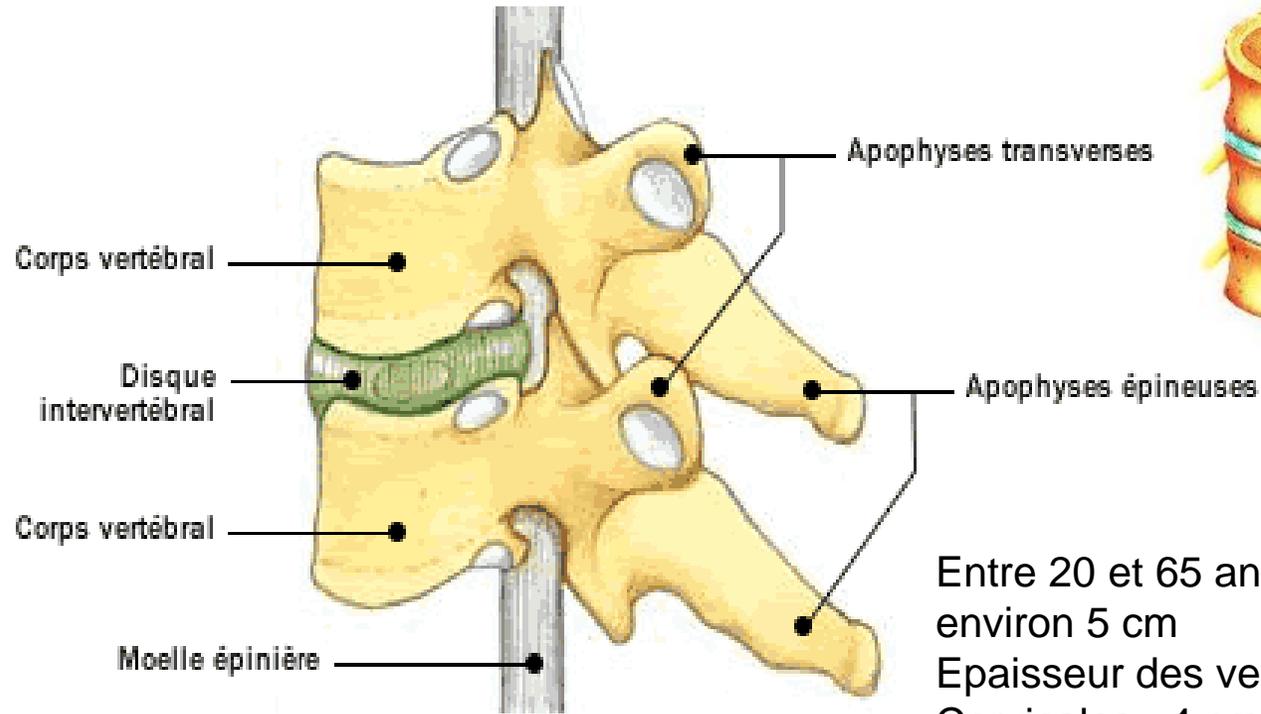


NOTION D'ANATOMIE - PHYSIOLOGIE

Basculement du bassin
en position assise



La colonne vertébrale

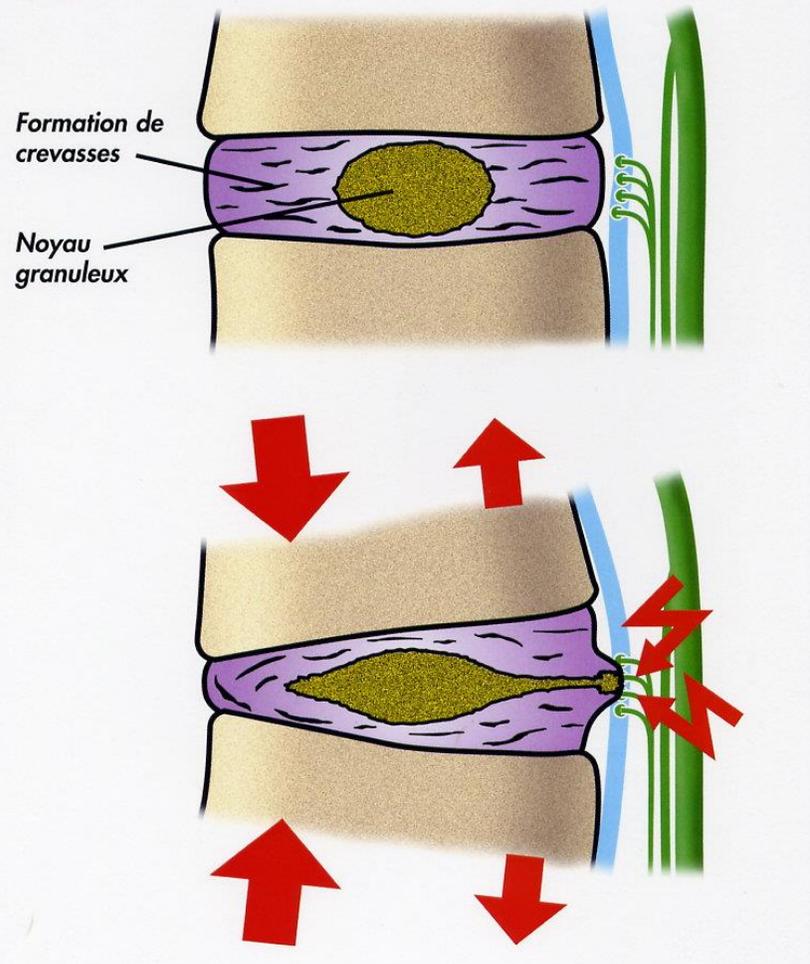


Parties les plus fragiles

Entre 20 et 65 ans, elle perd environ 5 cm
Épaisseur des vertèbres :
Cervicales : 4 cm
Dorsales : 6 cm
Lombaires : 7 cm



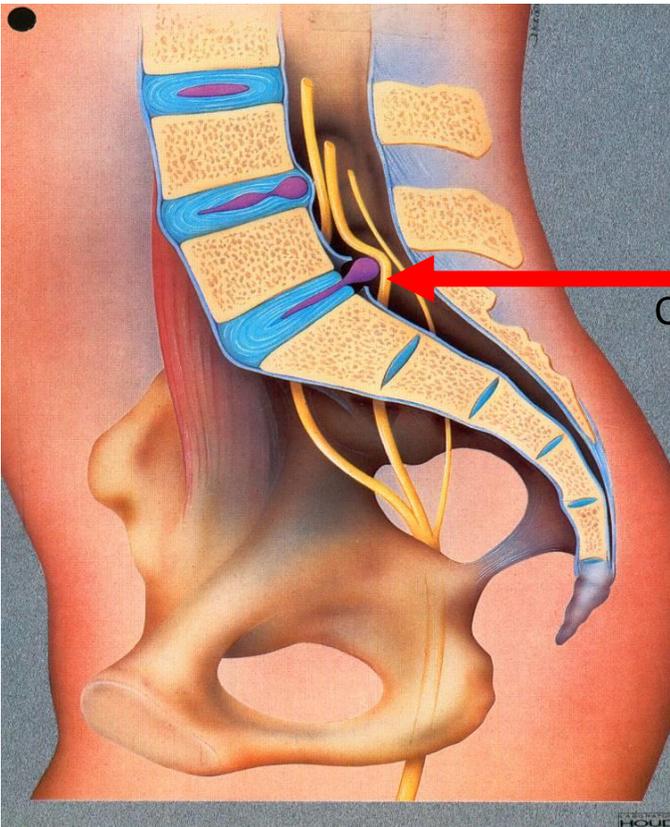
DÉGÉNÉRESCENCE DU NOYAU INTERVERTÉBRAL



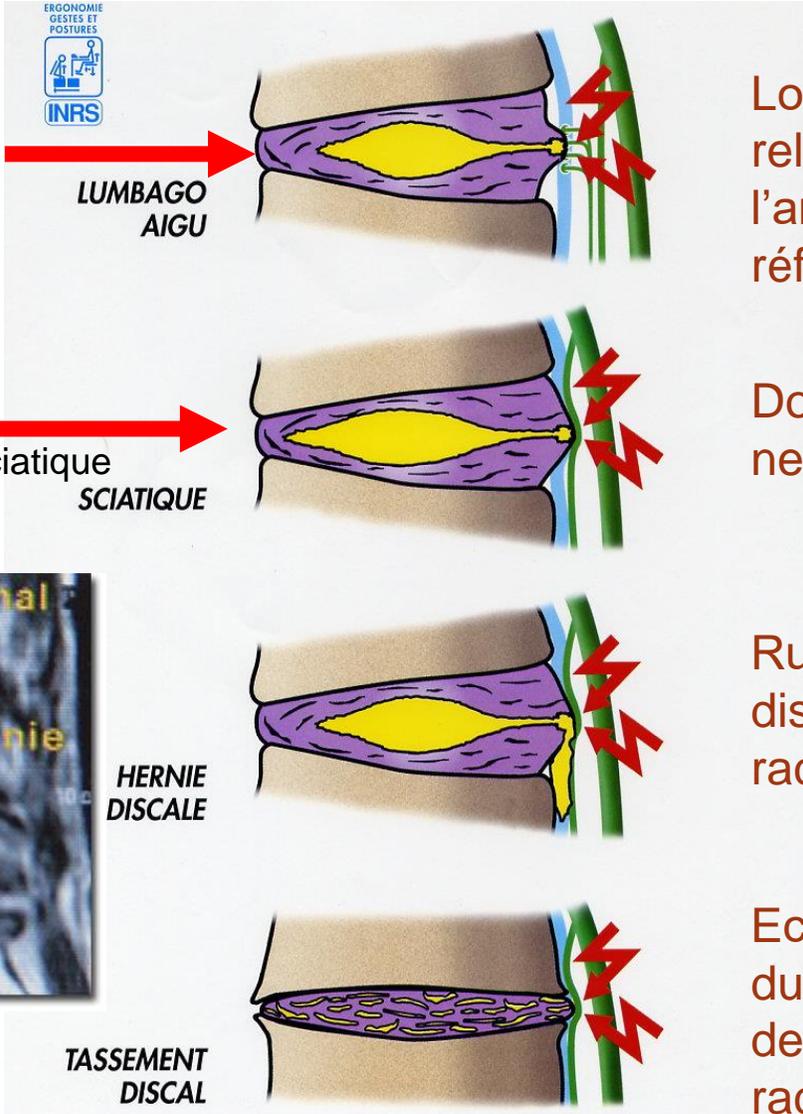
Des crevasses se forment dans l'anneau fibreux et le noyau central peut s'infiltrer dans ces fissures lors des mouvements. Ainsi se produisent les lumbagos ou les hernies discales.

Quand on se penche en avant la pression du corps vertébral sur l'anneau fibreux chasse le noyau vers l'arrière; au redressement, une partie reste coincée, les nerfs sont irrités. Il y a un blocage musculaire réflexe.

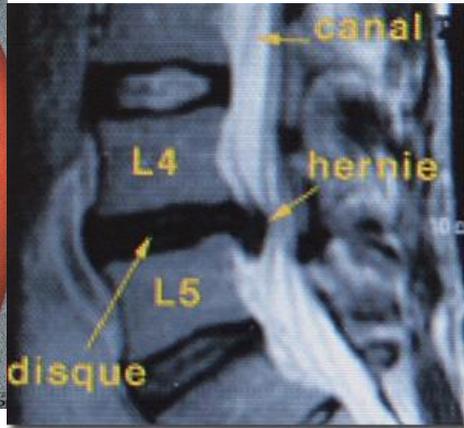




Irritation de nerfs à la périphérie du disque



Compression du nerf sciatique



HERNIE DISCALE

TASSEMENT DISCAL

Lorsque l'on cherche à se relever le noyau est rejeté vers l'arrière et provoque un arc réflexe qui bloque le dos

Douleur le long du trajet du nerf

Rupture de l'enveloppe du disque. Les nerfs rachidiens sont touchés

Eclatement de l'enveloppe du disque. Rapprochement des vertèbres. Douleurs rachidiennes.



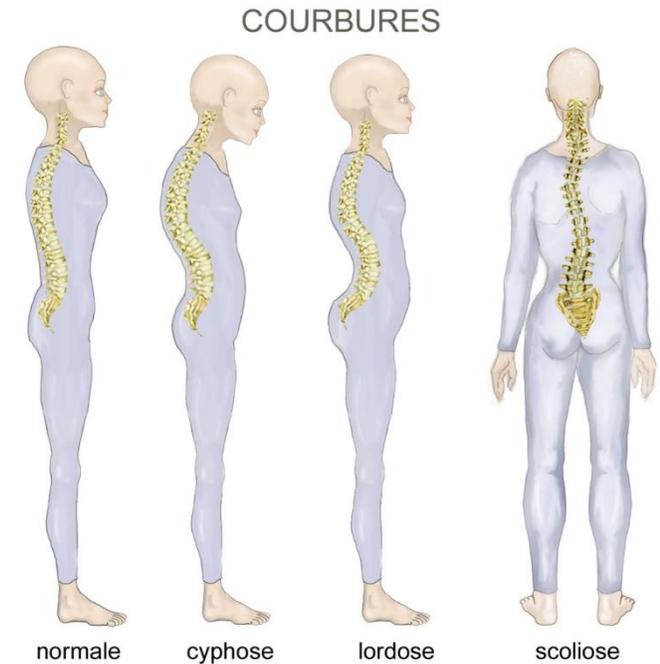
LES COURBURES DE LA COLONNE VERTÉBRALE

Une mauvaise position du dos peut accentuer les courbures de la colonne vertébrale ou la fragiliser.

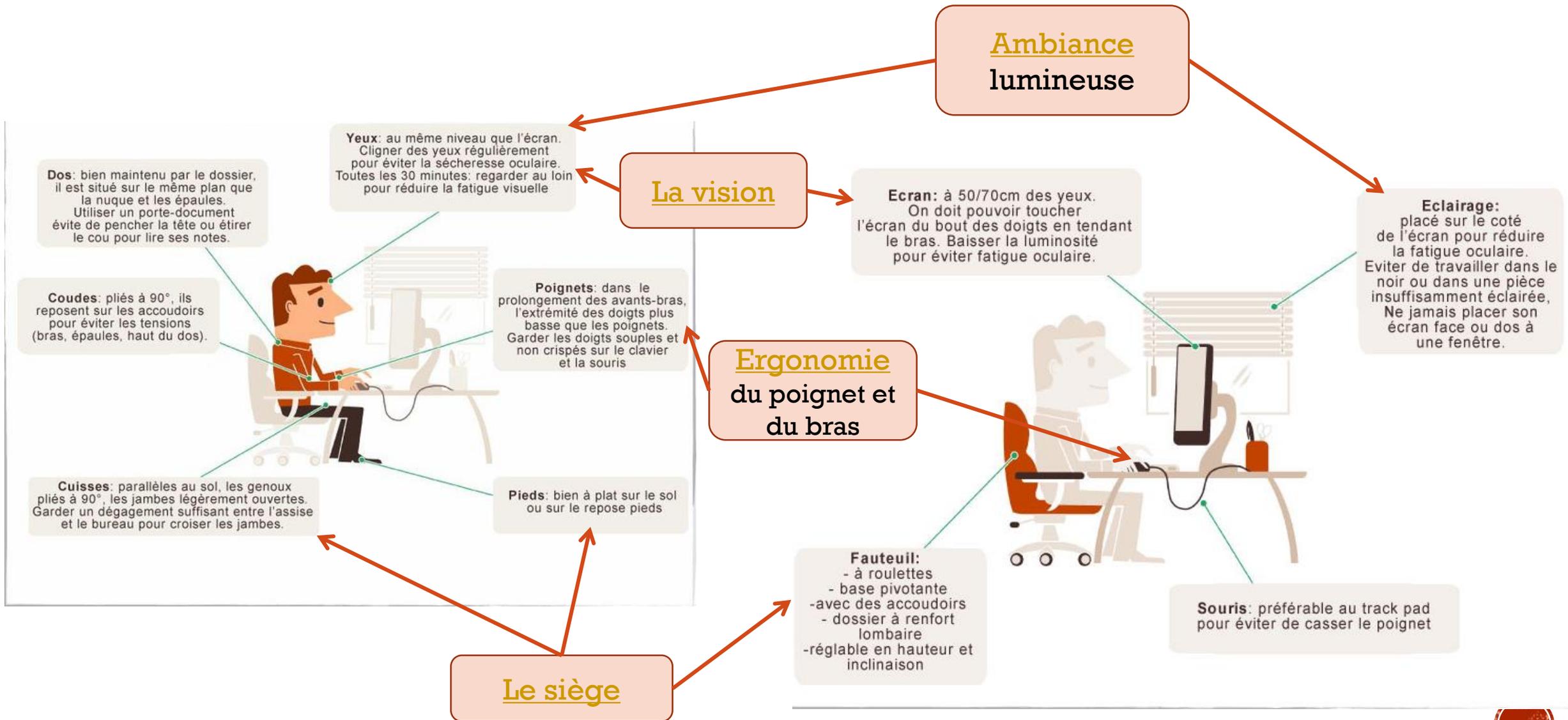
Cyphose : courbure de convexité postérieure au niveau dorsal

Lordose : Courbure de convexité antérieure au niveau lombaire

Scoliose : déviation latérale de colonne vertébrale



ADOPTER UNE BONNE POSTURE FACE À SON POSTE DE TRAVAIL UTILISER DU MATÉRIEL ADAPTÉ



ACTIONS COMPLÉMENTAIRES

- Varier sa posture aussi souvent que possible en alternant des tâches (photocopies, travail sur papier...)
- Porter son regard au loin afin de diminuer la fatigue visuelle
- Interrompre la station assise toutes les deux heures environ
- Un examen de la vue doit être réalisé par la médecine préventive si nécessaire

- Poser une lampe d'appoint sur le bureau
- Utiliser un repose document

- Personnaliser votre poste de travail :

Décoration et objets personnels sont importants,

- **Pour le travail sur ordinateur portable,**

voici deux solutions matérielles:

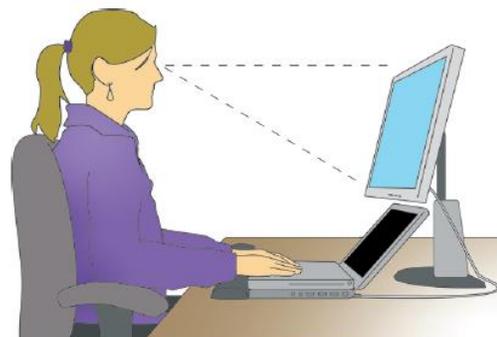
Sinon:

- prendre des petites pauses fréquentes
- Incliner l'écran vers l'arrière
- Placer l'ordinateur de façon à réduire l'éblouissement

Autres solutions de sièges et postures



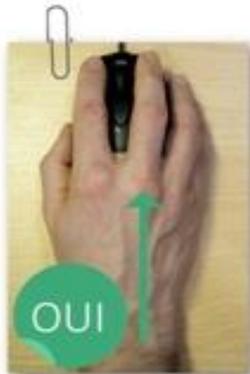
Le duplicateur de port ou station d'accueil



Le support d'un ordinateur portable



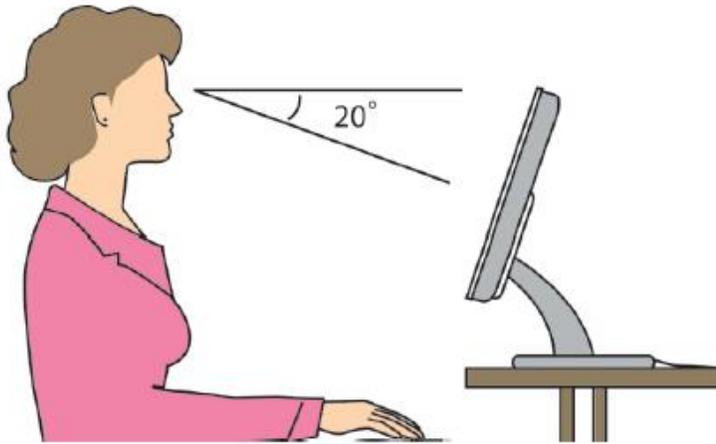
ERGONOMIE DU POIGNET ET DU BRAS



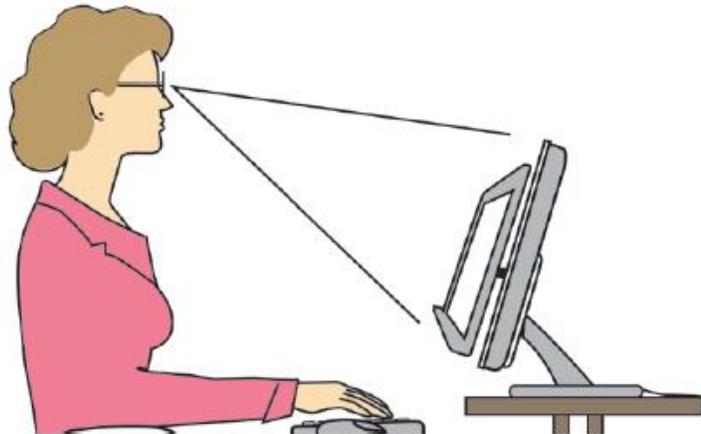
Tapis de souris gel



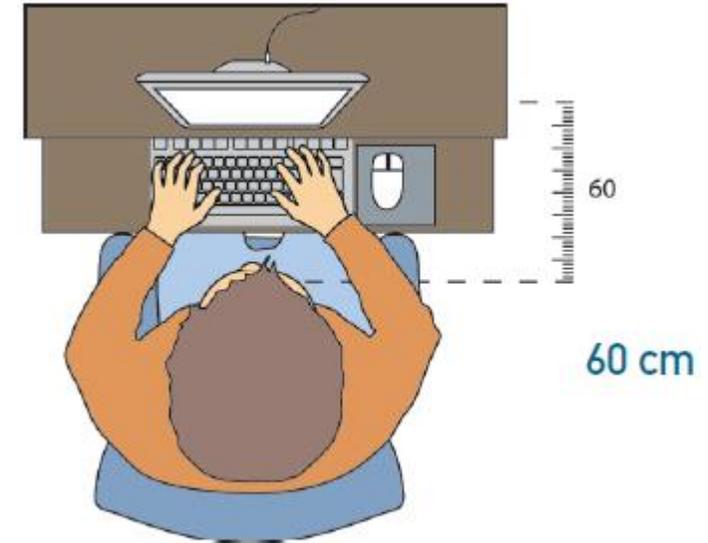
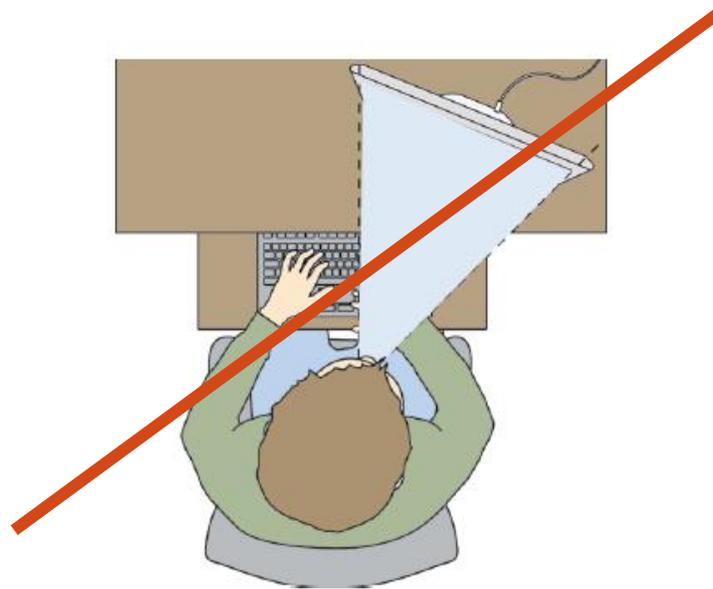
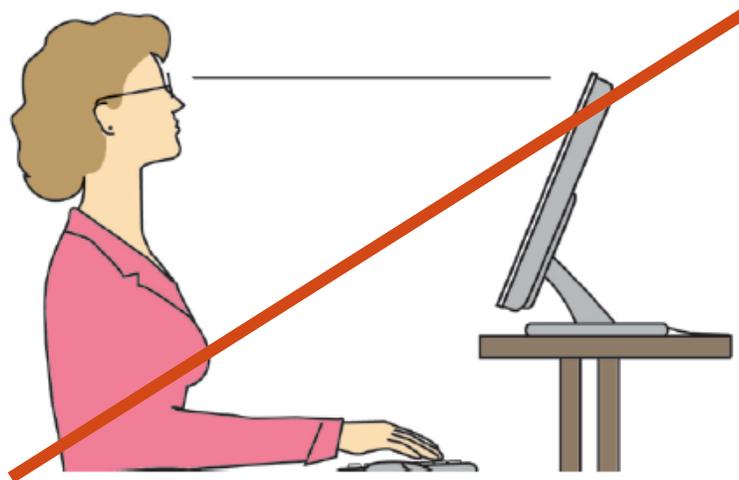
LA VISION



Cela permet une ligne droite du cou, la zone consultée se situe au bas de cette ligne



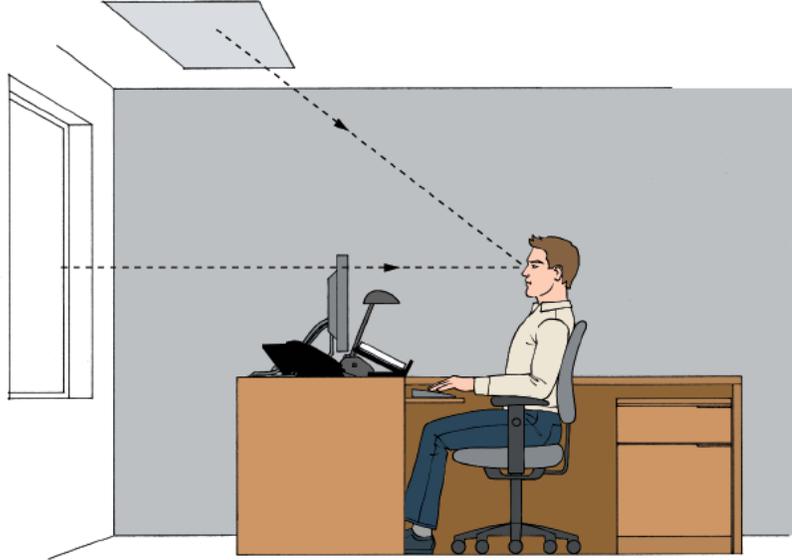
Dans le cas d'utilisation de lunettes à double foyer



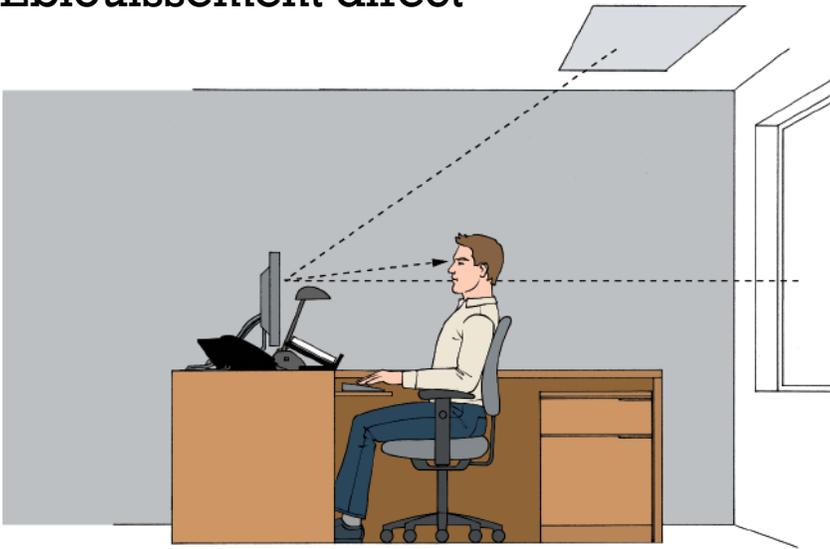
Distance « œil-écran » pour réduire le travail des muscles actifs lors de la convergence (50-70 cm)



L'AMBIANCE LUMINEUSE : PRÉVENIR LA FATIGUE VISUELLE



Eblouissement direct



Eblouissement indirect



- Assurer un niveau d'éclairage du lieu de travail suffisant (300-500 lux)
- Positionner l'écran entre les luminaires munis de diffuseurs
- Positionner l'écran perpendiculaire à la fenêtre, à plus de 1,5m
- Eviter les surfaces de travail brillantes
- Introduire un éclairage d'appoint au poste de travail pour la lecture ou l'écriture de documents
- Contrôler l'entrée de la lumière naturelle au moyen de stores ou rideaux



LE SIÈGE ET LA POSITION ASSISE



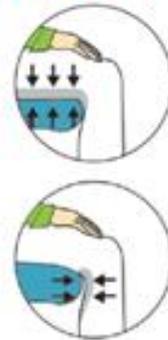
- De hauteur réglable
- Base stable: 5 branches à roulettes
- Dossier ajustable en hauteur et profondeur (appui lombaire)
- Assise ferme, non glissante, réglable horizontalement



Position assise



À éviter



Eviter le phénomène de compression des jambes (source de douleur)

L'usage d'un repose pieds permet de réduire cette pression, d'améliorer la circulation sanguine



AUTRES SOLUTIONS ERGONOMIQUE



La position debout



L'utilisation d'un ballon ou d'un siège-ballon

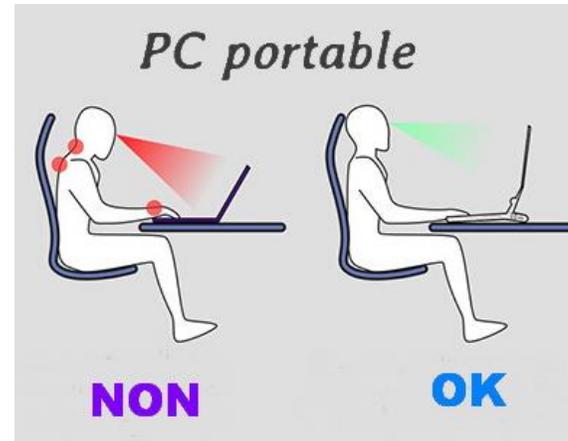


Fauteuil de bureau assis-
genoux

La position assis-debout



Pour le PC portable



Autres solutions : porte-document, clavier ergonomique



Porte-document
(Optimeo)



(La Boutique du dos)



Clavier ergonomique



DES MOUVEMENTS POUR PRÉVENIR ET COMPENSER

- La position assise devant le bureau 8 heures par jour ne fait pas qu'affaiblir vos muscles. Elle crée des raideurs musculaires qui peuvent poser souci.
- La raideur des membres inférieurs est un facteur qui rentre dans le mal de dos. La raideur des muscles de l'arrière de la cuisse (ischio-jambiers), des fessiers influence la mobilité du dos.
- La solution pour éviter les douleurs à la mi-journée? Bouger le plus possible. L'alternance des postures est favorable, elle permet de faire travailler différents muscles.
- N'oubliez pas d'abandonner votre bureau régulièrement : profitez de n'importe quelle opportunité pour vous lever. Si l'on vous appelle au téléphone, levez-vous et répondez en restant debout ou en allant marcher conseille un kinésithérapeute.



Échauffement des poignets

Position de départ

- Debout, pieds écartés
- Coudes au corps
- Épaules relâchées
- Doigts entrelacés

Actions

Rotation ample et lente
des poignets sans
désunir les doigts

Respiration

Profiter de ce mouvement
simple pour mettre en
place une respiration
abdomino diaphragmatique
consciente et lente

10 rotations dans chaque sens

- ! **Précautions** : des craquements peuvent survenir lors du mouvement, sans gravité s'ils ne sont pas accompagnés de douleurs.



Relâchement cervical

Position de départ

- Debout pieds écartés
- Mains dans les poches, épaules relâchées

Actions

1. Laisser tomber la tête en avant
2. Puis rouler sur le côté droit
3. Puis passer la tête de droite à gauche, sans extension cervicale
4. Puis rouler vers l'avant

Respiration

Inspirer sur 2 et 3
Souffler sur 1 et 4



Un cycle dans chaque sens

! **Précautions** : contre indiqué en cas d'arthrose cervicale. Rester dans la limite des amplitudes confortables. A pratiquer les yeux fermés si possible



Roulement des épaules

Position de départ

- Debout pieds écartés
- Mains dans les poches, bras relâchés

Actions

- Rotations des 2 épaules, bras relâchés
- Dans un sens et dans l'autre
- Une épaule seulement et puis l'autre

Respiration

- Inspirer et souffler en continu, rechercher le bâillement



30 à 60 secondes

Précautions : en cas d'épaule douloureuse limiter le mouvement. Maintenir les mains dans les poches et les bras relâchés. Se concentrer sur les omoplates



Port de charge

Position de départ

- Pieds écartés, à plat au sol encadrant la charge
- Tronc abaissé autour des hanches, reins cambrés
 - Genoux et hanches modérément fléchis
- Prises sûres en croix, bras tendus



Actions

- Soulever en poussant sur les pieds et en redressant le tronc
- Utiliser la force des cuisses et du dos
- Laisser les reins cambrés et les bras tendus

Pas plus de 25 Kg pour les femmes et 55Kg pour les hommes

Respiration

Inspirer avant l'effort et souffler pendant

- ! **Précautions** : ces recommandations ne peuvent remplacer une organisation du travail visant à limiter ou mécaniser les manutentions.



Décompression discale

Position de départ

- Debout jambes écartées
- Les 2 mains posées aux hanches, pouces en avant

- ### Actions
- Pousser les hanches vers l'avant sans décoller les talons

Respiration

Respirer en continu pendant la durée de la posture



10 à 20 secondes

! **Précautions :** mouvement de compensation à faire après une posture prolongée en flexion du tronc.
Contre indication en cas d'arthrose lombaire



Massage des épicondyliens

Position de départ

- Assis, pieds à plat au sol, dos droit
- Avant bras le long du corps
- Doigts de la main opposée en crochets sur les muscles épicondyliens

Actions

- « Jouer du piano » dans le vide avec les doigts de la main concernée
- « Jouer de la guitare » sur les épicondyliens avec l'autre main



30 secondes de chaque côté

! Précautions : contre indiqué en cas d'épicondylite en phase aiguë



Position de départ

- Grand pas avant, jambes tendues.

Le pousseur

Actions

- Pousser en avant la main opposée au pied situé en avant
- Regard vers le pied situé en avant
- L'autre bras « en écharpe » le long du corps

Respiration

- Inspirer et expirer en continue pendant l'étirement



45 secondes de
Chaque coté



Précautions : garder les genoux tendus
Se concentrer sur la zone de l'omoplate.



Étirement des trapèzes

Position de départ

- Debout, pieds écartés
- Une main dans la poche

Actions

- Abaisser l'épaule en poussant la main ouverte vers le bas et le dehors
- Pencher la tête du côté opposé en cherchant l'angle favorable au meilleur étirement

Respiration

- Inspirer avant l'étirement
- Souffler lentement pendant l'étirement



30 secondes de chaque côté

- ! **Précautions** : contre indiqué en cas de Névralgie Cervico Brachiale



Position de départ

- Jambe arrière fléchie, jambe avant tendue
- Les mains au dos, reins cambrés

Étirement des muscles postérieurs de la cuisse

Actions

- Ramener la pointe du pied
- Incliner le tronc autour des hanches en maintenant le dos droit

Respiration

- Inspirer avant l'étirement
- Souffler pendant l'étirement



30 secondes de chaque côté

Précautions : à éviter en cas de sciatique.
Maintenir la cambrure des reins et un double menton.



Position de départ

- Assis ou debout
- le regard fixant un point éloigné, à hauteur des yeux.
- Le pouce dans la fourchette sternale et l'index sur le menton

La tortue rentre dans sa carapace

Actions

- Reculer la tête, le menton glissant sur un plan horizontal
- Relâchez doucement sans dépasser l'index.
- Laisser le tronc immobile



Respiration

- Inspirer pendant l'action et expirer après

10 mouvements

! **Précautions** : Mouvement indiqué pour prévenir ou compenser une flexion cervicale excessive ou prolongée.



Le chandelier

Position de départ

- Allongé, genoux fléchis
- Les bras en chandeliers

Respiration

- Inspirer pour préparer la posture
- Souffler pendant la posture



Actions

- Pousser les talons vers le haut
- Ramener les pointes de pieds
- Faire un double menton et se grandir
- Maintenir les lombaires au sol

10 secondes par posture
5 fois

! Les genoux peuvent rester à demi fléchis selon la souplesse des muscles postérieurs



L'Égyptien

Position de départ

- Assis, une jambe tendue et l'autre fléchie et croisée
- Une main au sol et l'autre à l'extérieur du genou

Respiration
Inspirer en descendant et souffler en revenant à l'équilibre



Actions

- Se grandir
- Tourner la tête et les épaules du côté de l'étirement
- Pousser sur la main au sol
- Pousser le genou vers l'épaule opposée

45 secondes
de chaque côté

Variante : si la sensation d'étirement dans la fesse est insuffisante on peut replier l'autre genou, talon à la fesse opposée



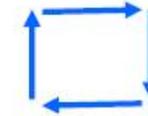
Position de départ

- Allongé, jambes fléchies
- Mains sous la tête

Respiration carrée

•**Inspirer**, si possible par le nez (comme on respire un parfum), en soulevant la poitrine, en gonflant le ventre et en redressant le regard et le dos

•**Faire une pause**



•**Expirer** par la bouche, lèvres légèrement serrées (comme on souffle une bougie), en laissant retomber la poitrine, en serrant légèrement le ventre et en courbant le regard et le dos

•**Faire une pause**



1 minute

Conseil : Compter mentalement la durée de chacun des 4 temps pour reproduire cette respiration carrée dès que possible (en marchant par exp)

