

# Ergonomie au Bureau

Comment ajuster sommairement  
vos postes de bureau  
et en télétravail  
en fonction de vos douleurs



# Objectifs de la Conférence

---

- Savoir faire le lien entre vos douleurs et votre poste de travail – Comprendre les causes possibles, et pourquoi il faut agir rapidement
- Être en mesure de poser un diagnostic sommaire de votre poste – Chaise, Table, Écran, Clavier et Souris
- Reconnaître ce qu'est un équipement « ergonomique » réellement adapté à vous
- Savoir prioriser vos interventions, et reconnaître lorsqu'une intervention plus avancée est nécessaire

# Emmanuel Benoit – Ergonome CCPE, CRIA

---

- Conseiller en réadaptation SAAQ x 8 ans
- Ergonome depuis 2010
- 1000+ Évaluations CNESST
- Enseigné dans 4 universités
- Conférences

# Emmanuel Benoit – Ergonome CCPE, CRIA



# Emmanuel Benoit – Ergonome CCPE, CRIA



Photo – 123RF

# Emmanuel Benoit – Ergonome CCPE, CRIA



*Je ne vends aucun équipement ergonomique ou de bureau*

*Je n'ai aucun lien d'affaire pécunier avec des fournisseurs d'équipements*

*Je vous encourage à vérifier la politique sur le télétravail de votre entreprise*

# Ergonomie

Adapter l'environnement à l'humain...

... pas le contraire

Comprendre le travail...

... pour le transformer

Prévenir les blessures et les accidents...

... et assurer la productivité

# Ergonomie

*Pas nécessairement pertinent de remplacer tous vos équipements,  
l'idée est de faire des choix selon vos besoins*

*« S'il n'y a pas de douleurs, on ne change rien »*

*Sondages #1 et #2*

*Douleurs ou inconforts « significatifs »*

# Bases en Ergonomie

---

# C'est quoi les TMS ?

Troubles musculosquelettiques

*Ensemble des affections qui touchent*

Muscles



Nerfs



Tendons



Tendinite  
Bursite  
Capsulite  
Épicondylite  
Entorse  
Syndrome du canal carpien  
Etc.

# Trois stades des TMS

1

Douleurs/fatigue  
**après**  
la journée  
de travail



2

Douleurs/fatigue  
**durant**  
la journée  
de travail



3

Douleurs/fatigue  
**au repos**  
Difficultés  
à dormir !



# Facteurs de risque en ergonomie

Mouvement/posture (amplitude)

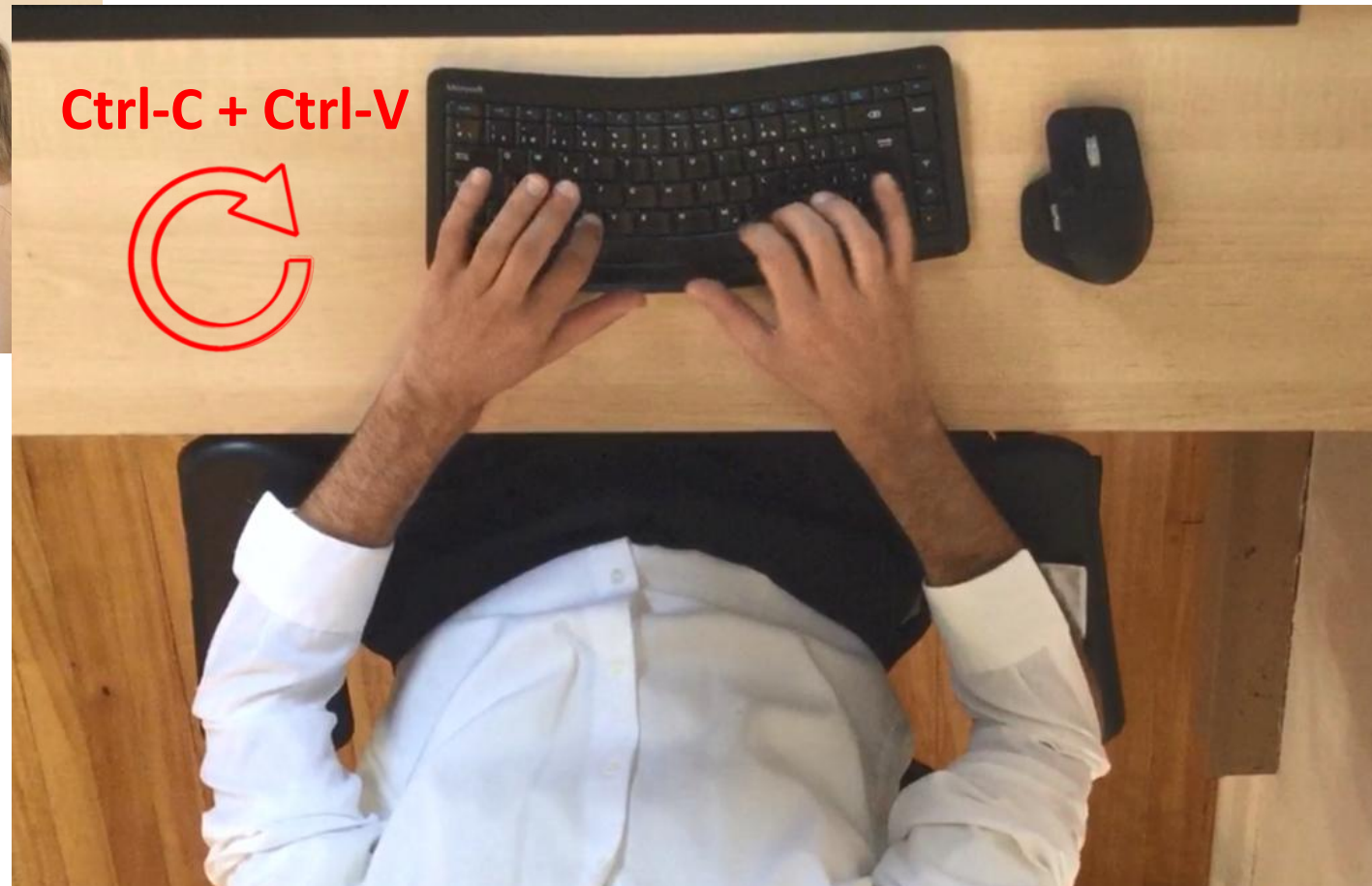


# Facteurs de risque en ergonomie

Mouvement/Posture (Amplitude)



Fréquence/Répétitivité

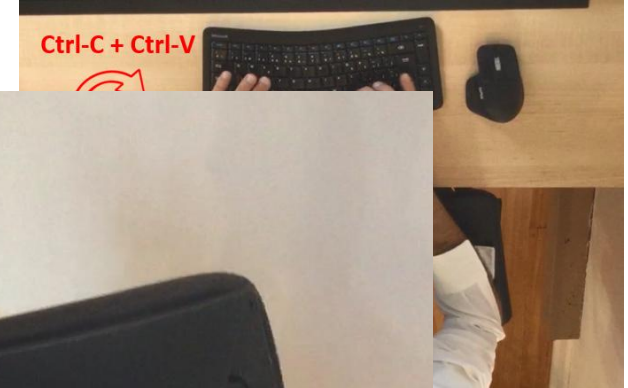


# Facteurs de risque en ergonomie

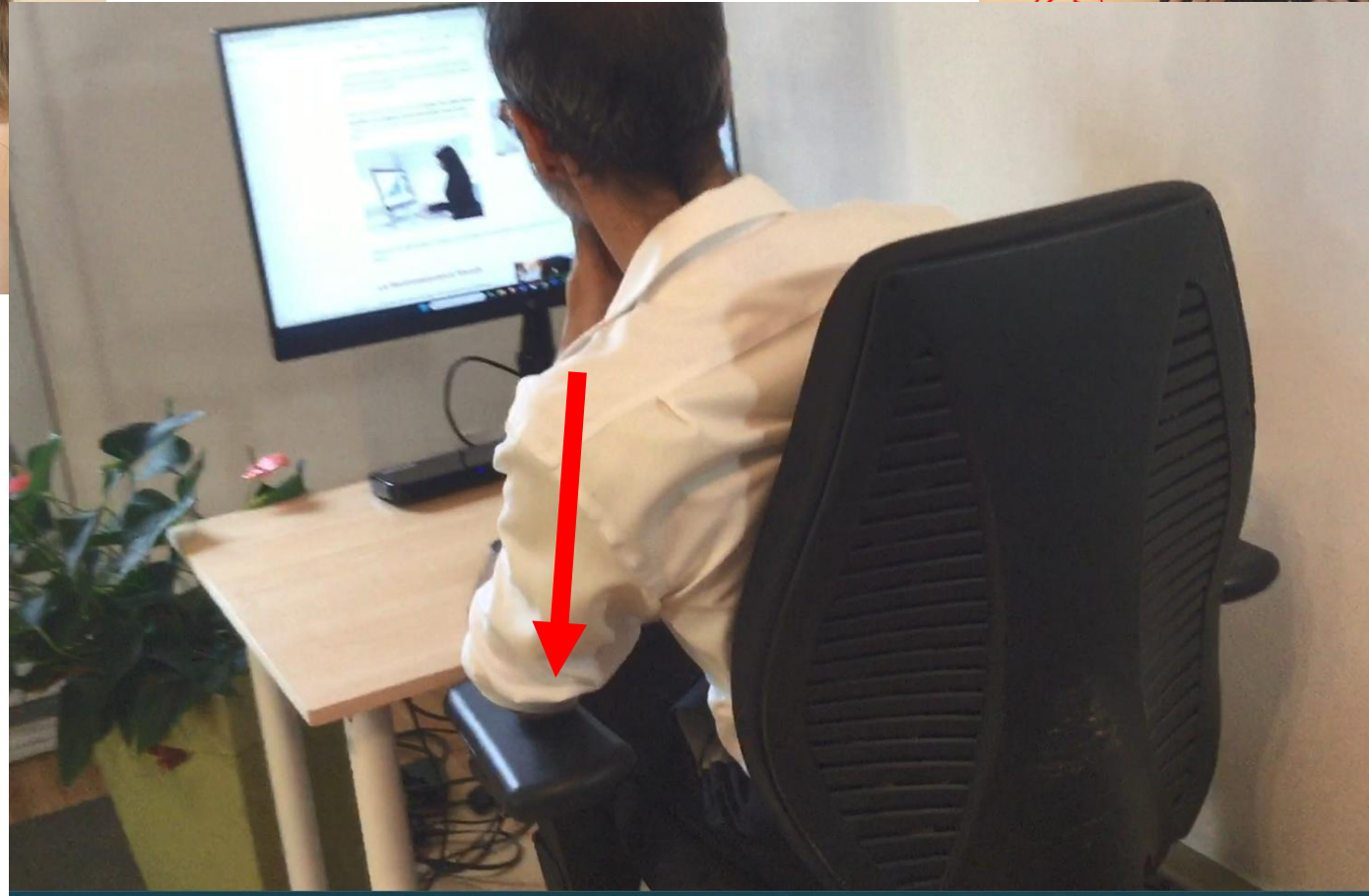
Mouvement/Posture (Amplitude)



Fréquence/Répétitivité



Force (Intensité)

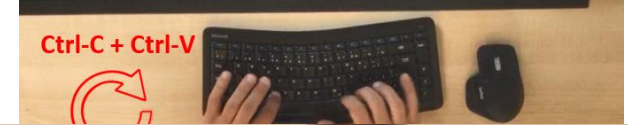


# Facteurs de risque en ergonomie

Mouvement/Posture (Amplitude)



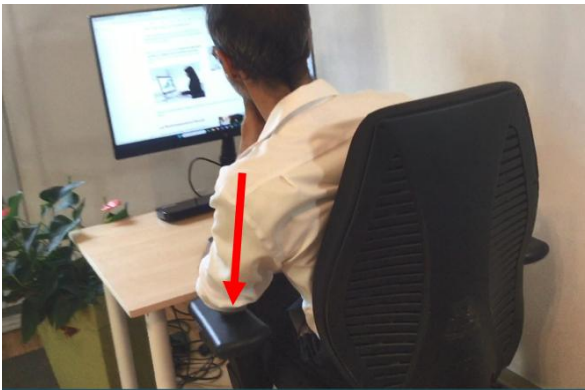
Fréquence/Répétitivité



Durée

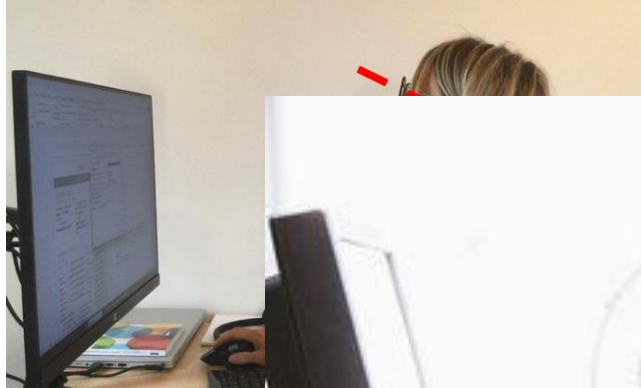


Force (Intensité)



# Facteurs de risque en ergonomie

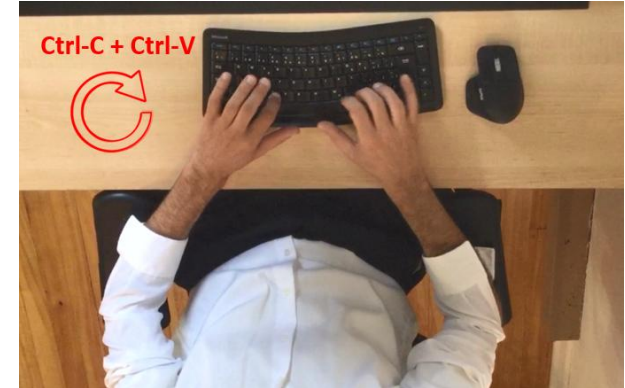
Mouvement/Posture (Amplitude)



Force (Intensité)



Fréquence/Répétitivité



Périodes de récupération

# Facteurs de risque en ergonomie

Mouvement/Posture (Amplitude)



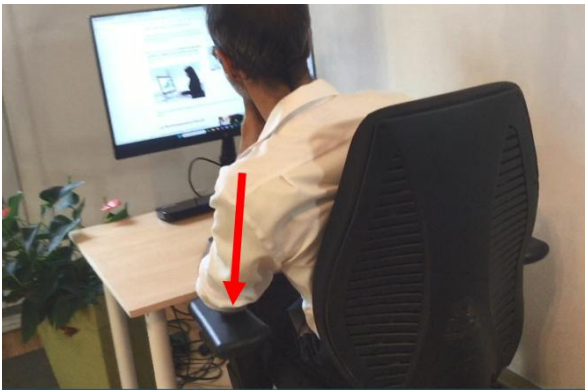
Fréquence/Répétitivité



Durée



Force (Intensité)



Périodes de récupération



# Déterminants

« *Ce qui explique les facteurs de risque* »

**Déterminants → Facteurs de risque → TMS**

Hauteur de l'écran  
Lunettes



Posture + Durée



Cervicalgie  
(Douleurs au cou)

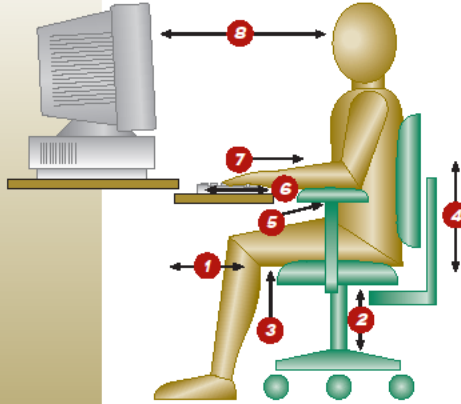


# Bien sûr, il y a les guides

**POUR BIEN RÉGLER  
ET BIEN AMÉNAGER  
UN POSTE DE TRAVAIL INFORMATISÉ**

## AIDE-MÉMOIRE

**POSTURE  
CONFORTABLE...**



**TOUT À LA  
PORTÉE...**

Placer la souris à côté du clavier et au même niveau.  
*(Voir Note 6 au verso)*

Poser le document à lire sur un porte-copie près du moniteur et à la même hauteur.

Si le document doit être consulté souvent, le placer entre le clavier et l'écran.

Prévoir une lampe d'appoint pour augmenter l'éclairage du document.  
*(Voir Note 7 au verso)*

*Bien régler et bien aménager son poste de travail informatisé permet d'adopter une posture naturelle et confortable. Pour que l'aménagement soit profitable, on doit aussi bien organiser son travail.  
(Voir Note 8 au verso)*

- 1 CUISSSES PARALLÈLES AU SOL**  
Régler l'inclinaison de l'assise de la chaise ou du fauteuil.
- 2 PIEDS EN APPUI SUR LE SOL OU SUR LE REPOSE-PIEDS**  
Régler la hauteur de l'assise.  
*(Voir Note 1 au verso)*
- 3 ARRIÈRE DES GENOUX DÉGAGÉ**  
Régler la profondeur de l'assise pour que la main passe facilement derrière le genou ou spécifier la profondeur appropriée à l'achat.
- 4 DOS, PARTICULIÈREMENT LE BAS DU DOS, DROIT ET BIEN APPUYÉ**  
Régler la hauteur, la tension et l'inclinaison du dossier.
- 5 AVANT-BRAS SOUTENUS ET ÉPAULES DÉTENDUES**  
Régler la hauteur et l'espace-ment entre les accoudoirs pour que les avant-bras soient appuyés.  
*(Si les accoudoirs ne sont pas réglables, voir Note 2 au verso)*
- 6 COUDES AU MÊME NIVEAU QUE LE CLAVIER**  
Régler la hauteur du plan de travail pour que le support-clavier soit à la hauteur appropriée.  
*(Si cela n'est pas possible, voir Note 3 au verso)*
- 7 POIGNETS DROITS ET MAINS EN LIGNE DROITE AVEC LES AVANT-BRAS**  
Régler l'inclinaison du clavier à l'aide de ses pattes.  
*(Voir Note 4 au verso)*
- 8 MONITEUR À UNE DISTANCE DE LECTURE CONFORTABLE**  
(Environ la longueur d'un bras, ou 70 cm)  
Se placer de façon que le haut de l'écran soit au niveau des yeux.  
*(Voir Note 5 au verso)*

# ... mais les guides ont leurs limites !

Souvent aucune mention sur les équipements disponibles

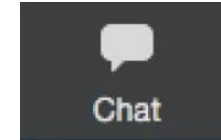
Pas de mention sur la hauteur du bureau, et ses autres dimensions

Pas de mention sur la chaise utilisée

# Qu'est-ce qui ne va pas ici ?



Répondre  
dans le chat



# Contacter un ergonome au bon moment

Demandes des clients :



Des équipements mal adaptés  
peuvent augmenter le risque de TMS

# La chaise ergonomique

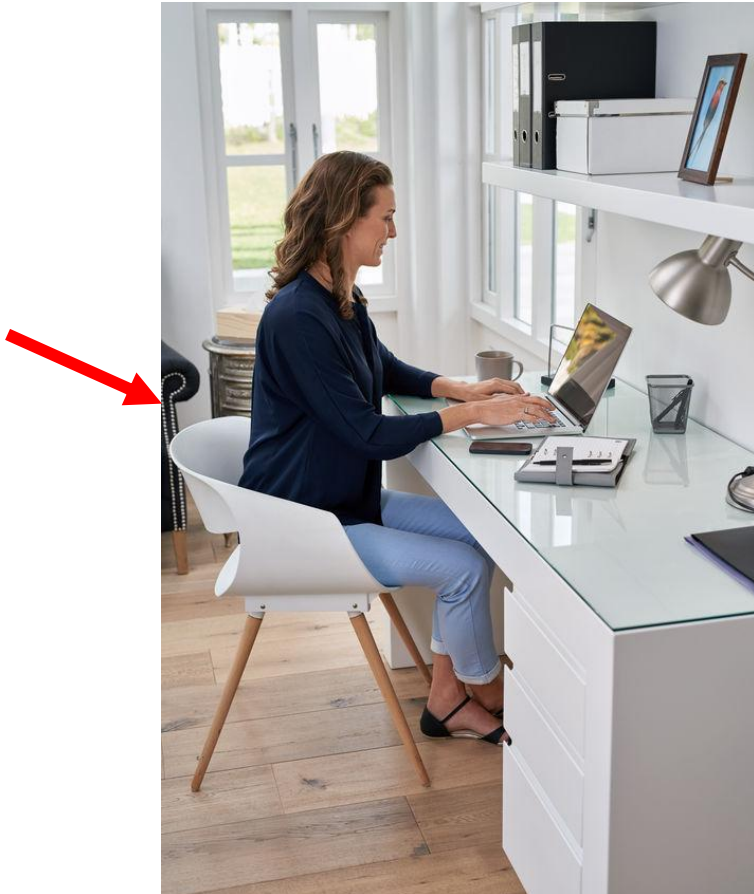
---



# Ce que je vois sur le terrain



# Ce que je vois sur le terrain



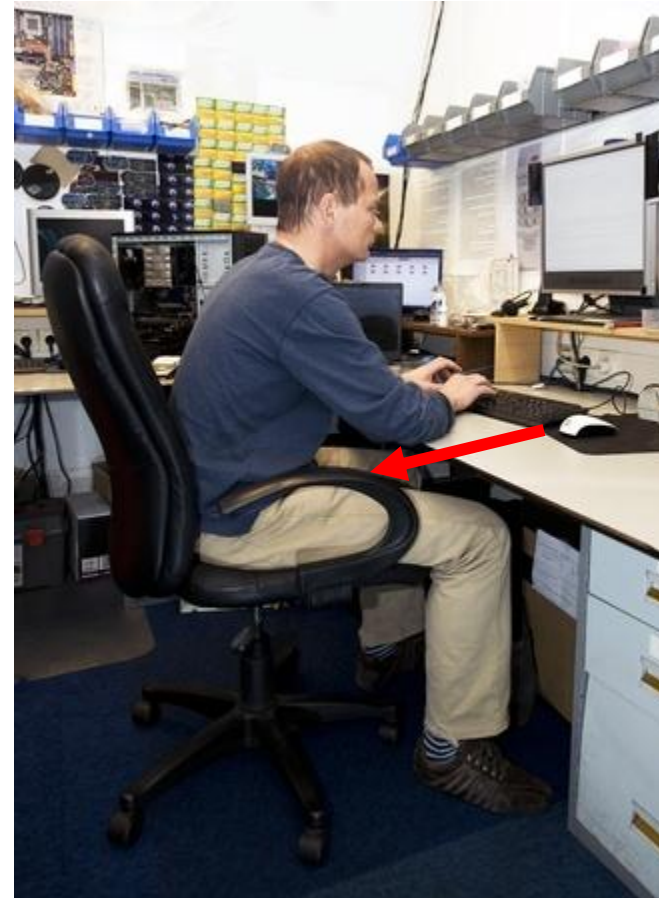
# Ce que je vois sur le terrain

Dossier non-ajustable



# Ce que je vois sur le terrain

Accoudoirs non-ajustables



# Ce que je vois sur le terrain



Accoudoirs trop larges

# Ça veut dire quoi « ergonomique »

De la bonne **dimension**

avec les **ajustements** nécessaires

pour la **personne** qui l'utilise

selon le **travail** qu'elle fait

Petit



Moyen



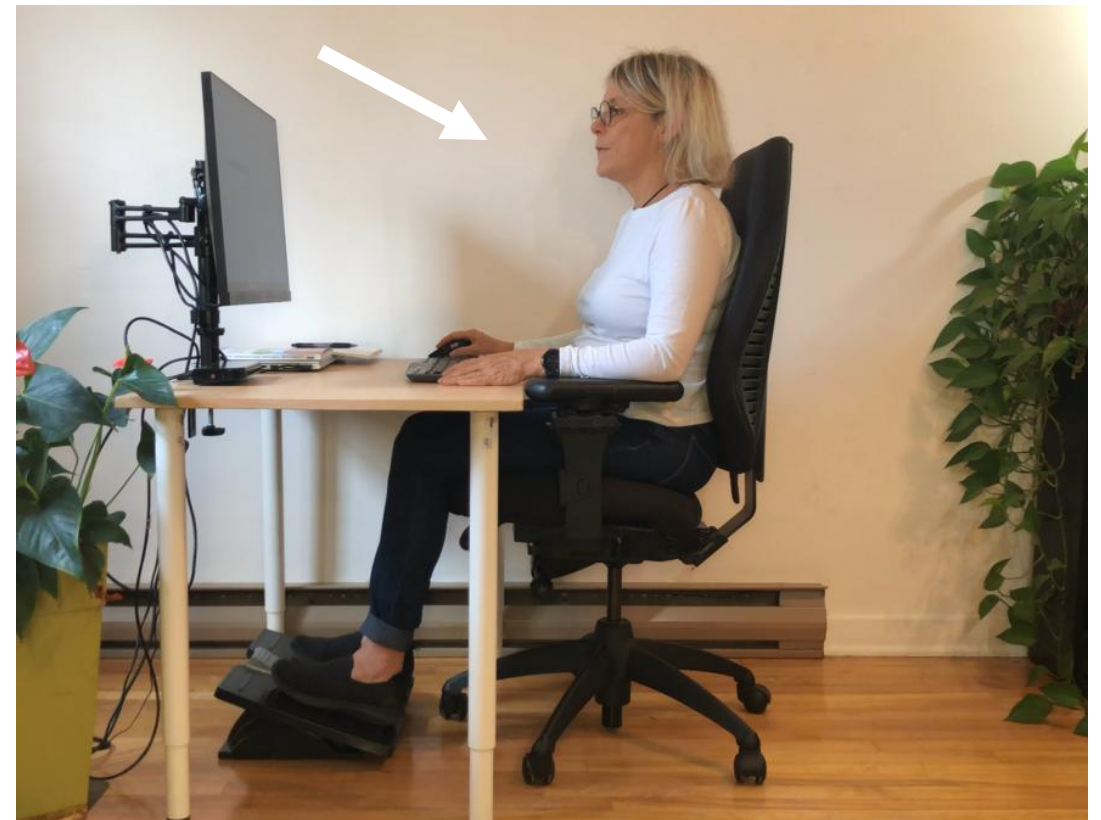
Grand



# Ça veut dire quoi « ergonomique »

...pour la **personne** qui l'utilise

- Vos dimensions corporelles
- Vos préférences
- Votre dominance (D/G)
- etc.



# Critères pour une bonne chaise de bureau

## De bonnes dimensions pour vous

- Profondeur d'assise
- Largeur d'assise
- Hauteur de l'assise (selon hauteur de table)

## Ajustable

- Assise (hauteur, profondeur et inclinaison)
- Dossier (hauteur et inclinaison)
- Accoudoirs (hauteur, largeur, rotatifs, sur glissières latérales)  
(voir si nécessaires pour vous, selon votre mode de travail)

## Roulettes

- Dures pour plancher mou (tapis)
- Souples pour plancher dur (bois)



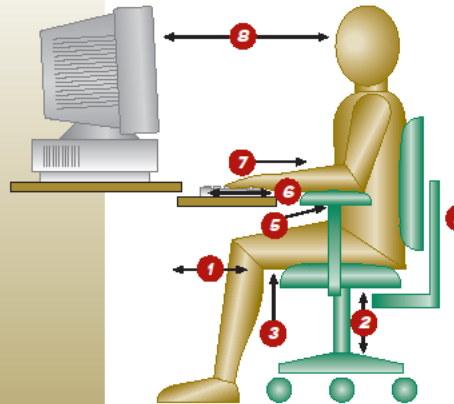
# Bien ajuster la chaise

Suivons le guide ensemble

avec une démonstration vidéo

POUR BIEN RÉGLER  
ET BIEN AMÉNAGER  
UN POSTE DE TRAVAIL INFORMATISÉ

POSTURE  
COMFORTABLE...



TOUT À LA  
**PORTÉE...**

Prévoir une lampe d'appoint pour augmenter l'éclairage du document.  
(Voir Note 7 au verso)

*Bien régler et bien aménager son poste de travail informatisé permet d'adopter une posture naturelle et confortable. Pour que l'aménagement soit profitable, on doit aussi bien organiser son travail.  
(Voir Note 8 au verso)*

- 1 CUISSÉS PARALLÈLES AU SOL**  
Régler l'inclinaison de l'assise de la chaise ou du fauteuil.
- 2 PIEDS EN APPUI SUR LE SOL OU SUR LE REPOSE-PIEDS**  
Régler la hauteur de l'assise. (Voir Note 1 au verso)
- 3 ARRIÈRE DES GENOUX DÉGAGÉ**  
Régler la profondeur de l'assise pour que la main passe facilement derrière le genou ou spécifier la profondeur appropriée à l'achat.
- 4 DOS, PARTICULIÈREMENT LE BAS DU DOS, DROIT ET BIEN APPUYÉ**  
Régler la hauteur, la tension et l'inclinaison du dossier.
- 5 AVANT-BRAS SOUTENUS ET ÉPAULES DÉTENDUES**  
Régler la hauteur et l'espacement entre les accoudoirs pour que les avant-bras soient appuyés. (Si les accoudoirs ne sont pas réglables, voir Note 2 au verso)
- 6 COUDETS AU MÊME NIVEAU QUE LE CLAVIER**  
Régler la hauteur du plan de travail pour que le support-clavier soit à la hauteur appropriée. (Si cela n'est pas possible, voir Note 3 au verso)
- 7 POIGNETS DROITS ET MAINS EN LIGNE DROITE AVEC LES AVANT-BRAS**  
Régler l'inclinaison du clavier à l'aide de ses pattes. (Voir Note 4 au verso)
- 8 MONITEUR À UNE DISTANCE DE LECTURE CONFORTABLE**  
(Environ la longueur d'un bras, ou 70 cm)  
Se placer de façon que le haut de l'écran soit au niveau des yeux. (Voir Note 5 au verso)

# Chaise de « gamer »

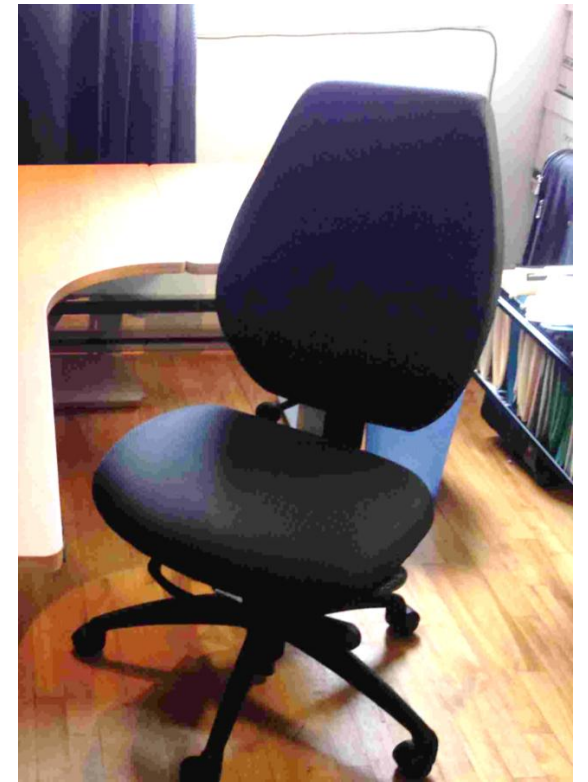


J'aime ça ??

Nope

# En résumé - Mes conseils pour les chaises

- Valider si l'on a besoin d'accoudoirs
- Éviter d'acheter une chaise en ligne sur internet
- Aller en salle de montre pour valider les dimensions et le confort
- Engager un/e ergonome au besoin



# Le bureau / La table

---



# Ce que je vois sur le terrain

Bureau trop bas

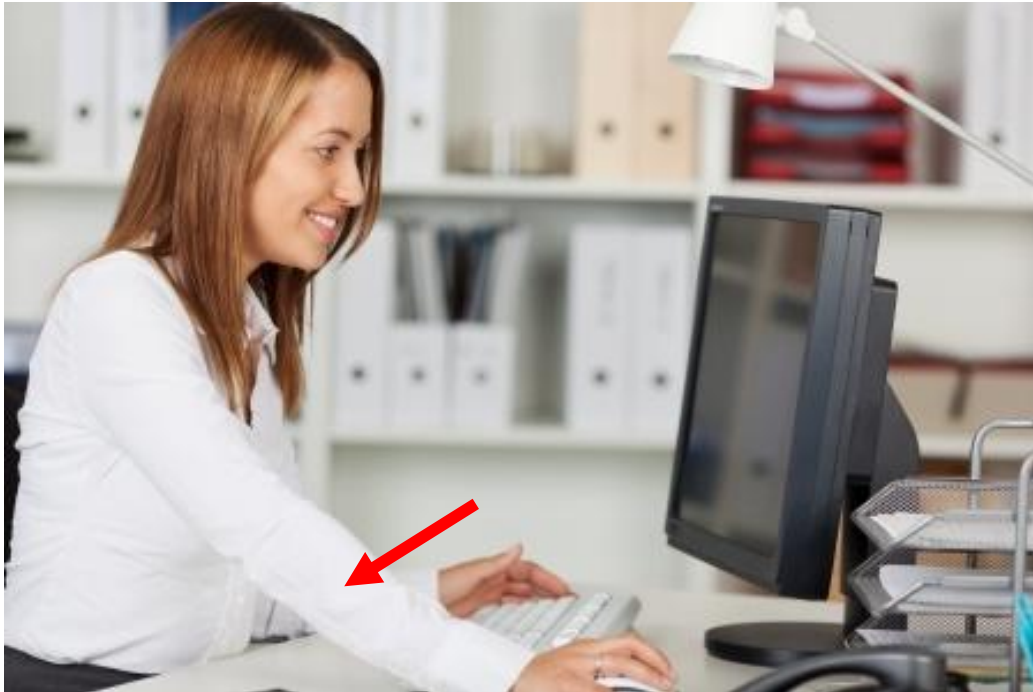
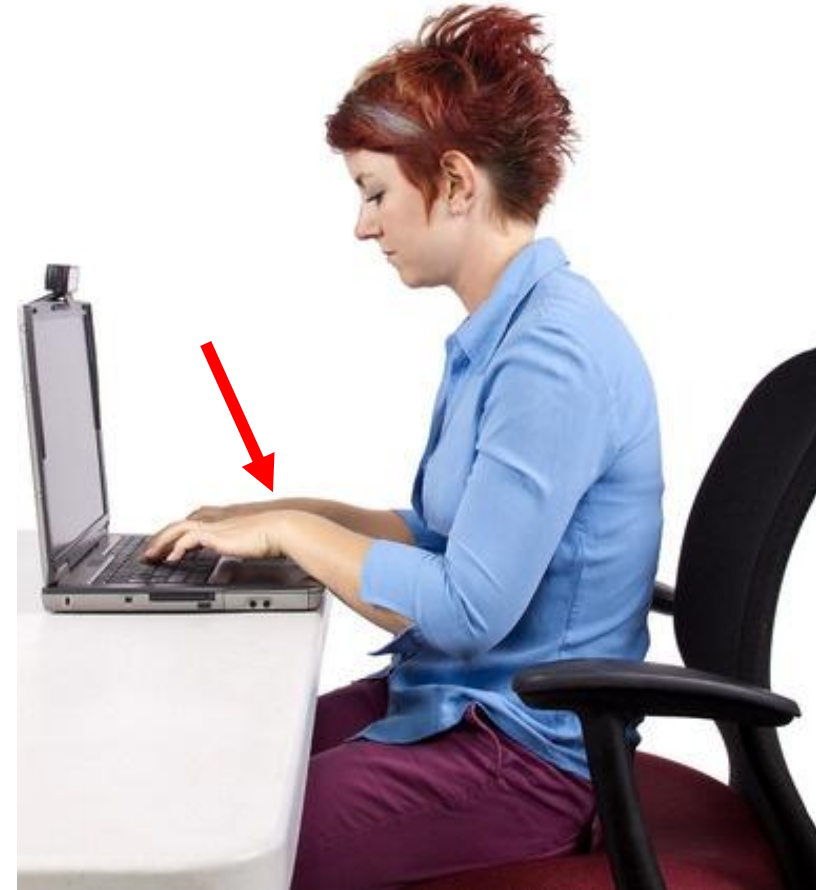
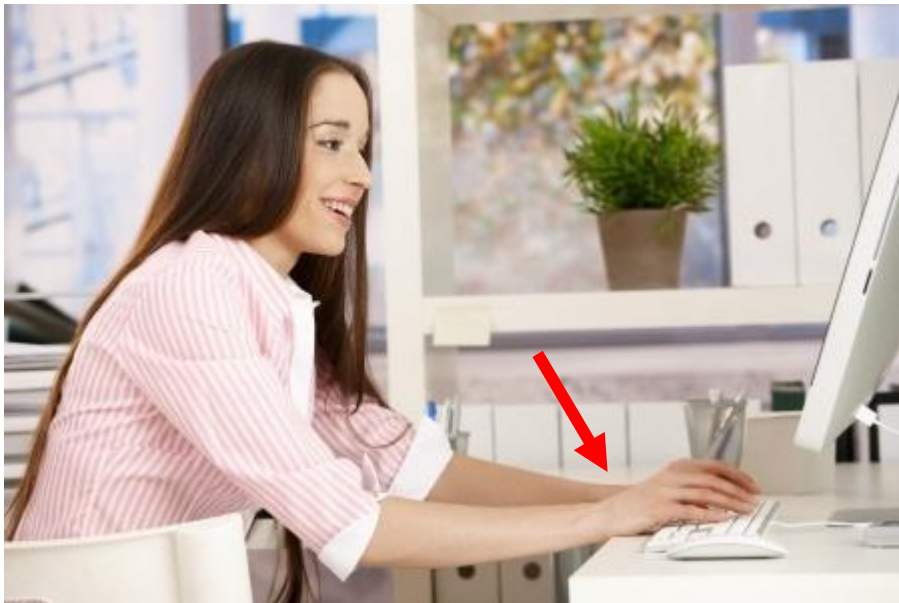


Table trop haute



# Ce que je vois sur le terrain

Table trop courte



# Ce que je vois sur le terrain

Table avec rebord frontal ou tiroirs devant soi



# Hauteur du bureau

Hauteur de 29'' – 30'' est standard en Amérique du Nord

C'est souvent trop haut



Pour les bras déposés sur la table, viser environ 1 ½'' – 2'' de plus que la hauteur du coude en position assise, les pieds bien appuyés au sol

→ Ou utiliser un repose-pieds



→ Ou une table ajustable en hauteur « fixe » ou « électrique »

# Repose-pieds



# Pour le télétravail

Table ajustable « fixe »



# Bureau à hauteur ajustable, fixe

Chez Ikea  
Pattes olov



# Table ajustable assis-debout électrique



## **Alterner avec le travail debout**

Bon pour certaines personnes qui ont mal au dos

Difficile si le travail demande d'être très concentré

**Permet de travailler assis à la bonne hauteur**

Si l'on achète la bonne table !

# Table ajustable assis-debout électrique

Ex : Shopper +  
23,6 " ou 24,8" minimum  
(+1" top)



# Dimensions de la table

Dimensions que je recommande

60'' x 30'' si possible

Assez d'espace pour déposer les bras

1'' d'épaisseur

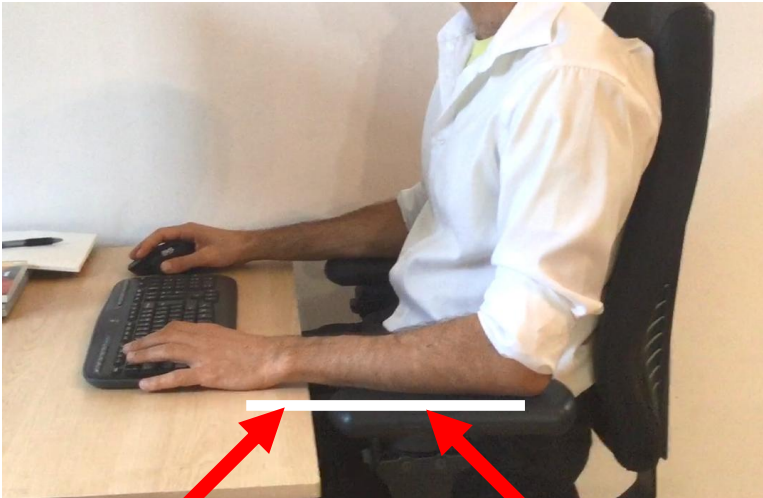
Libérer l'espace sous la table  
pour les jambes

Pas de tiroir ou autre sous la table  
(Retirer le tiroir si possible)



# Deux façons d'appuyer les bras

## Mode hybride



Appui partiel sur :

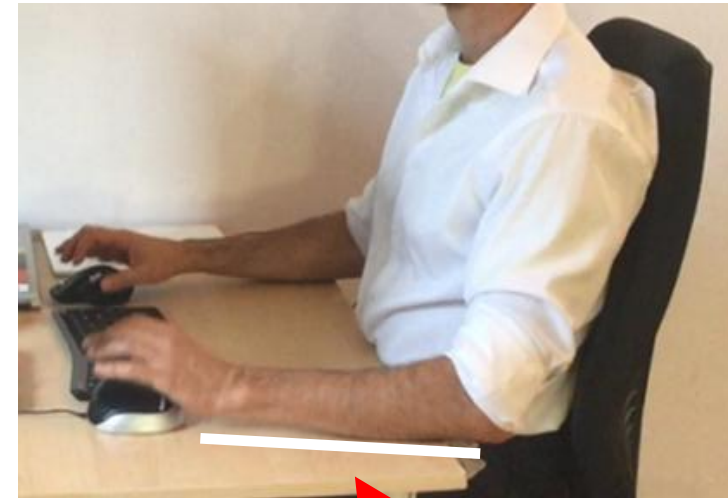
- Table/Bureau
- Support à clavier

Appui partiel sur :

- Accoudoirs

Nécessite de  
bons accoudoirs

## Bras sur la table / le bureau



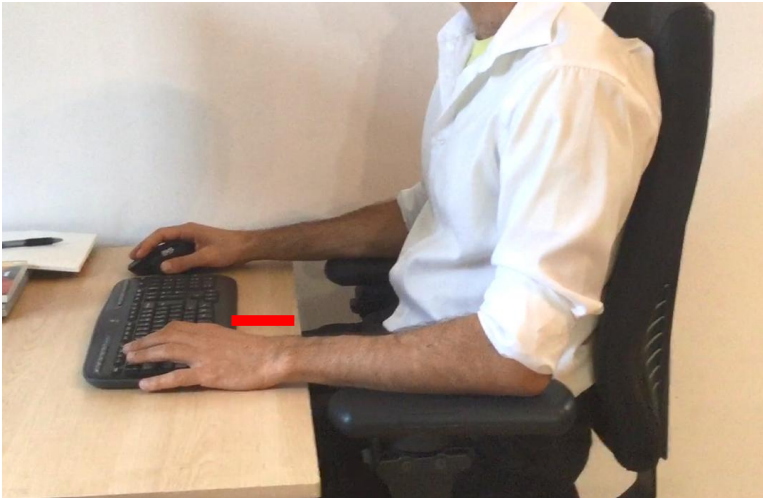
Appui complet sur :

- Table/Bureau

Pas besoin  
d'accoudoirs

# Deux façons d'appuyer les bras

## Mode hybride



24'' de profondeur de bureau

Besoin de moins d'espace  
sur le bureau

## Bras sur la table / le bureau

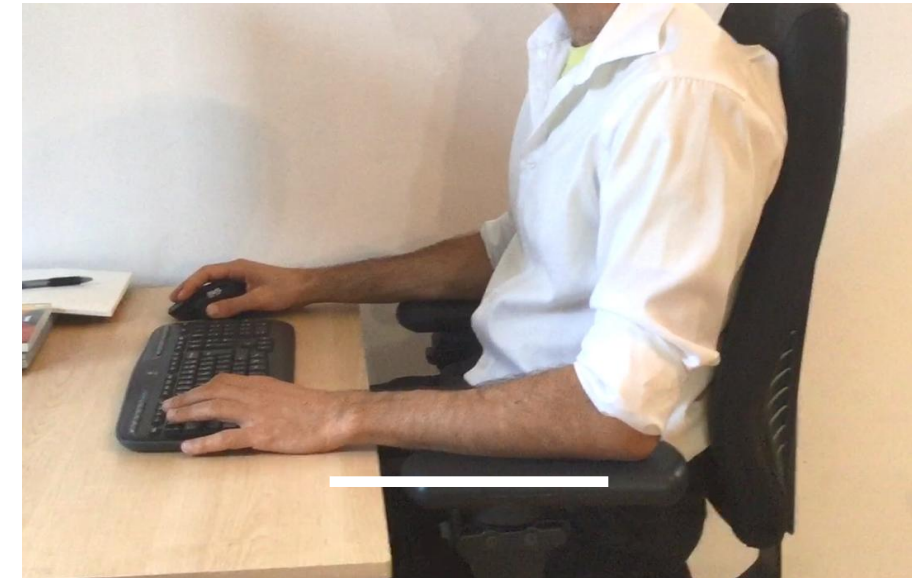
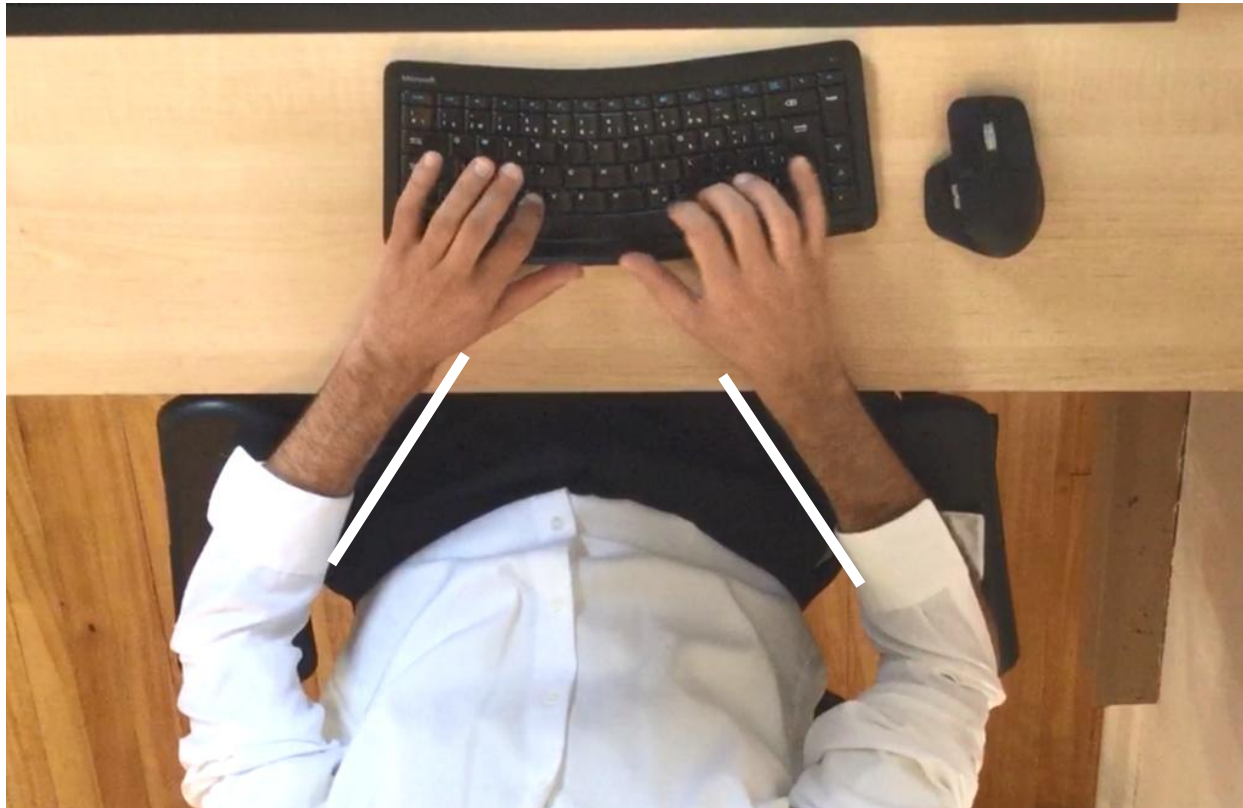


**30'' de profondeur de bureau**

Besoin d'avoir assez d'espace  
pour déposer les bras  
(Selon la personne)

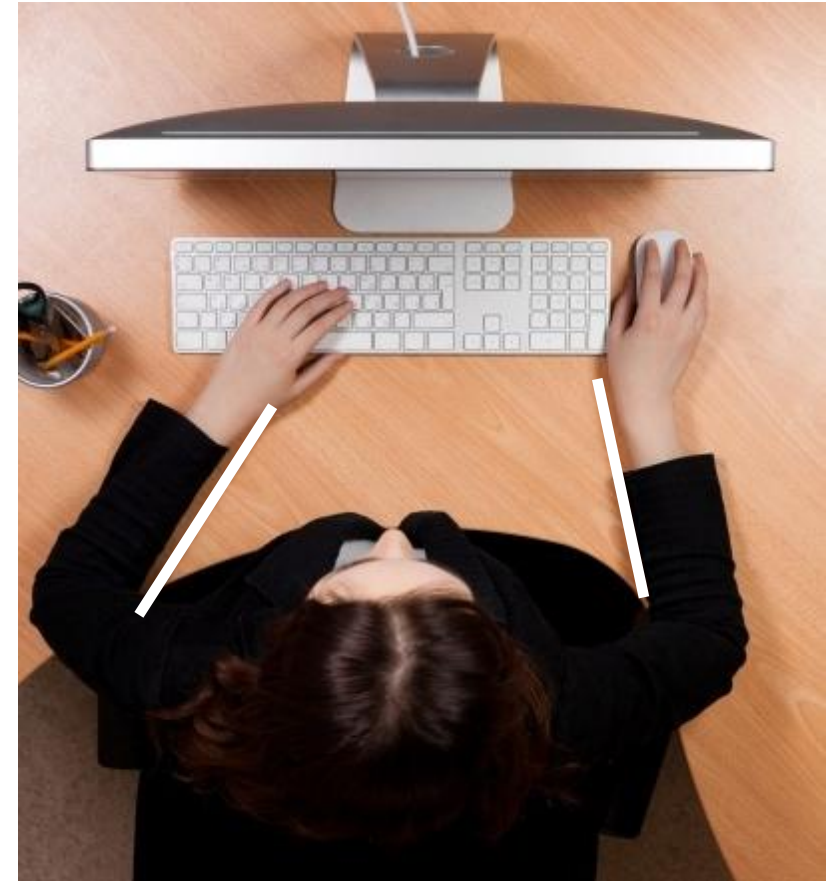
# Ventre proéminent – Trois solutions

## 1) Accoudoirs bien ajustés



# Ventre proéminent – Trois solutions

## 2) Utiliser un bureau en coin



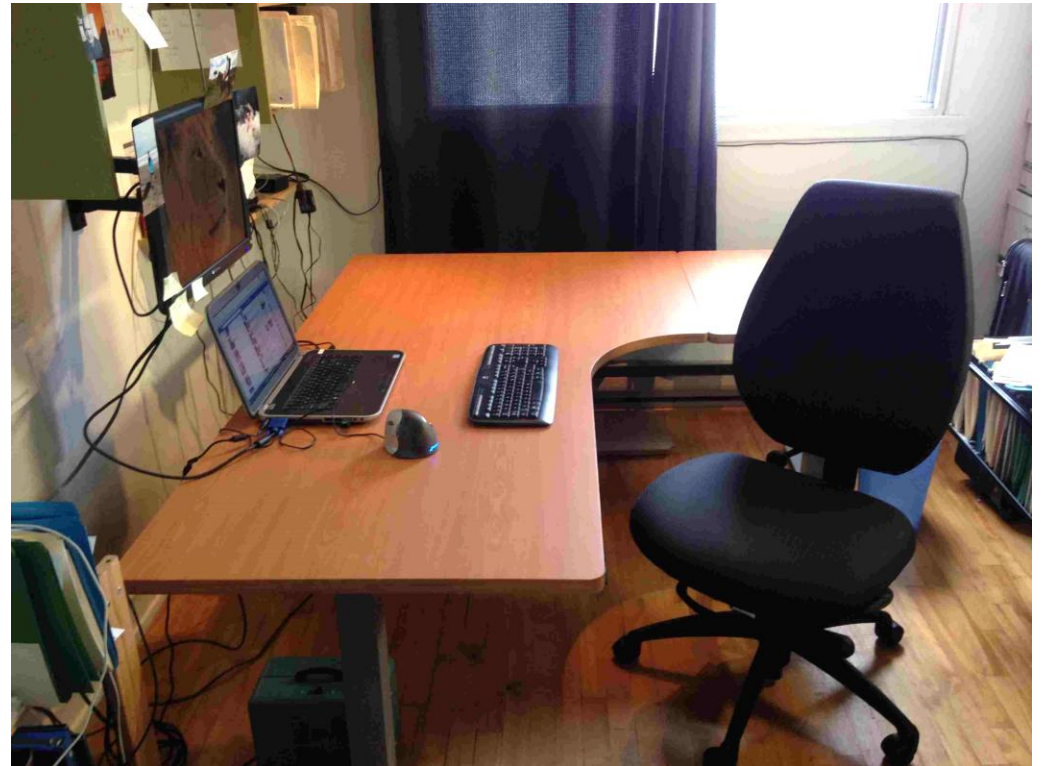
# Ventre proéminent – Trois solutions

## 3) Utiliser des Jumborests



# En résumé - Mon conseil pour les tables/bureaux

- Si possible, dimensions 30'' de profondeur x 60 '' de largeur
- Idéalement hauteur ajustable
- Épaisseur de 1''
- Bureau en coin si nécessaire
- Engager un ergonome au besoin



# Les douleurs et les pistes de solutions

---

# Douleurs au cou

---



# Position de l'écran

Sur le côté



# Position de l'écran

Droit devant



# Deux écrans ou plus

Selon leur utilisation

Un écran utilisé plus souvent

- Écran principal droit devant
- Écran secondaire sur le côté

Deux écrans utilisés de façon équivalente

- Disposer environ 50/50

Préférer un seul écran (utiliser alt-tab)

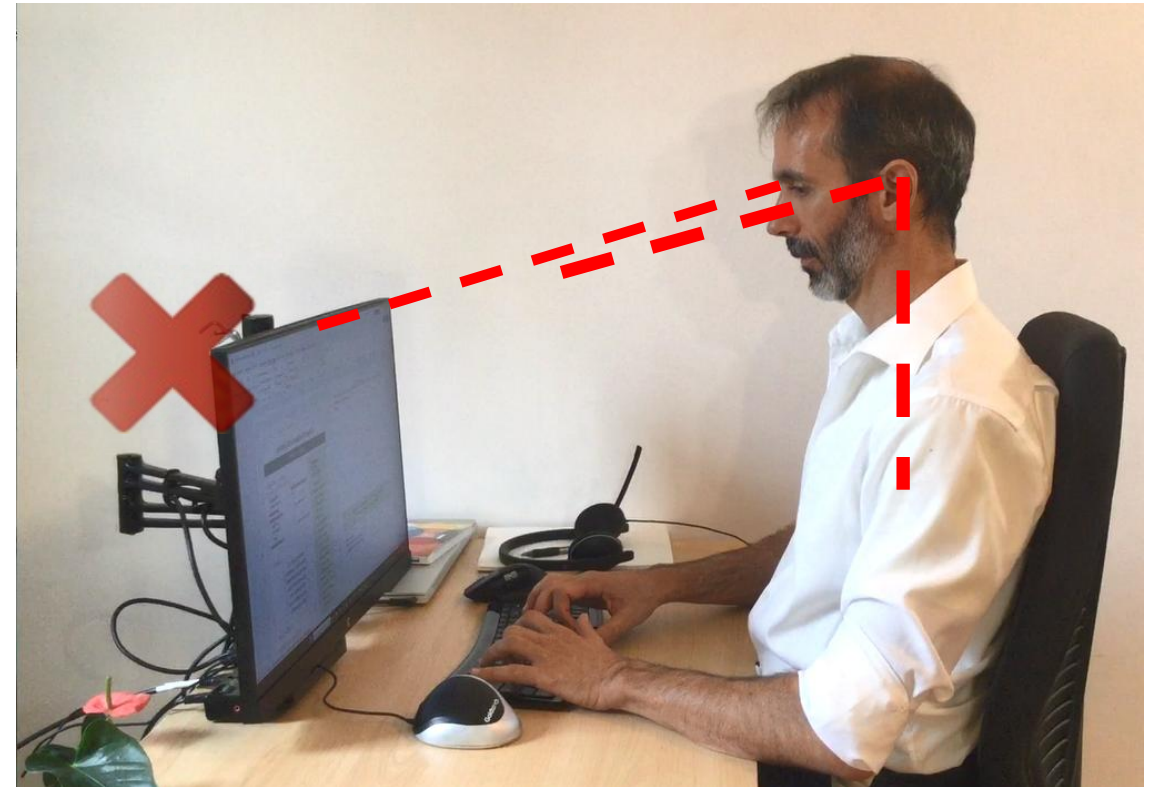


# Hauteur de l'écran

Trop haut



Trop bas



# Hauteur de l'écran

Haut de l'écran environ à la hauteur de l'oeil



# Ordinateur portable

Trop bas



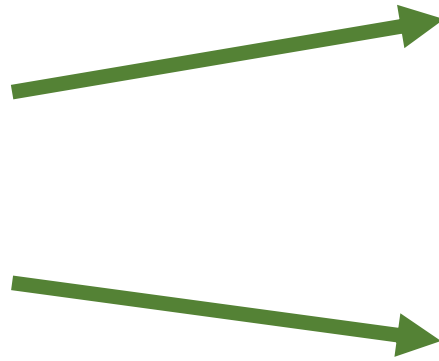
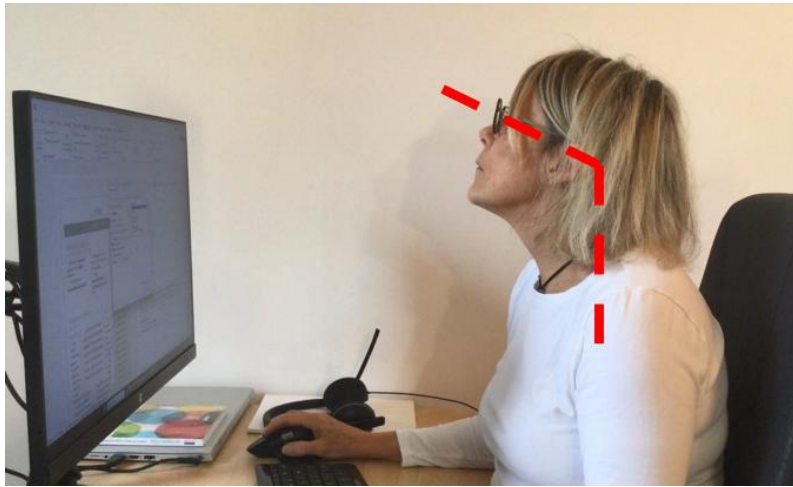
Écran externe sur  
un support à écran



Pile de livres / boîte  
avec clavier externe  
et souris externe

# Lunettes avec foyers progressifs

Trop haut



Lunettes à foyers dégressifs

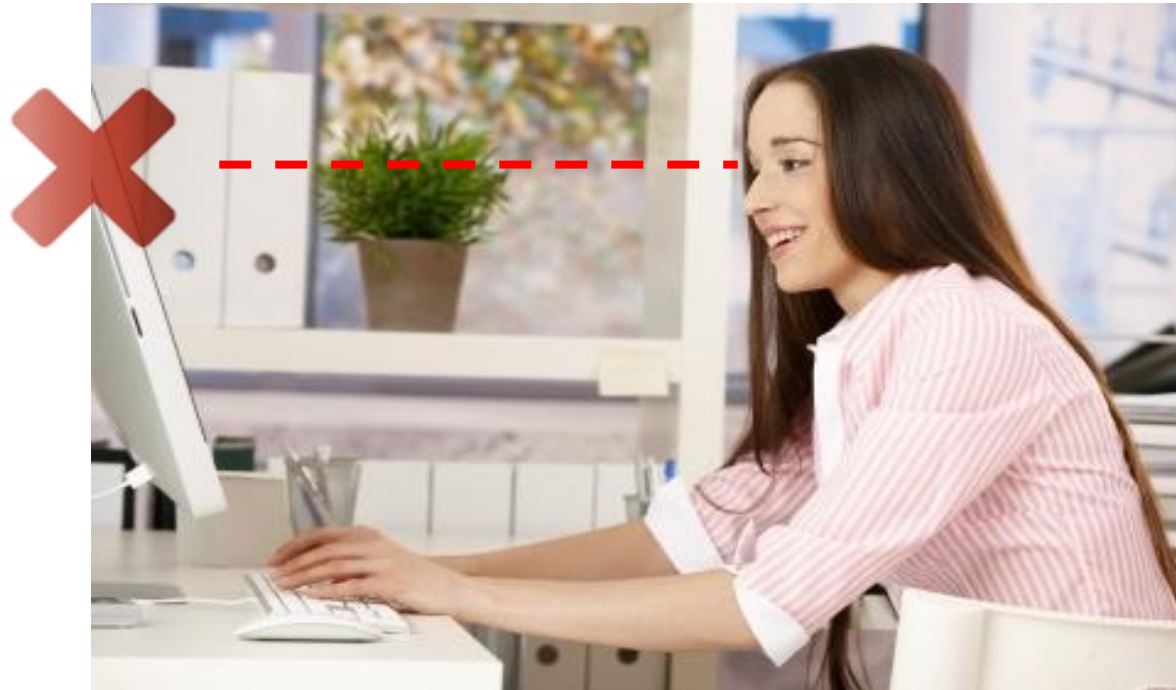


Support à écran pour abaisser



# Distance de l'écran

Éviter de le mettre trop loin,  
ne pas travailler en position penchée vers l'avant



# Distance de l'écran

Distance d'un bras  
Normes : 15" à 27", ou 50 à 70 cm !!

Avoir le dos bien appuyé  
sur le dossier



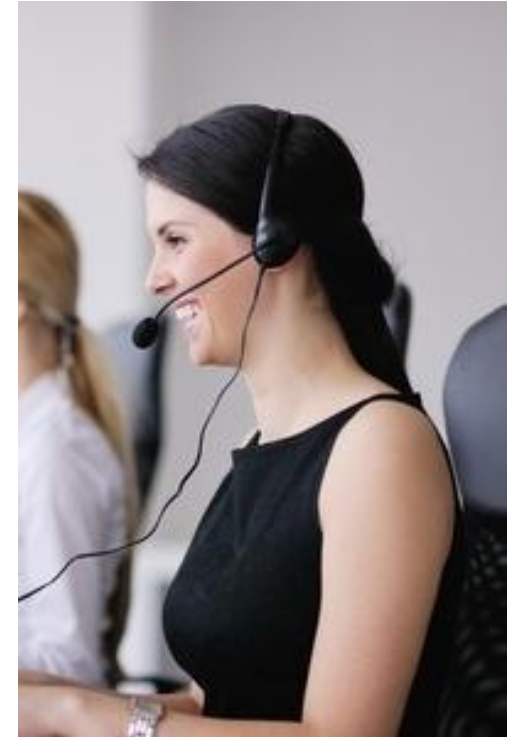
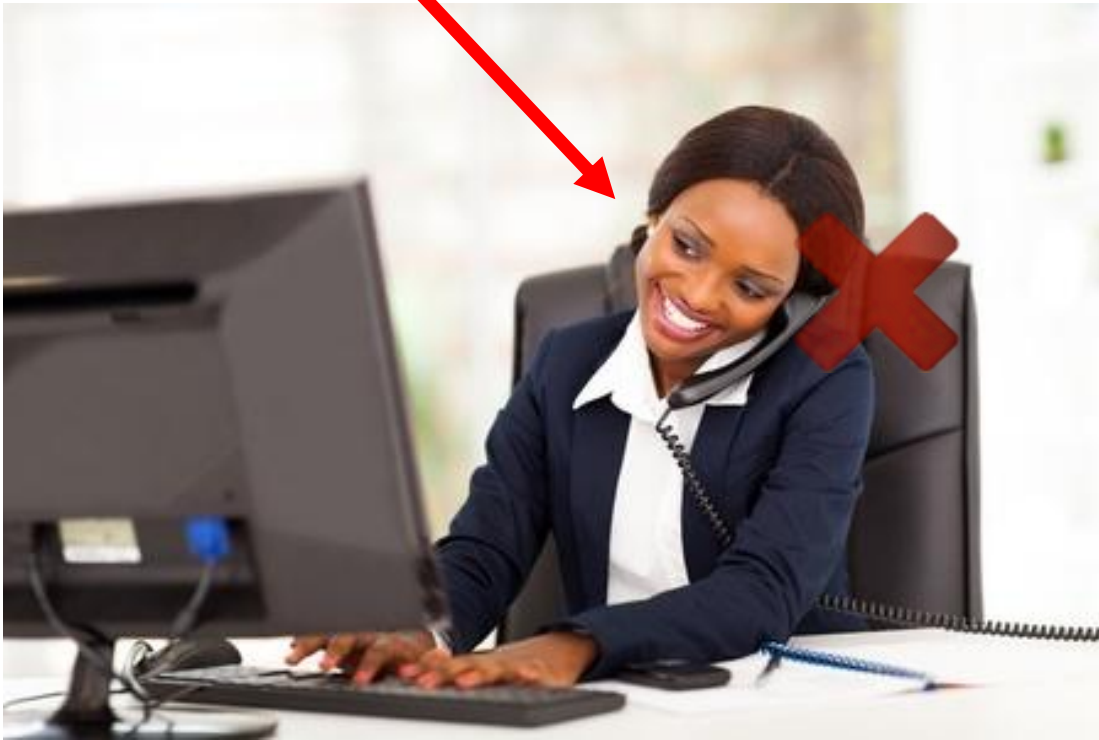
# Documents à lire

Rotation et flexion du cou



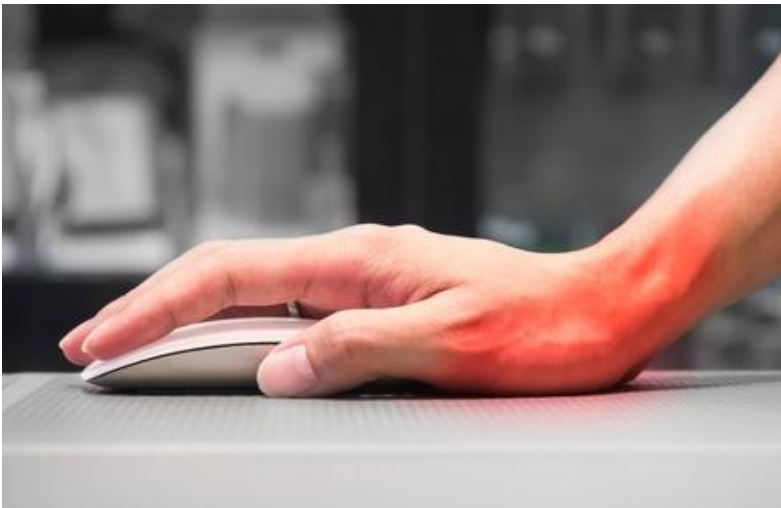
# Téléphone

Flexion



# Douleurs aux membres supérieurs

Poignets



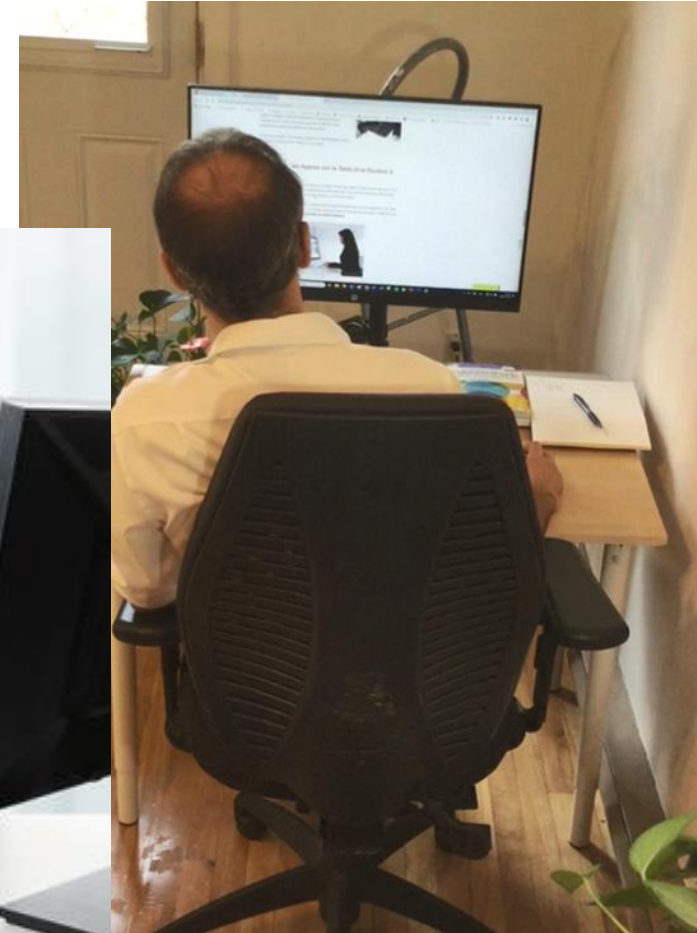
Épaules



Coudes



# Posture au travail



# Hauteur de la table

Mode hybride

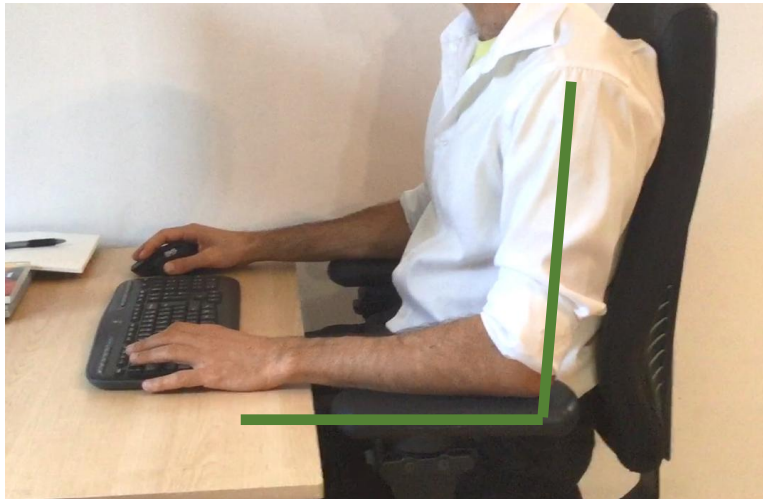


Table à la  
hauteur du coude

Bras sur le bureau

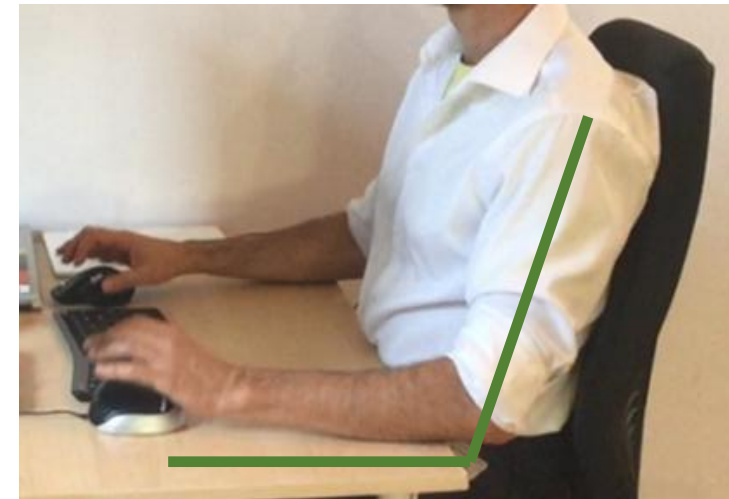


Table environ 1 ½'' à 2''  
plus haut que le coude

# Hauteur de la table



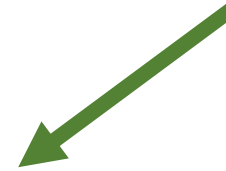
Boite de plastique,  
etc.

Remplacer la table

# Profondeur de la table



# Type de clavier



# Type de clavier

Standard



17"

Compact



15"

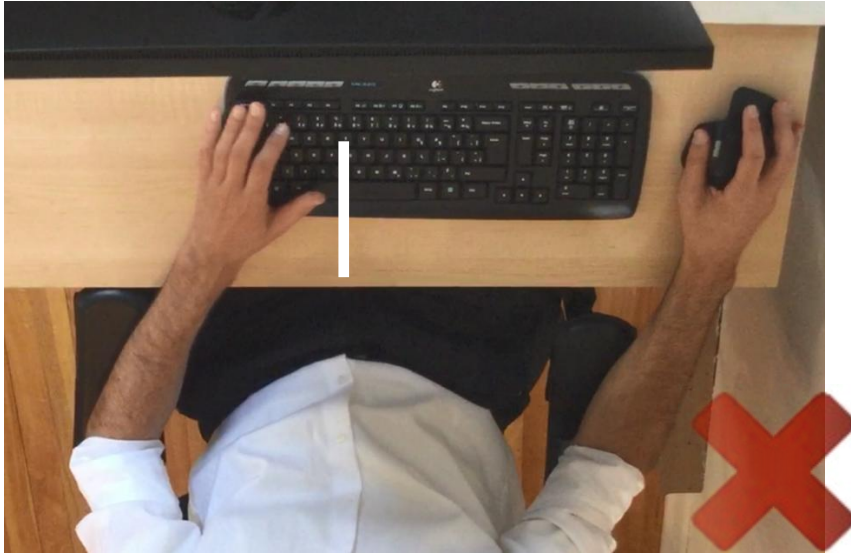
Court  
(ou Mini)



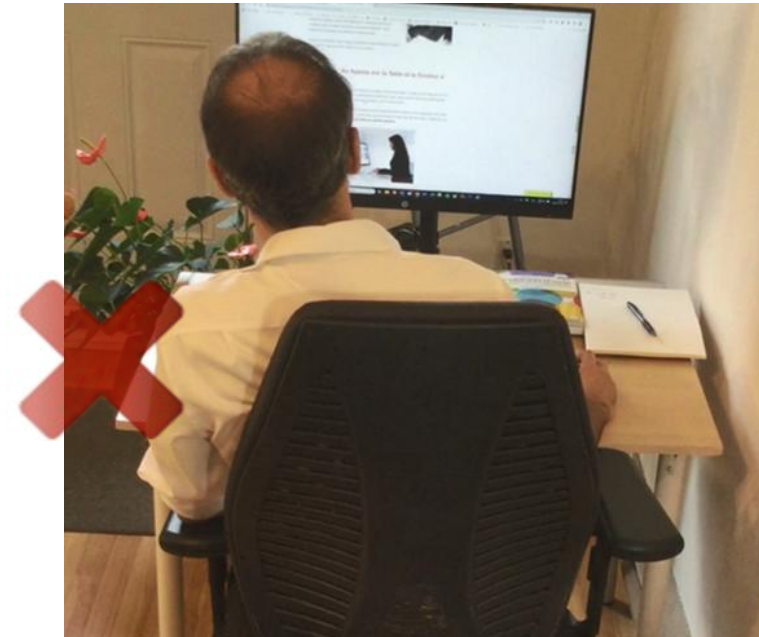
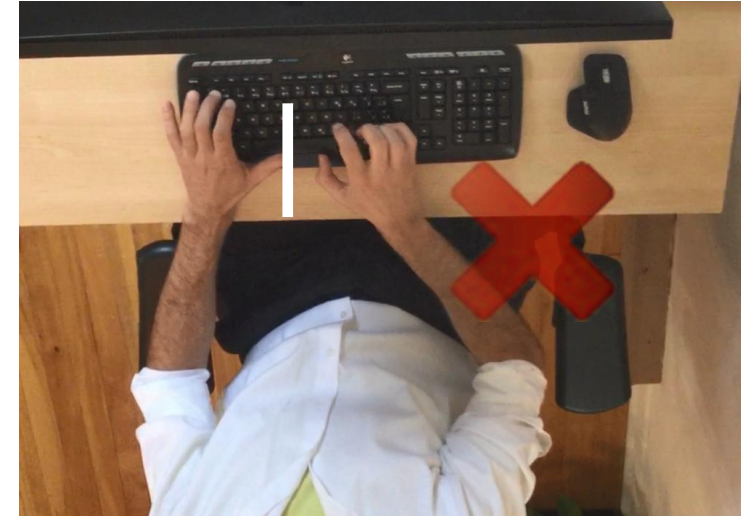
11"-13"

# Le clavier standard

Souris trop loin  
Postures à l'épaule



Clavier poussé sur le côté gauche  
Posture sur le côté gauche



# Le clavier standard

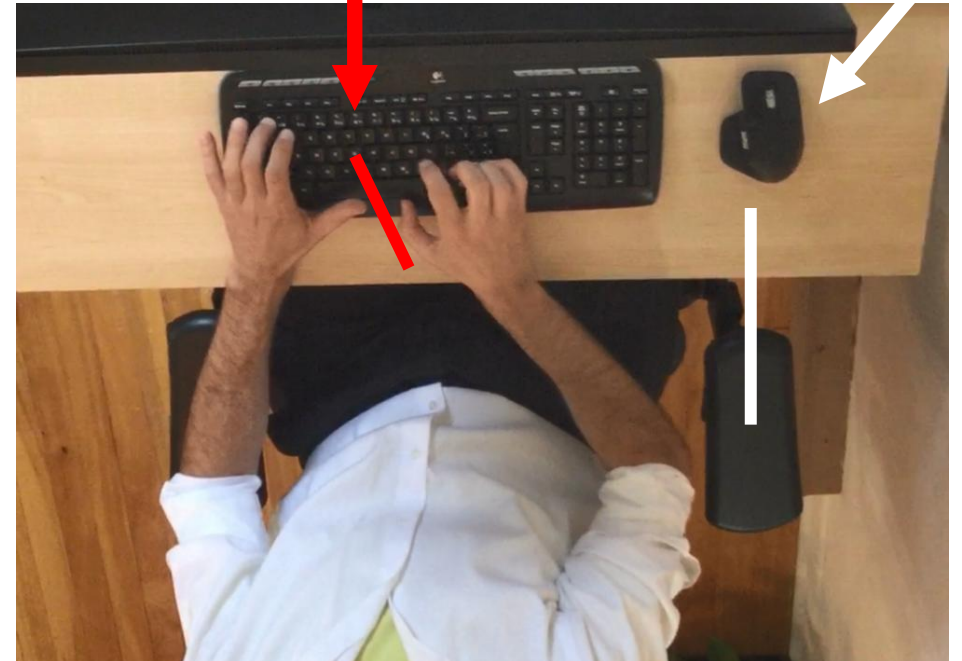
## **Lettre « B » centrée**

Souris trop loin  
Posture à l'épaule droite



## **Lettre « B » décentrée à gauche**

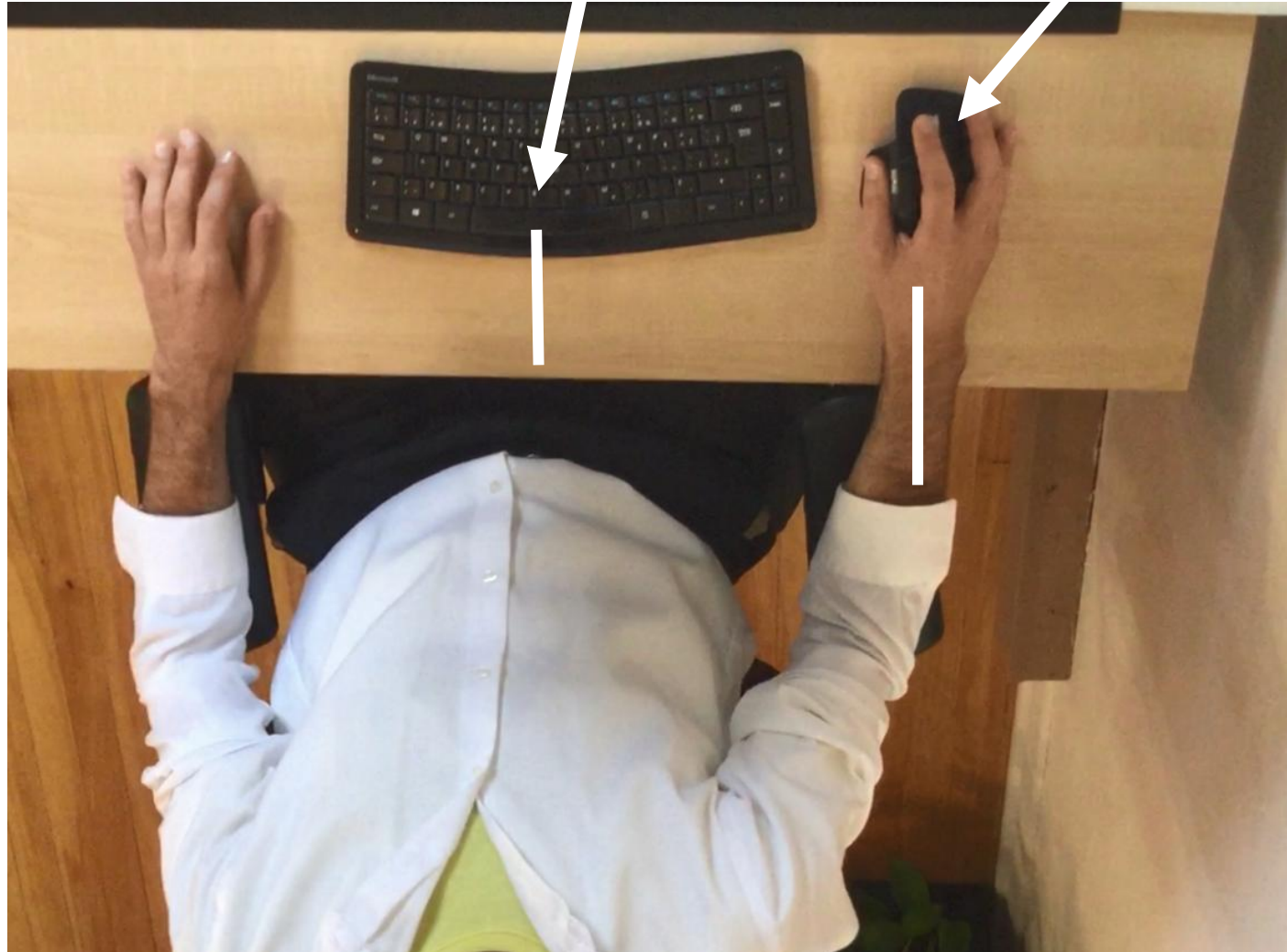
Clavier poussé sur le côté gauche  
Posture sur le côté gauche



# Le clavier court

Lettre « B » centrée

Souris bien positionnée



# Comparatif des claviers

| Type de clavier | Pavé numérique | Largeur (approx.) | Pour quelles personnes |
|-----------------|----------------|-------------------|------------------------|
| Standard        | Oui            | 17"               | Larges d'épaules       |
| Compact         | Oui            | 15"               | Comptables, etc.       |
| Court (mini)    | Non            | 13"               | Étroites d'épaules     |

# Type de souris



# Type de souris

## Souris trop petite



Risques de tensions  
à l'avant bras  
et au poignet

Choisir une souris  
de la bonne taille  
pour déposer la main  
confortablement

# Type de souris

Souris inclinée ou verticale



Privilégier ce type  
de souris

Avant-bras et poignet  
plus relâchés

# Type de souris

## 2<sup>ème</sup> souris à gauche



Permet d'alterner  
les côtés

Nécessite une période  
d'adaptation (3-4 semaines)

Réduire les contraintes  
du côté droit

Épaule, coude, poignet,  
pouce, doigts

# Type de souris

## Trackball – Commande à boule



Peut aider à réduire  
les tensions à l'épaule

Risques de tensions  
au pouce

Il y a aussi des modèles  
activés par les doigts

# Tapis de souris

Attention !



Peut créer des  
points de pression  
sous le poignet

# Douleurs au dos

---



La chaise en bois



Nope

# Avoir une bonne chaise de bureau

Bonnes dimensions pour vous  
(format petit, moyen, grand)

Assise ajustable (hauteur, profondeur et inclinaison)

Dossier ajustable (hauteur et inclinaison)

Appui-bras ?

(selon mode de travail, sur table ou support à clavier)

Roulettes dures ou molles (selon le plancher)

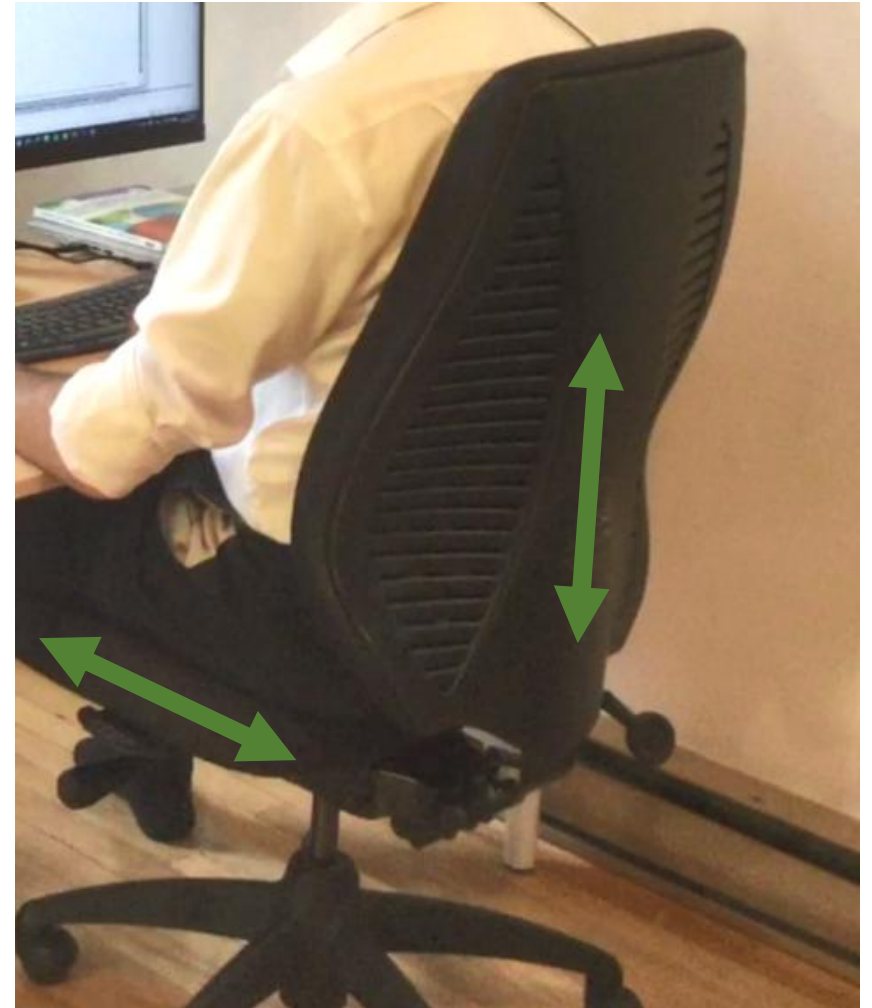


# Bien ajuster sa chaise

Dossier, courbure lombaire

Profondeur de l'assise

Support lombaire  
(Obusforme ultraforme)



# Bonne hauteur de table / bureau

Pieds bien  
appuyés au sol



Repose-pieds  
au besoin



# Table ajustable en hauteur

Selon le travail que vous faite (concentration)

Selon votre condition physique  
(tolérance assise vs debout)

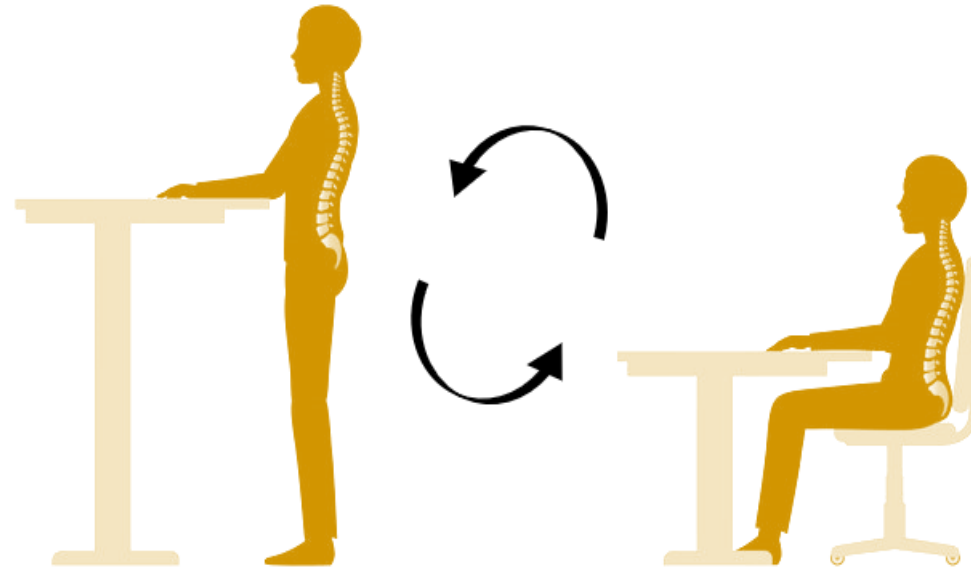
Hauteur minimale basse, voir 25'' ou moins,  
selon la hauteur de votre coude en position assise

Bon appui des pieds au sol en position assise



# Table ajustable en hauteur

Alterner entre le travail assis et debout  
environ aux 20 à 60 minutes

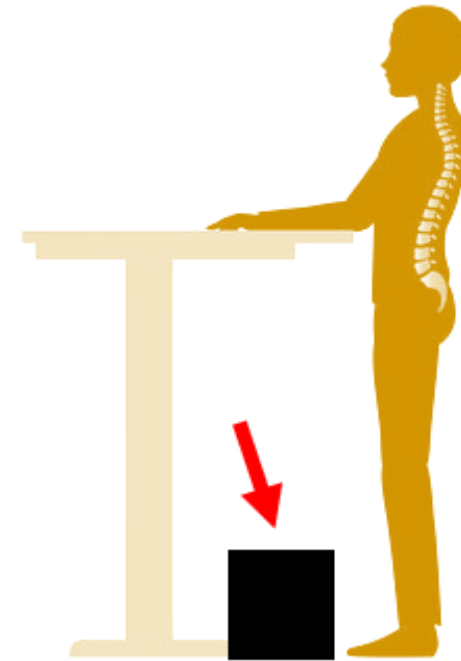


# Table ajustable en hauteur

Utiliser un marchepied d'environ 6'' - 15 cm  
(ou un bac de plastique, etc.)

Alterner les pieds G et D

Permet de presque doubler la tolérance  
pour le travail debout



# Où mettre votre argent ?



ou



# Crédits photos – 123RF

- [Peerayot To-im](#)
- [Kenneth Man](#)
- [Chatchai Kritsetsakul](#)
- [Cathy Yeulet](#)
- [Valeriy Lebedev](#)
- [nyul](#)
- [Dmitrii Shironosov](#)
- [Tyler Olson](#)
- [stylephotographs](#)
- [HONGQI ZHANG](#)
- [Andriy Popov](#)
- [racorn](#)
- [Rommel Canlas](#)
- [Diana Eller](#)
- [Ion Chiosea](#)
- [Tuulijumala](#)
- [Dmitriy Melnikov](#)
- [Cornelius30](#)
- [36clicks](#)
- [Deusexlupus](#)
- [maximmmmmum](#)
- [valentint](#)
- [Yupiramos](#)
- [Fatih Kurtcan](#)
- [dotshock](#)
- [luckybusiness](#)
- [CRAIG ROBINSON](#)
- [Cathy Yeulet](#)
- [Marcin Balcerzak](#)
- [subbotina](#)

# Pour aller plus loin

Mon site internet en [ergonomie](http://alliance-ergonomie.ca)  
alliance-ergonomie.ca

Abonnez-vous à mon [Infolettre](#)

Suivez-moi sur [LinkedIn](#)



---

# Merci !

---

