



**En forme
au bureau**

attentia

Introduction

Assis devant votre écran, quelques milliers de mouvements de souris par jour tout en fixant votre écran d'ordinateur. Vous vous demandez si ce n'est pas à cause de cela que vous avez mal au dos, aux épaules, aux bras ou aux poignets et si votre fatigue visuelle ne vient pas de là !?



Travailler intensivement devant un écran peut engendrer de l'inconfort (maux de dos, fatigue visuelle, etc.), voire des pathologies (tendinites, syndrome du canal carpien, etc). Il est possible de limiter leur impact en prenant le temps d'adapter votre poste de travail.

Cette brochure vous explique les éléments clés à mettre en œuvre pour vous installer confortablement et efficacement.

Une fois bien installé, il ne vous reste plus qu'à entretenir du mouvement à votre poste. Dans cette optique quelques exercices de détente vous sont proposés.

Une session d'information avec exercices pratiques et/ou une étude ergonomique de votre situation de travail peut se révéler utile en complément. N'hésitez pas à contacter nos spécialistes en ergonomie.

Consacrer quelques minutes à adapter son poste de travail, c'est vous offrir du bien-être !

Table des matières

Eclairage et fatigue visuelle	3
Caractéristiques du plan de travail.....	4
Installation de l'écran.....	5
Clavier	7
Quelques secondes pour bien vous asseoir.....	8
Importance du mouvement.....	11
Exercices de détente et d'étirement.....	12
Charge mentale, psychosociale et stress	15
Synthèse.....	16

Eclairage et fatigue visuelle

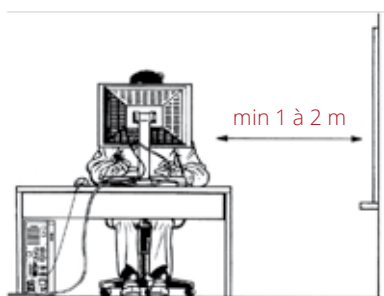
Il ne faut pas confondre fatigue visuelle avec pathologies oculaires (myopie, hypermétropie, etc.). Il est important de rassurer sur le fait que le travail sur écran ne provoque pas de pathologies oculaires mais génère de la fatigue voire une irritation de la cornée (causée par la raréfaction des clignements de la paupière). De mauvaises conditions d'éclairage contribuent grandement à l'inconfort et à la fatigue visuelle.



Éviter les éblouissements

Une source lumineuse (lampe ou fenêtre) :

- face à l'écran représente un risque d'éblouissement direct
- dos à l'écran peut provoquer des reflets.
- placez votre écran perpendiculaire aux fenêtres, de préférence à une distance de 1 à 2 mètres
- utilisez des stores aux fenêtres pour les reflets occasionnés lors des jours d'ensoleillement
- veillez à installer des luminaires munis de lamelles anti-éblouissement, sinon essayer de placer l'écran entre 2 rangées de luminaires.



Éviter une fatigue supplémentaire pour les yeux

D'autres éléments contribuent à la fatigue oculaire :

- bureau et écran contre le mur
- mobilier foncé ou brillant.
- permettez aux yeux de se reposer grâce à la vue au loin (à partir de 3 mètres)
- préférez un mobilier clair et mat si vous travaillez avec des documents papiers
- veillez à l'uniformité de l'éclairage: l'éclairage naturel et/ou une lampe d'appoint ne sont pas suffisants.

Caractéristiques du plan de travail

Quelques caractéristiques du mobilier

Le mobilier idéal devrait être réglable en hauteur. Ainsi, la personne travaillant au poste peut l'adapter suivant sa taille.

Autrement, les dimensions que nous conseillons sont celles qui correspondent au percentile 90 des dimensions anthropométriques masculines (voir dimensions ci-après).

En effet, nous partons du principe qu'il faut concevoir le poste de travail pour des personnes de grande taille (prévoir un espace suffisant). L'adaptation pour des personnes plus petites peut se faire au moyen d'un repose-pied.

La surface de travail

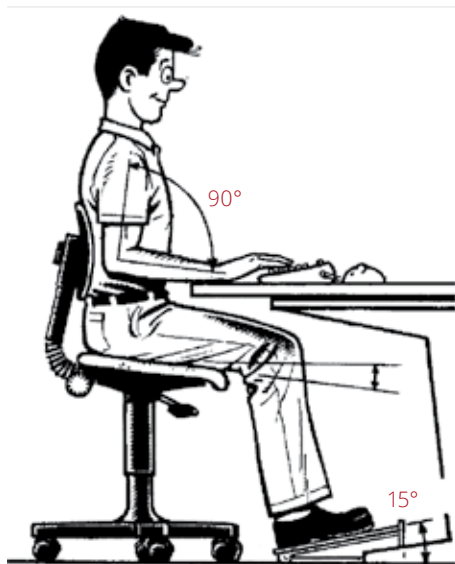
Veillez aux caractéristiques du plan de travail :

- réglable en hauteur ou minimum 76 cm de haut*
- long de 120 cm minimum, 160 cm recommandés ou surface adjacente disponible
- rectiligne et individuel pour plus de facilité d'aménagement du local
- épais de maximum 3 cm
- muni de bords arrondis
- équipé de gouttières pour le passage des câbles
- d'un revêtement solide et facile à entretenir, de couleur claire, mate.

La profondeur de table doit être plus importante lors de l'utilisation d'écrans cathodiques qui sont plus volumineux. Ce n'est pas le cas pour les écrans plats.

Table profonde d'au moins :

- 80 cm pour un travail administratif ou pour un travail avec écran plat
- 100 cm lors d'un travail avec écran cathodique de 17 pouces
- 120 cm pour un écran cathodique 21 pouces



*Les normes belges, NBN S26-005 et NBN EN 527-1, sont limitatives sur ce point car il est question d'une hauteur de 72 cm pour les tables de bureau non réglables et entre 650 et 750 mm ou entre 680 et 760 mm pour les tables à hauteur variable.

Installation de l'écran



Limiter les contraintes musculaires et articulaires de la nuque

Généralement, deux types de situations non adéquates sont retrouvées au poste de travail :

- écran trop haut, éventuellement posé sur le PC (nuque en flexion postérieure)
- écran trop bas (nuque en flexion antérieure, dos recourbé).

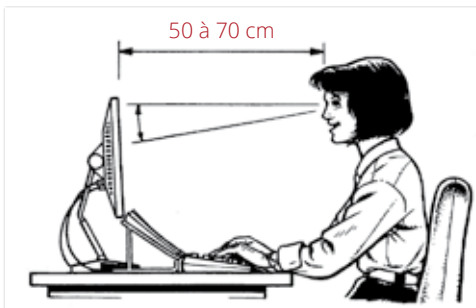
Ces deux situations créent des douleurs au niveau des épaules et de la nuque à moyen terme du fait de l'adoption d'une position non naturelle.

Hauteur et inclinaison de l'écran

- placez le haut de l'écran à hauteur des yeux afin que les informations visuelles soient situées dans un angle de 15 à 30° sous l'axe horizontal du regard

Les personnes portant des verres multifocaux doivent, elles, disposer l'écran le plus bas possible afin que l'information soit située dans la partie 'vision de près' des lunettes correctrices.

- inclinez l'écran de manière à pouvoir voir vos yeux si un miroir était placé au centre
- utilisez si nécessaire un porte document placé entre le clavier et l'écran.



Installation de l'écran

Distance de vision	Dimension des caractères minimum	Dimension des caractères recommandé
400 mm	1.9 mm	2.4 mm
450 mm	2.1 mm	2.7 mm
500 mm	2.3 mm	3 mm
550 mm	2.6 mm	3.3 mm
600 mm	2.8 mm	3.7 mm
650 mm	3.0 mm	4 mm
700 mm	3.3 mm	4.3 mm
750 mm	3.5 mm	4.6 mm
800 mm	3.7 mm	4.9 mm
850 mm	4.0 mm	5.2 mm
900 mm	4.2 mm	5.5 mm

Source: Sobane



Distance de vision

Lors du travail sur écran, la distance de vision conseillée se situe entre 50 et 70 cm. Cette distance sera fonction de la vue du travailleur, de la grandeur de l'écran et de la dimension des caractères.

Lorsque l'affichage est alphanumérique, la distance optimale entre l'œil et l'écran ne dépend pas de la taille de l'écran mais bien de la taille des caractères ou des chiffres affichés. La distance augmente avec la taille de ceux-ci.

Le pc portable

Le pc portable est une merveille pour pouvoir travailler à tout endroit et à tout moment. Cependant, il n'est pas conseillé d'utiliser ce type de machine pour remplacer un poste fixe :

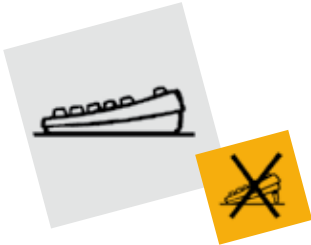
- écran trop bas
- adaptation difficile de la distance de lecture vu la nécessité de proximité du clavier
- pas de porte document
- clavier contraignant pour les doigts et poignets (posés sur une épaisseur importante).

Afin de parer à ces inconvénients en tout lieu, un support pour portable est intéressant à plus d'un titre :

- placez l'écran à bonne hauteur
- bénéficiez d'un porte document si nécessaire
- utilisez une souris ainsi qu'un clavier traditionnel.

De cette manière, un poste fixe ergonomique est reproduit.

Clavier



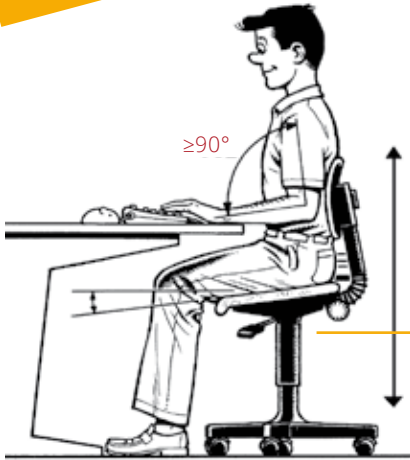
Limiter les contraintes musculaires et articulaires aux poignets

- laissez 5 à 10 cm pour reposer les poignets à l'avant du clavier
- évitez de surélever le clavier pour respecter la position neutre du poignet. Si vous ne dactylographiez pas à l'aveugle, cette recommandation a moins d'importance car le poignet reposera peu sur le bureau
- préférez une souris que vous tenez bien en main (les petites souris de portable ne sont pas idéales à long terme)
- évitez les sets de table qui peuvent créer une irritation au niveau du poignet.

Par ailleurs, les réglages de la chaise détaillés ultérieurement impactent les angles de confort adoptés par vos bras. Assis trop bas ou trop haut vos poignets et/ou vos coudes adopteront des positions peu confortables.

Prenez quelques secondes pour bien vous asseoir, en 4 temps

D'ABORD
L'ASSISE



1. En hauteur

- angle du coude $\geq 90^\circ$ lorsque l'avant-bras est posé sur la table (critère initial) : les épaules pendent relâchées à côté du corps
- cuisses $\geq 90^\circ$ par rapport au tronc, pieds touchant le sol.



Suite au réglage correct de la chaise en fonction de l'angle formé par le bras et l'avant-bras, certaines personnes ne touchent pas le sol des pieds.

Or sans appui sous les pieds :

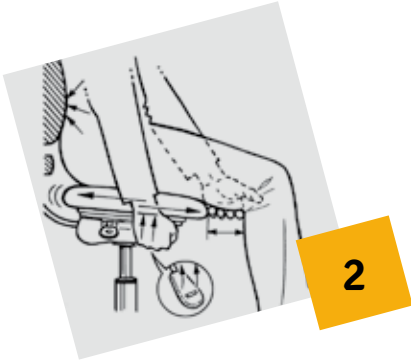
- l'arrière des cuisses supporte l'entièreté du poids des jambes ce qui entrave une bonne circulation sanguine
- le bassin trop penché vers l'avant creuse exagérément le bas du dos avec pour conséquence le risque de douleurs dorso-lombaires.

C'est pourquoi il est important de régler le bureau en hauteur ou d'utiliser un repose-pied lorsque les pieds ne touchent pas le sol.

Exagération
du creux
lombaire



Pression sur
l'arrière
des cuisses



2. En profondeur

4 doigts entre le creux du genou et le début de l'assise.

Deux types d'assises

En réalité, deux types d'assise peuvent être considérées comme physiologiques: nous les appellerons assises 'antérieure' et 'postérieure'.

L'assise antérieure : les appuis sont assurés par les pieds au sol et les fesses. Le dos est droit ou légèrement incliné vers l'avant, avec ses trois courbures, comme en position debout. Une assise à inclinaison dite négative ou inclinée vers l'avant facilite cette position. L'usage du dossier n'a pas réellement d'utilité dans cette position qui est indiquée :

- lorsque le travail nécessite de voir ses mains
- pour un travail nécessitant un plan antérieur
- lorsque l'axe de vision est vertical ou incliné vers le bas.

Par exemple, pour l'écriture manuscrite ou l'usage du clavier (si l'on doit regarder ses doigts lorsque l'on tape).

L'assise postérieure correspond à une position en appui sur le dossier. Elle est quelque peu comparable à la position couchée et permet de ce fait une décharge de la colonne. Cependant, elle ne peut être adoptée que si le travail ne nécessite pas de voir ses mains et que l'axe visuel est horizontal ou incliné vers le haut.

C'est le cas lors de l'usage de la souris seule ou pour un travail de dactylographie en sachant taper sans regarder son clavier.

C'est donc la tâche qui détermine le choix de l'une ou l'autre de ces positions. Les tâches de bureautique sont variables, l'objectif sera de pouvoir passer aisément de l'une à l'autre, en garantissant à la fois une assise dynamique et des positions physiologiques et confortables. La solution tient donc dans le siège de bureau et surtout dans son réglage.

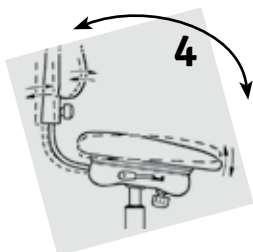
Prenez quelques secondes pour bien vous asseoir

ENSUITE
LE DOS



3. En hauteur

Appui du dossier au niveau du creux lombaire (à hauteur de la ceinture) = soutien du bas du dos.

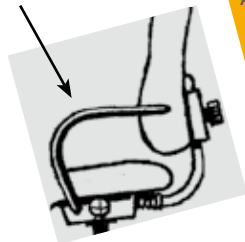


4. En résistance

Sur un siège dynamique, il est important de garder la mobilité de l'assise et de régler la résistance du dossier : tension adaptée suivant votre poids (le dossier soutient mais ne demande pas d'effort pour basculer vers l'arrière).

Ne bloquez pas le dossier !

ENFIN LES
ACCOUDOIRS



Les accoudoirs ne sont pas indispensables. S'il y en a, ils doivent être ajustés à la même hauteur que le bureau mais ne doivent pas gêner pour s'attabler. Pour ce faire, ils seront réglables dans les 3 plans : largeur, hauteur et d'avant en arrière.

Importance du mouvement

Le manque de mouvement est un des problèmes du travail de bureau. La solution ? Bouger ! En effet il ne suffit pas d'adopter 'LA' bonne posture de travail mais de pouvoir alterner plusieurs bonnes positions et d'induire du mouvement.

Cette immobilité est due, entre autres, à des facteurs de charge mentale : plus le travail requiert de la réflexion et/ou de l'attention, plus la position a tendance à se figer. La pression temporelle pendant le travail contribue également à immobiliser la posture.

Les conséquences de cette posture statique sont multiples :

- ankylose (raideur, inconfort articulaire)
- diminution de la nutrition du disque intervertébral, qui fonctionne comme une éponge
- entrave du retour veineux des membres inférieurs et inconfort (jambes lourdes, oedèmes)
- tensions musculaires avec risque accru de TMS, suivant la posture adoptée (exemple avec la nuque ou les épaules lorsque les avant-bras ne disposent d'aucun support).

Il existe une série de solutions concrètes pour palier ce manque de mouvement. Elles impliquent le comportement du travailleur mais aussi l'ergonomie de son matériel et l'organisation du travail.



1. Adopter une assise dynamique : il faut un siège adéquat et bien le régler.
2. Alternier assise 'antérieure' et 'postérieure'.
3. Utiliser la mobilité du siège par rapport aux plans de travail : dégager l'espace au sol (blocs tiroirs, câbles, ...).
4. Alternier position assise et position debout. Certains bureaux sont réglables en hauteur et permettent d'y travailler en position debout.
5. Organiser l'espace : imprimante et armoire à distance afin de se mouvoir.
6. Emprunter les escaliers plutôt que l'ascenseur pour vous déplacer.
7. Organiser le travail : alternance des tâches et gestion des temps de pause (de préférence pas devant son PC). Réaliser quelques exercices de détente et d'étirement.

Exercices de détente et d'étirement

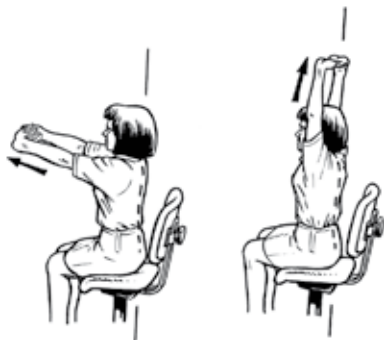
Le but de ces exercices est de prévenir les douleurs ou les troubles musculosquelettiques (TMS) en étirant les muscles particulièrement sollicités et en activant ceux qui travaillent moins.



Poignets

Entrelacez les doigts et effectuez des rotations

- une dizaine dans chaque sens.



Poignets-épaules-dos

Entrelacez les doigts.

Tendez les bras devant vous en poussant les épaules vers l'avant.

Elevez les bras tendus vers le haut :

- gardez le dos droit
- maintenez les positions une dizaine de secondes.

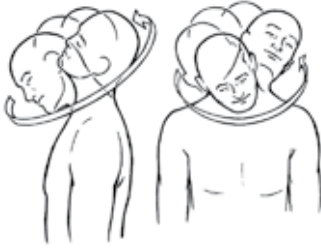


Poitrine et pectoraux

Prenez appui des deux mains sur le chambranle d'une porte. Laissez-vous aller vers l'avant tout en laissant les pieds à plat au sol :

- ne creusez pas le dos
- serrez les abdominaux
- maintenez la position une dizaine de secondes.

Nuque



Effectuez des inclinaisons de la tête de chaque côté, en évitant la flexion arrière :

- réalisez les mouvements lentement
- gardez les épaules fixes et basses.



Se grandir en rentrant légèrement le menton (évittez la flexion du haut de dos vers l'avant) :

- gardez le dos droit
- maintenez la position quelques secondes.



Se grandir en rentrant légèrement le menton (évittez la flexion du haut de dos vers l'avant).

Effectuez des mouvements gauche-droite de la tête :

- gardez les épaules fixes
- maintenez chaque position quelques secondes.



Se grandir en rentrant légèrement le menton (évittez la flexion du haut de dos vers l'avant).

Effectuez des inclinaisons de la tête de chaque côté :

- tirez l'épaule opposée vers le bas
- maintenez chaque position quelques secondes.

Exercices de détente et d'étirement



Bas du dos

En position assise, saisissez une jambe à hauteur du genou.

Tirez le genou vers le corps :

- gardez le dos droit
- maintenez la position une quinzaine de secondes.



Arrière de la cuisse et bas du dos (ischio-jambiers)

En position assise sur le bord de la chaise, tendez une jambe avec la pointe du pied vers vous. Fléchissez au niveau des hanches en avançant la poitrine vers le genou :

- gardez le dos droit et la jambe tendue
- maintenez la posture une quinzaine de secondes.



Abdominaux

En position assise, placez une main à plat au niveau du creux lombaire. Ecrasez la main contre le dossier de la chaise en contractant les abdominaux et en expirant :

- maintenez la contraction quelques secondes
- répétez l'exercice une dizaine de fois
- relâchez et inspirez profondément.

Charges mentale, psychosociale et stress

Charge mentale

Lors du travail administratif, la fatigue émane entre autres de l'activité visuelle et de l'immobilité. La charge physique reste certes limitée mais il existe une réelle charge mentale.

Elle représente les capacités intellectuelles développées pour le traitement de l'information, nécessitant réflexion et attention. Plus cette charge mentale est élevée, plus l'activité neuronale est intense, consomme de l'énergie et génère donc de la fatigue.

L'importance du mouvement' a permis de mettre en évidence la nécessité de la gestion de l'alternance entre les périodes de travail et des temps de pauses ainsi que la qualité de ces temps de pause



Charge psychosociale et stress

La charge psychosociale englobe la notion de charge mentale mais aussi des concepts

tels le stress, les conflits, le harcèlement, la charge émotionnelle.

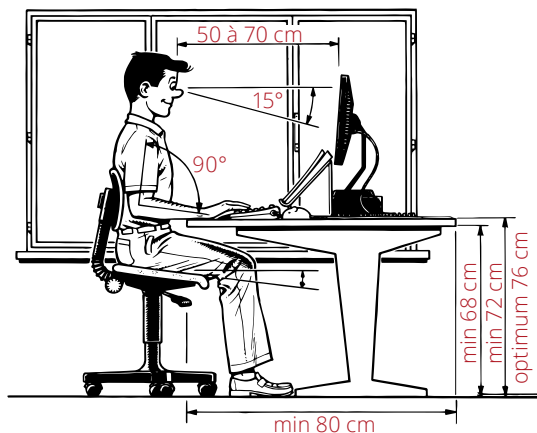
Elle est souvent résumée par le concept de 'Stress' et correspond à la manière dont le travail fait appel aux capacités psychiques et sociales des travailleurs et à leurs systèmes de références (valeurs, objectifs). Elle comprend également les effets sur la santé et le bien-être des travailleurs.

Au départ, le stress ressenti nous informe sur le caractère menaçant ou non d'une situation. Si un problème est résolu, le stress est un grand motivateur et son action est limitée dans la durée. A l'inverse, sans prise de conscience de ce stress ou si le problème semble insoluble, les réactions physiologiques, psychologiques et comportementales s'inscrivent dans la durée et engendrent diverses conséquences : problèmes de dos, TMS, troubles cardio-vasculaires, gastro-intestinaux, du sommeil, anxiété, épuisement professionnel, absentéisme, etc.

Le mécanisme sous-jacent du stress dans la sphère du travail est le déséquilibre entre les ressources (compétence, conditions physiques de travail, formation, exigences personnelles, soutien social, etc.) et les demandes (la tâche à effectuer).

Par exemple, une tâche effectuée dans une équipe où l'entente est bonne et où l'entraide est possible ne représentera pas le même stress qu'avec des collègues défaitistes, inefficaces voire malveillants ...

Enfin, la présence de toutes les contraintes dont nous avons parlé ici contribue aussi à générer ou entretenir du stress.



Attentia diffuse régulièrement des brochures d'information sur divers aspects relatifs au bien-être sur les lieux de travail. Vous pouvez obtenir ces brochures auprès de votre gestionnaire client ou vous pouvez les télécharger au format PDF à l'adresse www.attentia.be/fr/documents-prevention-protection