

ERGONOMIE DES POSTES DE TRAVAIL



TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	4
• But du guide	
• Définitions	
POSTURE	5
FAUTEUILS	6
• Appuie-bras	
• Hauteur	
• Inclinaison du siège	
• Largeur	
• Profondeur	
• Soutien lombaire	
SURFACE DE TRAVAIL	7
PÉRIPHÉRIQUES D'ENTRÉE	8
• Clavier	
• Souris	
MONITEUR	10
• Distance	
• Hauteur et emplacement	
• Verres correcteurs	
• Éclairage et éblouissement	
• Deux écrans	
ORDINATEURS PORTABLES ET APPAREILS MOBILES	11
• Tablettes et téléphones cellulaires	
POSTES DE TRAVAIL (POSTES ASSIS-DEBOUT) RÉGLABLES	11
AUTRES ACCESSOIRES	12
• Repose-paumes	
• Support à documents	
• Téléphone	
ÉTIREMENTS	13
LISTE DE CONTRÔLE – AMÉNAGEMENT DU POSTE DE TRAVAIL	14



INTRODUCTION

BUT DU GUIDE

Ce guide vous aidera à déterminer si votre poste de travail est adapté à vos besoins. Il vous donnera des suggestions d'outils de base pour aménager et entretenir votre poste de travail de manière à favoriser la santé. Le guide n'a cependant pas pour but de traiter de blessures particulières. Dans un tel cas, il importe de consulter un spécialiste.

Il est recommandé qu'un questionnaire sur l'inconfort corporel soit rempli par les utilisateurs avant et après toute modification apportée à un poste de travail.

Ces questionnaires antérieurs et postérieurs aux changements de configuration permettront de déterminer les grands secteurs d'intervention d'une évaluation ainsi que de mesurer l'efficacité de toute modification apportée pour améliorer le confort des utilisateurs.

Un exemple de questionnaire sur l'inconfort corporel se trouve sur le site Web de Travail sécuritaire NB.

Le guide comprend :

- Définitions – pour vous aider à vous familiariser avec la terminologie
- Lignes directrices et normes pour ce qui est de la posture et de l'équipement
- Étirements
- Liste de contrôle – Aménagement du poste de travail

DÉFINITIONS

Échauffement

Des activités exécutées avant l'étirement pour échauffer le corps.

Ergonomie

« L'ergonomie est la science qui étudie les gens au travail et qui conçoit les tâches, les emplois, l'information, les outils, l'équipement, les installations et le milieu de travail en général pour que les gens puissent y travailler en toute sécurité et salubrité, de manière efficace, productive et dans le confort. » (Traduction libre d'une définition tirée de *Ergonomics Design Guidelines*, Auburn Engineers, Inc., 1998)

Étirement

Des activités et des postures adoptées pour accroître l'amplitude des mouvements.

Lésion musculo-squelettique

Une blessure ou un trouble des tissus mous affectant les tendons, les ligaments, les vaisseaux sanguins et les nerfs découlant de l'exposition à des facteurs de risque comme des postures inconfortables, des mouvements répétitifs et des efforts excessifs. Ces blessures peuvent être aiguës ou cumulatives.

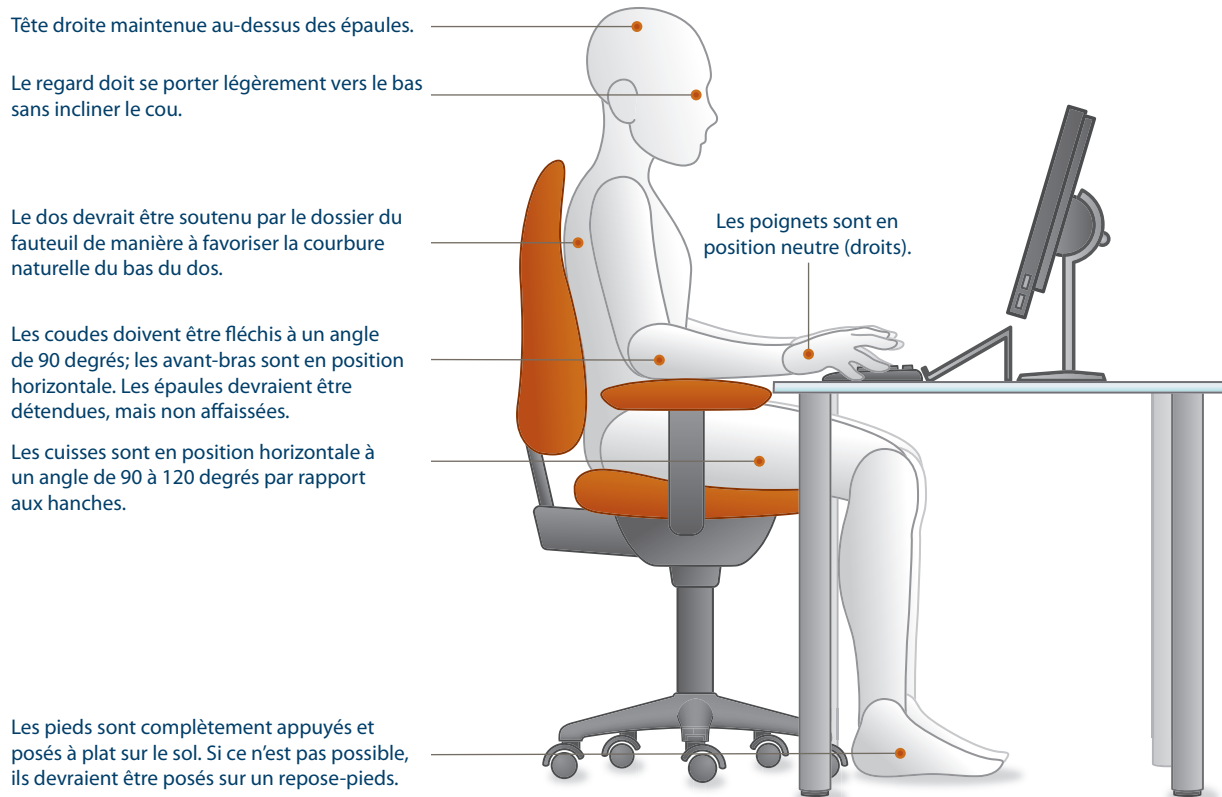
- Signes et symptômes des lésions musculo-squelettiques
Parmi les signes et symptômes, on note sensibilité, faiblesse, picotements, perturbation du sommeil, œdème, engourdissement, douleur, fatigue excessive et difficulté à accomplir des tâches ou à bouger des parties du corps.
- Étapes des lésions musculo-squelettiques
 - 1^{ère} ÉTAPE : Léger inconfort présent pendant le travail, mais qui disparaît par la suite. N'affecte pas le rendement au travail ni les activités de la vie quotidienne.
 - 2^e ÉTAPE : La douleur est présente pendant que la personne travaille et elle continue après le travail. La personne peut devoir prendre des médicaments contre la douleur. Le travail et les activités de la vie quotidienne commencent à être affectés.
 - 3^e ÉTAPE : La douleur est constamment présente. Le travail est affecté. Il est possible que la personne ne soit pas apte à accomplir des tâches quotidiennes simples.

Repose-paumes (repose-poignets)

Une surface flexible conçue pour reposer les paumes de la main; bien souvent, l'on s'en sert à tort pour reposer les poignets.

POSTURE

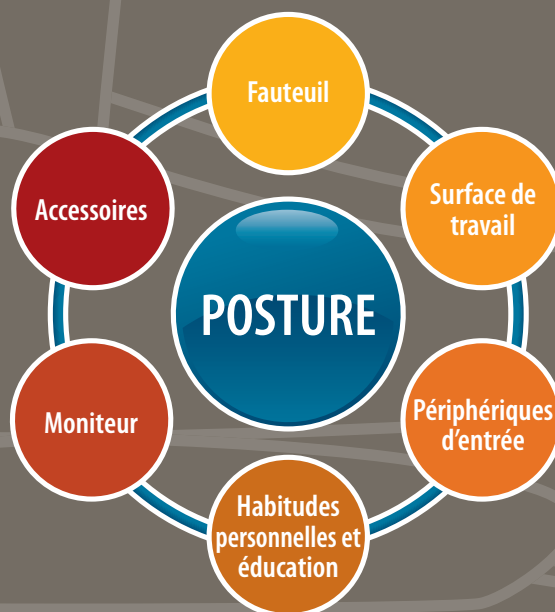
À votre poste de travail d'ordinateur, voici comment se présente une posture optimale :



L'image représente la posture optimale en position assise, mais veuillez remarquer qu'aucune posture n'est idéale indéfiniment. Il importe de modifier sa posture et sa position souvent en alternant les tâches (taper, écrire à la main, marcher et se tenir debout), et ce, le plus souvent possible. Ceci garantira une bonne circulation sanguine et réduira le risque d'une blessure.

La posture est l'aspect le plus important à considérer lorsque l'on étudie la conception d'un poste de travail.

Les fauteuils; la surface de travail; les périphériques d'entrée; les habitudes personnelles et l'éducation; les moniteurs; et les accessoires peuvent aider ou nuire au maintien d'une posture optimale. Par exemple, le simple fait d'avoir un fauteuil réglable ne garantit pas une posture optimale; ce dernier ne fait que faciliter l'adoption d'une posture optimale. Il appartient à l'utilisateur de trouver sa posture optimale et de faire les mises au point à son poste de travail pour aider à la maintenir.



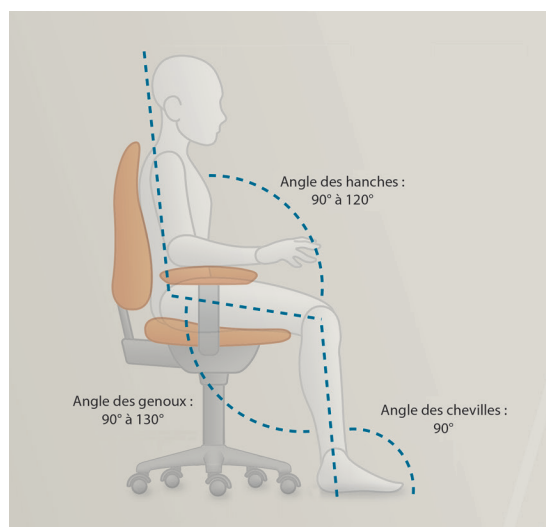
Les sections qui suivent vous renseigneront sur la manière de régler votre fauteuil et votre poste de travail.

FAUTEUILS

Lorsqu'un poste de travail entraîne de l'inconfort, on examine d'abord le fauteuil. Un fauteuil réglable ne profite pas à l'utilisateur s'il n'est pas bien réglé. Les prochains paragraphes vous donneront quelques conseils utiles pour choisir un fauteuil bien ajusté.

APPUIE-BRAS

Les appuie-bras devraient être réglés à la hauteur des coudes. S'ils sont trop hauts, les épaules seront rehaussées; s'ils sont trop bas, elles seront affaissées. Cependant, ils ne devraient pas vous empêcher de rapprocher le fauteuil du bureau ni entraver tout mouvement naturel. S'il est impossible de bien régler les appuie-bras, songez à les enlever ou à les remplacer. De plus, n'oubliez pas que des appuie-bras souples minimiseront le stress sur les coudes. Il est possible d'acheter des pellicules de gel qui peuvent être posées sur des appuie-bras trop rigides.



HAUTEUR

En vous tenant debout, réglez la hauteur de votre fauteuil de manière à ce que le plus haut point du siège se trouve juste au-dessous de votre rotule. Vos pieds devraient maintenant pouvoir se poser fermement sur le plancher pendant que vous êtes assis. Si vous ressentez une pression près de l'arrière du siège, montez votre fauteuil. Si vous ressentez une pression près de l'avant du siège, abaissez votre fauteuil. Il s'agit de bien distribuer votre poids.



Hauteur des genoux



Soutien lombaire



Profondeur du siège

INCLINAISON DU SIÈGE

L'inclinaison du siège peut être ajustée pour plus de confort. Ceci modifiera aussi la distribution de votre poids.

LARGEUR

Le plateau de siège devrait être assez large pour ne pas comprimer le côté des cuisses, mais assez étroit pour que vous puissiez atteindre les appuie-bras une fois que ceux-ci ont été bien réglés.

PROFONDEUR

Lorsque vous êtes assis, vous devriez pouvoir vous appuyer contre le dossier sans que le plateau de siège (sur lequel reposent vos fesses) comprime l'arrière des genoux. Si le siège est trop profond, ajoutez un soutien lombaire (ou coussin cylindrique) afin d'en réduire la profondeur. Certains fauteuils ont un plateau de siège réglable.

SOUTIEN LOMBAIRE

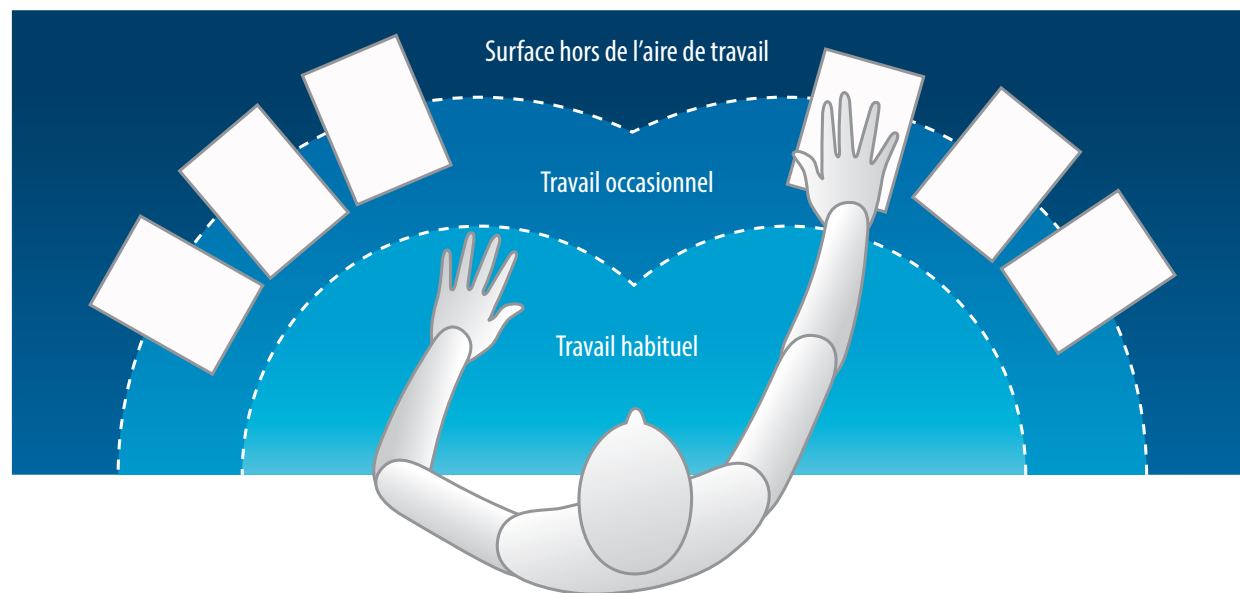
En position assise, réglez la hauteur du dossier pour que le coussin lombaire soutienne la courbe normale du bas de votre dos (courbe lombaire). L'inclinaison du soutien lombaire devrait vous permettre de vous asseoir de manière à ce que le haut de votre torse soit légèrement incliné vers l'arrière.

SURFACE DE TRAVAIL

Tout comme votre fauteuil, votre surface de travail devrait être adaptée à votre taille. Une fois votre fauteuil réglé, vous pouvez déterminer à quelle hauteur devrait se situer votre surface de travail. Le dessus de votre surface de travail devrait être à la hauteur de vos coudes. Faites toute mise au point qui s'impose en soulevant ou en abaissant votre surface de travail. S'il n'est pas possible de la soulever ou de l'abaisser suffisamment, vous pouvez hausser votre fauteuil et utiliser un repose-pieds. Ce dernier devrait être assez large pour que vous puissiez y poser les deux pieds. Veuillez prendre note qu'un repose-pieds peut restreindre les mouvements et rendre plus difficile le réglage du fauteuil par l'utilisateur.

Un plateau de clavier peut être utilisé au besoin pour amener le clavier et la souris à hauteur des coudes. Il devrait être stable, devrait pouvoir accueillir le clavier et la souris, et ne devrait pas limiter l'espace pour les jambes.

Les objets que vous utilisez souvent devraient se trouver à votre portée. Garder les objets que vous utilisez rarement hors de votre portée vous encouragera à vous lever pour aller les chercher. Cela stimulera la circulation sanguine et soulagera l'inconfort général.



PÉRIPHÉRIQUES D'ENTRÉE

Il existe plusieurs types de périphériques d'entrée, dont les plus courants sont le clavier et la souris.



Position neutre du poignet

En utilisant le clavier et la souris, le haut des bras devrait être détendu, le long du corps. Les coudes sont fléchis à angle droit (90 degrés) et les poignets doivent être horizontaux.

CLAVIER

Il existe de nombreux genres de claviers conçus pour garder les mains en position neutre et ainsi aider à prévenir les blessures. L'efficacité des claviers dépend de l'utilisateur et du type de travail accompli.

Étant donné que le choix d'un clavier est une question de préférence personnelle, vous devriez vous assurer que vous pouvez l'essayer pendant au moins un mois avant l'achat.

SOURIS

La souris devrait être à portée de la main, à la même hauteur que le clavier. Les utilisateurs sont encouragés à alterner l'utilisation de la souris entre la main gauche et la main droite. En agissant ainsi, vous utilisez des muscles différents, ce qui réduit le risque d'une blessure. Les utilisateurs peuvent se servir du panneau de configuration du système d'exploitation pour régler l'affectation des boutons de sorte que le bouton principal soit celui le plus près du clavier.



Position inconfortable du poignet



Position neutre du poignet



Votre clavier devrait être posé à plat ou en pente négative (basculé légèrement loin de vous) sur votre surface au travail. Il ne devrait pas être surélevé sur de petites pattes de clavier. Si vous utilisez un plateau de clavier, le rebord du clavier le plus près de vous devrait être à la hauteur de vos avant-bras.



Clavier en pente négative

Une période d'essai est recommandée pour tout nouveau périphérique d'entrée. Cela aidera à déterminer la pertinence du périphérique et permettra à l'utilisateur de s'y habituer.

Afin de réduire davantage le risque de blessure, il convient de limiter le plus possible l'utilisation de la souris et de recourir plutôt aux raccourcis clavier.

Voici quelques exemples de raccourcis clavier qui peuvent être utilisés dans la plupart des logiciels les plus courants :

FONCTIONS DE BASE		
PC	MAC	CELA A POUR EFFET
Alt + Tab	Command-Tab	Passer au prochain programme
Alt + F4	Option-Command-Esc	Fermer le programme

ÉDITION ET FORMATAGE		
PC	MAC	CELA A POUR EFFET
Ctrl + B	Command-B	Mettre en caractères gras le passage sélectionné
Ctrl + I	Command-I	Mettre en italiques le passage sélectionné
Ctrl + U	Command-U	Souligner le passage sélectionné
Ctrl + Z	Command-Z	Défaire
Ctrl + A	Command-A	Sélectionner tout

COMMANDES LIÉES AU PRESSE-PAPIERS		
PC	MAC	CELA A POUR EFFET
Ctrl + X	Command-X	Couper le passage sélectionné
Ctrl + C	Command-C	Copier le passage sélectionné
Ctrl + V	Command-V	Coller le passage sélectionné



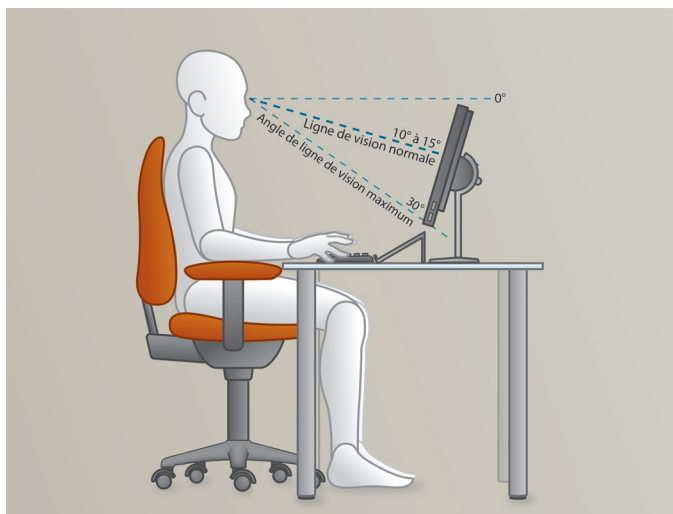
MONITEUR

DISTANCE

La distance entre les yeux et le moniteur dépend de votre vue, ainsi que de la grosseur et de la résolution du moniteur. Il est généralement préférable d'éloigner le moniteur le plus possible et de grossir la taille de la police. La norme CSA sur l'ergonomie au bureau précise que le moniteur devrait être à une distance de 50 à 100 cm de l'utilisateur.

HAUTEUR ET EMPLACEMENT

Le moniteur devrait être directement devant vous et le dessus de l'écran doit se trouver juste sous la hauteur des yeux. On place traditionnellement le moniteur sur un étui d'ordinateur, sur un support ou parfois sur des piles de papier ou des annuaires téléphoniques. Cependant, le moniteur se retrouve alors trop haut, ce qui entraîne des douleurs cervicales et de l'inconfort au niveau du cou. Le moniteur devrait être incliné de 10 à 15 degrés pour assurer le confort des yeux.



VERRES CORRECTEURS

Si vous portez des verres à foyer progressif, il se pourrait que le moniteur devra être un peu plus bas pour maintenir une posture optimale. Selon la vue et les tâches, on peut considérer des verres correcteurs réservés au travail à l'ordinateur. Vous pourriez également faire poser le foyer correcteur destiné au travail à l'ordinateur dans la partie supérieure des verres. Un optométriste pourra vous proposer la meilleure solution pour répondre à vos besoins.

ÉCLAIRAGE ET ÉBLOUISSEMENT

La norme CSA sur l'ergonomie au bureau précise des niveaux de lumière entre 75 et 300 lux pour les tâches à l'ordinateur. Des

niveaux de lumière plus élevés pourraient causer de l'éblouissement sur des surfaces de travail et des moniteurs.

Vous avez un problème d'éblouissement si des sources de lumière se réfléchissent dans votre écran lorsque le moniteur est éteint. Puisque l'éblouissement est causé par une source de lumière se réfléchissant directement dans votre écran, trouvez son origine. S'il s'agit d'une fenêtre, vous n'avez qu'à modifier la position du moniteur afin que votre ligne de vision soit parallèle à la fenêtre. Si ce n'est pas pratique, installez des stores. Par ailleurs, si l'éclairage est la cause de l'éblouissement, vous devriez voiler le luminaire ou l'enlever. Une lampe de bureau fournira l'éclairage d'appoint nécessaire pour voir les documents papier tout en évitant un éclairage trop puissant près du moniteur. Si vous êtes droitier, la lampe devrait être à gauche (et vice versa) afin de réduire les ombres.

Prenez l'habitude de détourner votre regard de l'écran toutes les quelques minutes et de regarder quelque chose d'éloigné. Vous pouvez également regarder en haut, en bas et de gauche à droite sans bouger la tête. Ceci aidera à diminuer la fatigue oculaire.

Pour obtenir de plus amples renseignements sur l'éclairage, vous pouvez consulter le site Web du Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail.

DEUX ÉCRANS

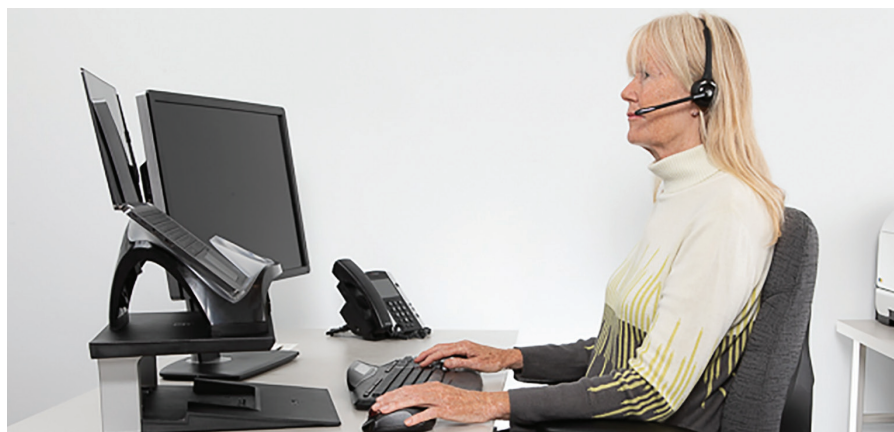
Si vous utilisez deux écrans, ils devraient être l'un à côté de l'autre, placés de la même hauteur et former un léger angle en V. Vous devriez être positionné au centre des deux écrans. Il s'agit de l'endroit au centre de la pleine largeur des deux écrans.

Vous pouvez facilement confirmer que votre ordinateur est bien positionné si vous n'avez pas à plisser les yeux pour lire le texte à l'écran. Avancez ou reculez votre écran plutôt que de vous pencher vers l'avant ou l'arrière dans votre fauteuil! N'oubliez pas que vous pouvez toujours agrandir les caractères à l'écran ou utiliser la fonction zoom sur votre moniteur.

ORDINATEURS PORTABLES ET APPAREILS MOBILES

Les ordinateurs portables et les appareils mobiles peuvent favoriser la portabilité et la commodité au détriment de la posture. Tous les principes de l'aménagement d'un poste de travail, mentionnés précédemment, s'appliquent toujours à l'utilisation des ordinateurs portables et des appareils mobiles.

Lorsque la chose est possible, ayez recours à une station d'ancrage là où l'ordinateur portable sera le plus fréquemment utilisé (au bureau ou à la maison). De cette manière, vous pourrez brancher un clavier, une souris et un écran à l'ordinateur portable, ce qui encouragera une posture optimale.



TABLETTES ET TÉLÉPHONES CELLULAIRES

L'utilisation de tablettes et de téléphones cellulaires favorise les postures statiques et inconfortables. La norme CSA sur l'ergonomie au bureau (Z412-17) précise que les mesures suivantes devraient être envisagées lors de l'utilisation de ces appareils :

- Utiliser des dispositifs mains libres au cours de longs appels téléphoniques
- Utiliser une prise neutre pour tenir les appareils
- Alternier entre les pouces et d'autres doigts pour taper
- Réduire le nombre de frappes : garder les textos courts et utiliser des abréviations, des raccourcis texte et la saisie intuitive
- Garder une posture droite neutre lors de l'utilisation de l'appareil
- Changer de mains pour tenir l'appareil
- Fournir un clavier externe pour taper
- Utiliser un stylet

POSTES DE TRAVAIL (POSTES ASSIS-DEBOUT) RÉGLABLES

On privilégie l'utilisation des postes réglables parce qu'ils favorisent davantage de changements de posture au cours d'une journée. Ceci peut stimuler la circulation sanguine ainsi que la productivité tout en diminuant le risque de contracter une lésion musculo-squelettique. Les mêmes principes d'ergonomie s'appliquent lorsque vous utilisez un poste de travail dont la hauteur est réglable. Le clavier et la souris devraient être à la hauteur des coudes, le moniteur devrait être directement en face de l'utilisateur, situé à une distance de 50 à 100 cm et le haut du moniteur devrait être juste au-dessous du niveau des yeux. Lorsque vous êtes debout, utilisez un repose-pieds pour encourager les changements de posture. Pour constater de réels avantages pour la santé, des études recommandent que, pour chaque heure de travail, l'utilisateur devrait passer de 30 à 45 minutes debout. (Jack Callaghan, University of Waterloo)

AUTRES ACCESSOIRES

REPOSE-PAUMES

Les repose-paumes sont conçus pour rehausser la paume de la main de manière à maintenir le poignet en position neutre. Ils ne doivent pas reposer le poignet, ce qui exercerait une pression sur le dessous des poignets et comprimerait les tissus et les vaisseaux sanguins, diminuant ainsi la circulation sanguine et augmentent le risque d'une blessure.

SUPPORT À DOCUMENTS

Lorsqu'il est fréquemment nécessaire de saisir des données à partir d'un document source, prévoir un support à documents incliné qui permet à l'utilisateur de maintenir une posture optimale pendant la lecture du document.

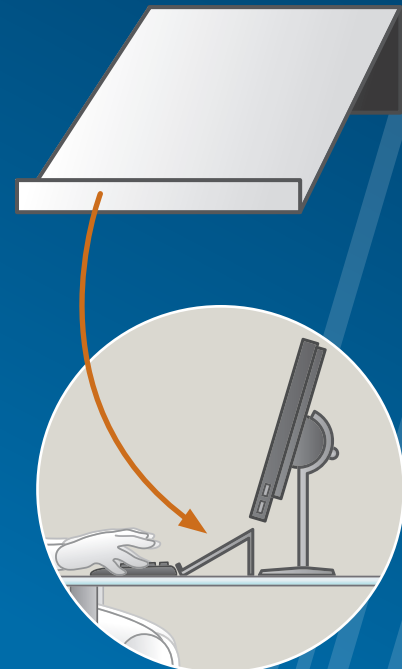
TÉLÉPHONE

Le téléphone doit être à portée de main. Si vous utilisez le téléphone pendant que vous tapez ou écrivez, servez-vous d'un casque d'écoute ou d'un téléphone à haut-parleur pour éviter une position inconfortable du cou.



Référence

Association canadienne de normalisation. (2017). L'ergonomie au bureau – Une norme d'application pour l'ergonomie des postes de travail (norme CAN/CSA Z412-17).



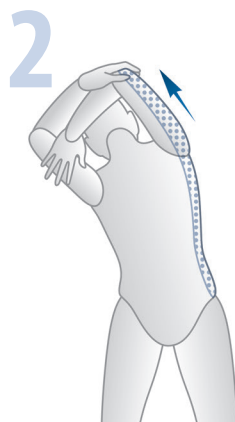
Support à documents

ÉTIREMENTS

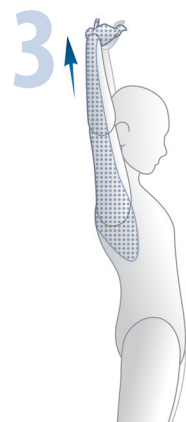
Le fait d'être assis à l'ordinateur pendant de longues périodes provoque souvent des raideurs au niveau du cou et des épaules et peut causer, à l'occasion, de la douleur dans le bas du dos. Faites les étirements illustrés ci-après environ une fois à toutes les heures au cours de la journée ou lorsque vous vous sentez ankylosé. Ne manquez pas de vous déplacer souvent. Vous vous sentirez mieux!



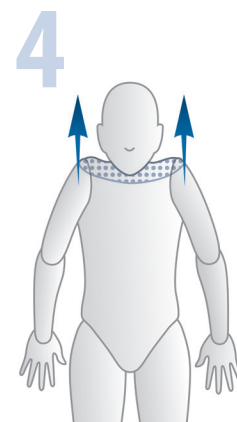
8 à 10 secondes



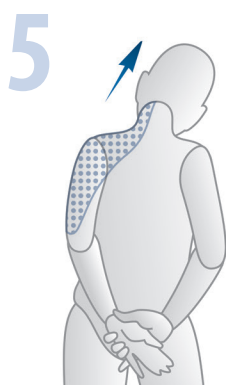
8 à 10 secondes de chaque côté



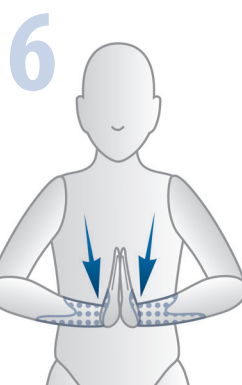
8 à 10 secondes



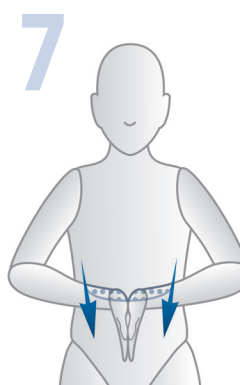
8 à 10 secondes



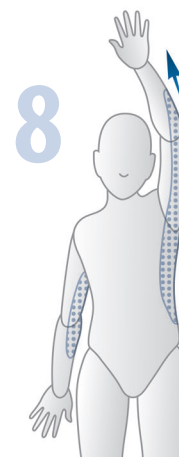
8 à 10 secondes de chaque côté



8 à 10 secondes



8 à 10 secondes



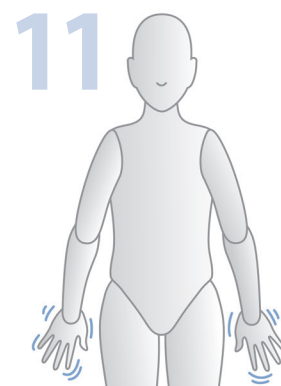
8 à 10 secondes de chaque côté



8 à 10 secondes de chaque côté



8 à 10 secondes



Secouez-vous les mains pendant
8 à 10 secondes.

LISTE DE CONTRÔLE – AMÉNAGEMENT DU POSTE DE TRAVAIL

Nom : _____ Date : _____

Remplie par : _____

Fauteuil	Oui	Non	Sans objet	Si non, mesure proposée
Pouvez-vous régler la hauteur, le siège et le dossier de votre fauteuil?				• Obtenir un fauteuil qui fonctionne bien
Vos pieds sont-ils bien appuyés sur le plancher lorsque vous êtes assis?				• Abaisser le fauteuil • Ajouter un repose-pieds jusqu'à ce qu'on obtienne un bureau ou un fauteuil approprié
Pouvez-vous vous asseoir sans que le siège compresse le derrière des genoux?				• Régler le plateau du siège • Ajouter un soutien lombaire
Votre fauteuil vous soutient-il le bas du dos?				• Régler le dossier du fauteuil • Obtenir un fauteuil approprié • Obtenir un coussin lombaire
Les appuie-bras vous permettent-ils de vous approcher de votre poste de travail?				• Régler les appuie-bras • Enlever les appuie-bras
Clavier et souris	Oui	Non	Sans objet	Si non, mesure proposée
La surface de travail, la souris et le clavier sont-ils à la hauteur des coudes?				• Monter ou abaisser le poste de travail • Monter ou abaisser le clavier • Monter ou abaisser le fauteuil
Les objets que vous utilisez souvent sont-ils à portée de la main?				• Réaménager le poste de travail
Quand vous utilisez le clavier et la souris, avez-vous les poignets droits et les avant-bras détendus, le long du corps?				• Vérifier le fauteuil, en l'abaissant ou en le remontant au besoin • Vérifier la posture • Vérifier la hauteur du clavier et de la souris
Votre souris est-elle au même niveau que le clavier et aussi près de ce dernier que possible?				• Rapprocher la souris du clavier • Obtenir un plus gros plateau de clavier au besoin
Changez-vous périodiquement de main pour manipuler la souris?				• Changer de main et régler les boutons dans le panneau de configuration
Surface de travail	Oui	Non	Sans objet	Si non, mesure proposée
Votre moniteur est-il placé directement devant vous?				• Repositionner le moniteur
Votre moniteur est-il placé à une distance de 50 à 100 cm?				• Repositionner le moniteur • Disposer les meubles pour créer plus de profondeur s'il n'y a pas assez d'espace
La hauteur de votre moniteur est-elle légèrement inférieure au niveau de vos yeux?				• Ajouter un support pour le moniteur ou l'enlever • Régler la hauteur du moniteur
La lumière se réfléchit-elle sur votre écran et votre surface de travail?				• Réorienter le poste de travail • Recouvrir les fenêtres • Régler l'éclairage
Utilisez-vous une lampe de bureau quand vous lisez ou écrivez?				• Obtenir une lampe de bureau • La placer du côté gauche si vous êtes droitier et la placer du côté droit si vous êtes gaucher
Pauses	Oui	Non	Sans objet	Si non, mesure proposée
Faites-vous une pause-étirements toutes les demi-heures?				• Mettre un rappel pour prendre des pauses
Vous reposez-vous les yeux à intervalles réguliers en ne regardant pas l'écran?				• Regarder les tableaux sur le mur de temps à autre
Accessoires	Oui	Non	Sans objet	Si non, mesure proposée
Votre support à documents est-il directement en face de vous?				• Changer de support à documents • Régler l'aménagement du poste de travail
Utilisez-vous un casque d'écoute ou un téléphone à haut-parleur quand vous devez taper ou écrire tout en étant au téléphone?				• Obtenir un casque d'écoute • Utiliser un téléphone à haut-parleur

