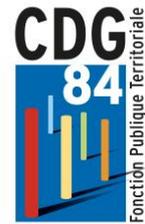




PÔLE
SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL



GUIDE DE BONNES PRATIQUES

LE TRAVAIL SUR ECRAN



Retrouvez plus d'informations sur :

www.cdg84.fr

CENTRE DE GESTION DE LA FONCTION
PUBLIQUE TERRITORIALE DE VAUCLUSE

80, rue Marcel Demonque - Agroparc - CS 60508
84908 AVIGNON Cedex 9
Tél. 04 32 44 89 30

INTRODUCTION.....3

ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL.....4

-  Ambiance lumineuse
-  Ambiance sonore
-  Conception de l'espace

POSTURE DE TRAVAIL.....7

-  Siège
-  Ecran
-  Clavier et souris d'ordinateur
-  Plan de travail

EQUIPEMENTS.....7

-  Ordinateur portable
-  Repose-pied
-  Porte-document

ORGANISATION DU TRAVAIL.....7

DOULEURS QUE FAIRE ?.....7



■ INTRODUCTION

Le travail sur écran ne présente pas de risque immédiat mais peut à long terme engendrer des troubles tels que :



- La fatigue visuelle caractérisée par des maux de tête, des picotements, des rougeurs, un assèchement de l'œil, une lourdeur des globes oculaires, etc.
Devant un écran d'ordinateur ; les yeux clignent deux fois moins : (15 clignements/min à 8 clignements/min)
- La fatigue posturale caractérisée par les troubles musculo-squelettiques localisés principalement au niveau des jambes, des lombaires, de la nuque, des épaules, des poignets et des mains.
- Le stress, la nervosité.

Le Code du travail (art. R4542-3) stipule qu'après l'analyse des conditions de travail et l'évaluation des risques de tous les postes comportant un écran de visualisation, l'employeur prend les mesures appropriées pour remédier aux risques constatés.

Il comporte également des spécifications sur le matériel notamment sur:

- Les logiciels (Code du travail, art. R 4542-5) ;
- L'écran (Code du travail, art. R 4542-6) ;
- Le clavier (Code du travail, art. R 4542-7) ;
- L'espace de travail (Code du travail, art. R 4542-8) ;
- Le siège (Code du travail, art. R 4542-9) ;
- Les dimensions et l'aménagement du poste de travail (Code du travail, art. R 4542-10) ;
- L'ambiance physique de travail: chaleur, radiations, humidité et bruit (Code du travail, art. R 4542-12 à R 4542-15).

Les conseils d'aménagement cités dans le présent livret ont pour but d'adapter le poste de travail à l'Homme afin de préserver la santé des agents et limiter l'apparition de troubles.



Source : SOFAXIS

ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL

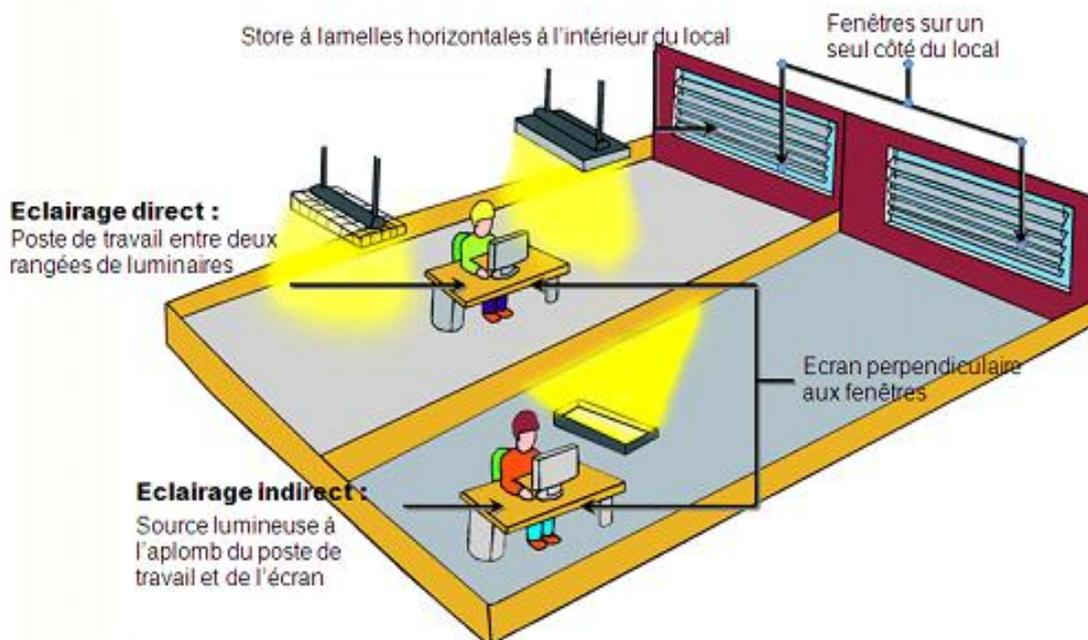
Ambiance lumineuse

Le travail sur écran nécessite un éclairage spécifique. Il convient d'analyser les éclairages naturels et artificiels et de les moduler pour éviter les **éblouissements et les reflets**.

Les fenêtres, les luminaires et les reflets provenant des surfaces brillantes peuvent produire des reflets sur l'écran.

Pour les éviter, il convient de respecter quelques consignes :

- Placer les écrans perpendiculairement aux fenêtres ;
- Varier l'inclinaison de l'écran de façon à échapper aux reflets des luminaires ;
- En cas de luminosité trop importante au niveau de la fenêtre, utiliser les stores ou les rideaux si le bureau en dispose ;
- Utiliser une lampe d'appoint afin d'éclairer les documents sans créer de reflet sur l'écran ;
- Régler l'intensité et le contraste de l'écran en fonction de la lumière ambiante – préférer le contraste positif (lettres en noir sur fond clair) ;
- Dépoussiérer régulièrement l'écran ;
- Eviter dans la mesure du possible tout bloc d'éclairage direct à l'aplomb du poste de travail.



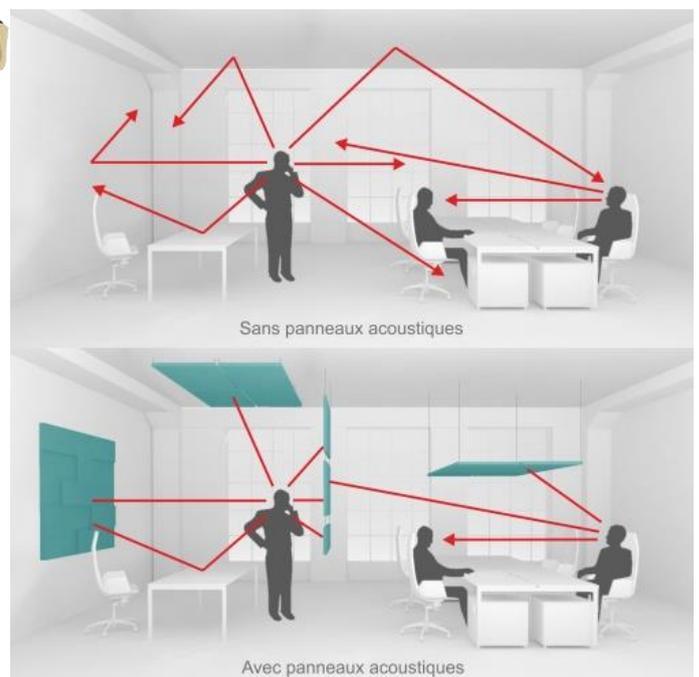
■ ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL

Ambiance sonore

Le niveau sonore recommandé pour le travail de bureau doit être inférieur à 60dB. Au-delà de cette limite le bruit devient un élément perturbateur, source de stress, de fatigue et de déconcentration. Le bruit peut provenir du téléphone, des conversations, des imprimantes, des ordinateurs et de la climatisation. Le meilleur moyen de combattre le bruit est de le combattre à la source (c'est-à-dire supprimer les sources de bruit) mais lorsque cela ne s'avère pas possible il existe différents moyens de prévention :

- Le remplacement du matériel bruyant par un matériel qui l'est moins ;
- L'isolation du matériel (utilisation de local pour périphériques / enclotement) ;
- La pose de plafonds acoustiques et de revêtements muraux adaptés.

Le confort acoustique ne dépend pas seulement de la quantité de bruit que l'on peut mesurer dans une pièce mais dépend également de la réverbération. Le temps de réverbération (temps nécessaire pour que le niveau moyen d'énergie sonore d'une salle se réduise de 60dB par rapport au niveau initial après arrêt de l'émission sonore) doit être compris en 0.6 et 0.7 seconde pour des bureaux administratifs.



■ ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL

🎨 Conception de l'espace

Pour faciliter la circulation, il est recommandé, dans la mesure du possible, de laisser un espace suffisant entre les bureaux d'une même pièce ainsi qu'entre les chaises et les murs.  80 cm

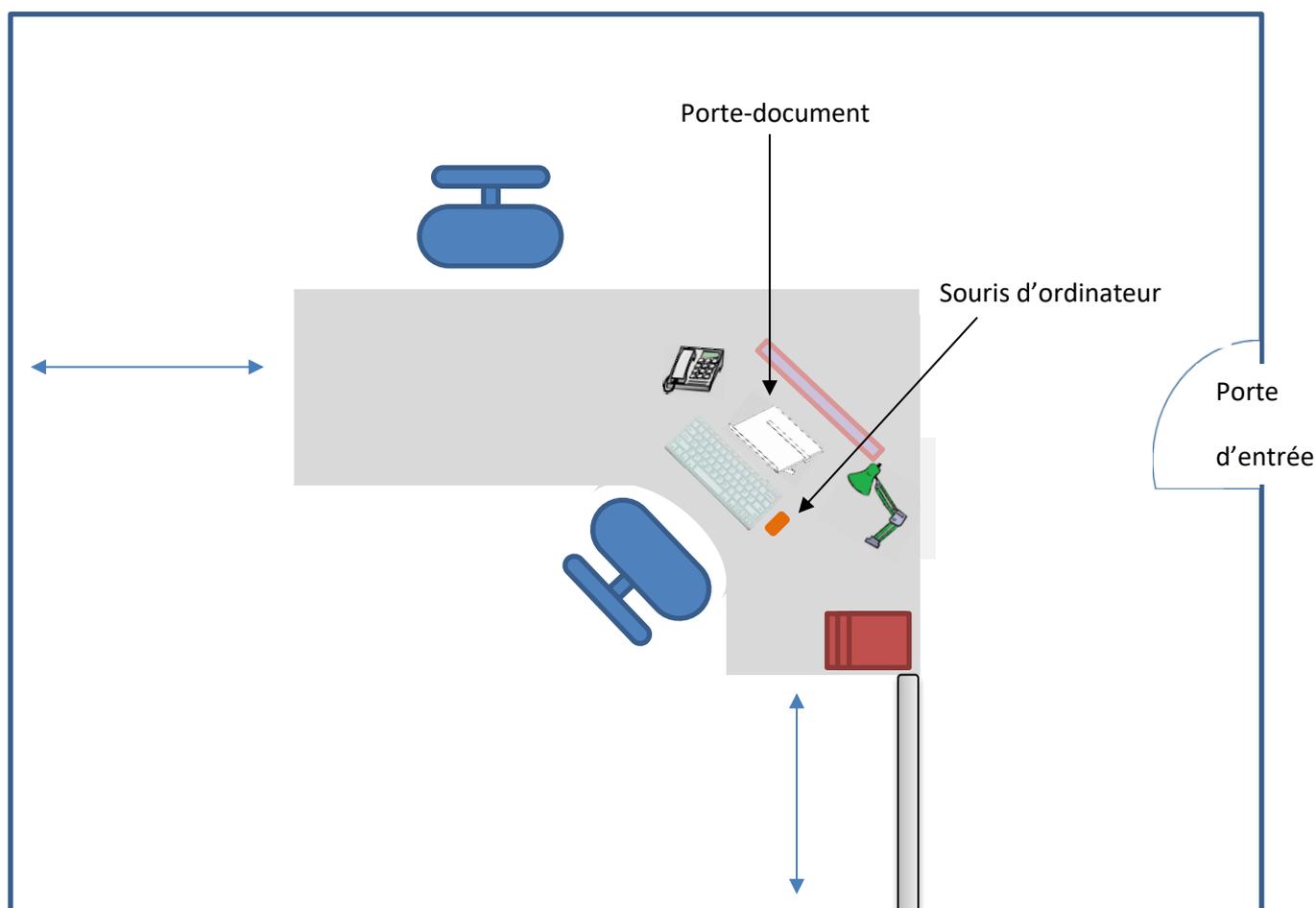
Pour éviter le risque de chute, les câbles électriques ne doivent pas passer en travers des allées de circulation et les tiroirs ne doivent pas rester ouverts.

Si la présence de fils au sol ne peut être évitée, il convient de demander la pose de goulottes ou de passages de câbles. 

Pour limiter le risque d'agression il est recommandé d'aménager l'espace de façon à ce que l'agent puisse sortir rapidement.

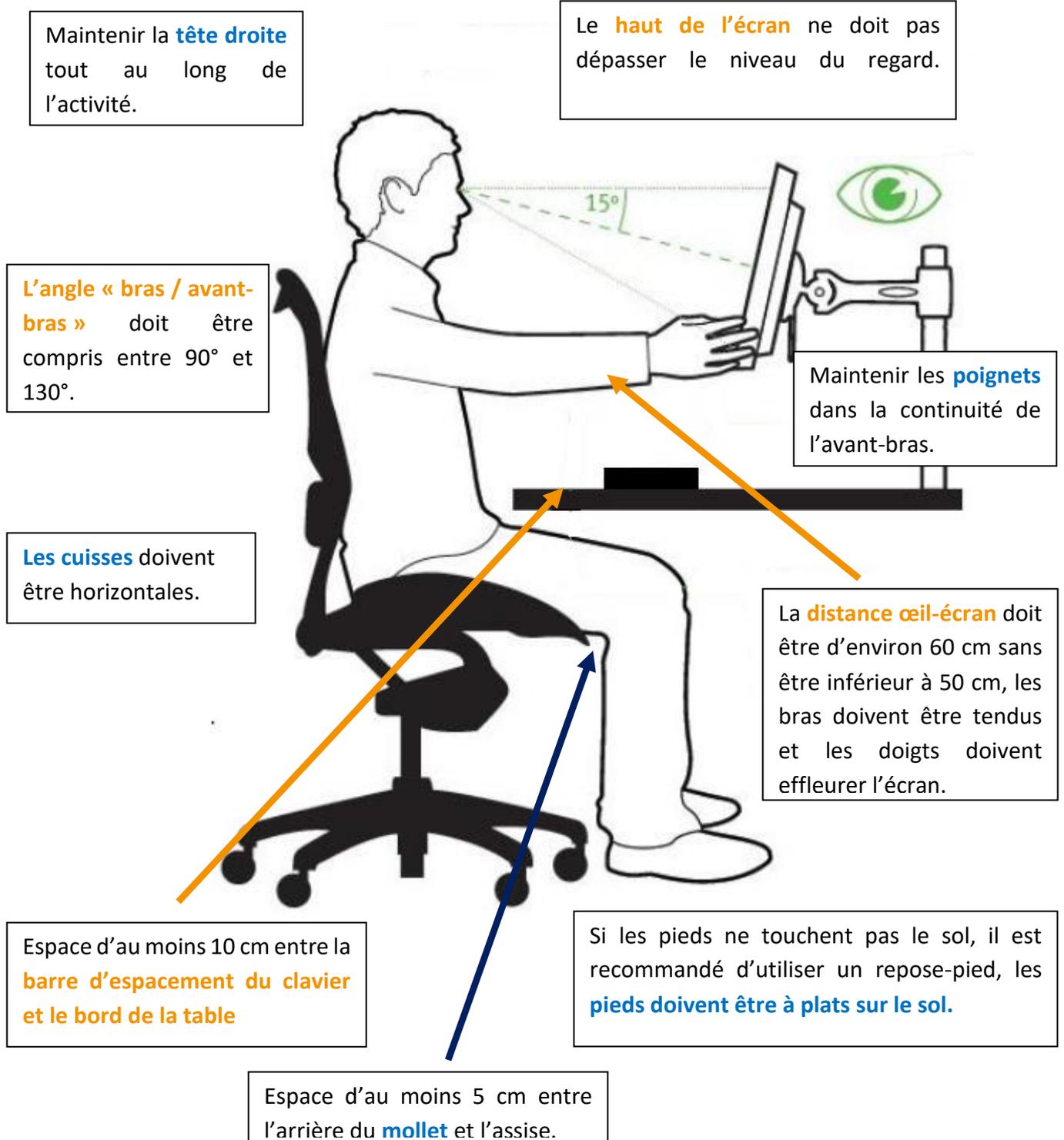
Il est préconisé de ne pas mettre l'écran  en vue direct de l'extérieur du bureau. Pour éviter une posture inconfortable avec le combiné entre l'épaule et l'oreille, et donner la possibilité de répondre aux appels tout en manipulant l'outil informatique ou un stylo, le téléphone doit être positionné du côté opposé à celui de la souris d'ordinateur.

Schéma d'aménagement



■ POSTURE DE TRAVAIL

Adopter une bonne posture est essentielle à considérer au moment de s'installer sur un poste de travail sur écran.



■ EQUIPEMENTS

Siège

CARACTERISTIQUES préconisées :

- Roulettes adaptées à la nature du sol et piètement à 5 branches ;
- Dossier réglable en hauteur et en inclinaison ;
- Accoudoirs réglables à minima en hauteur de façon à pouvoir approcher le siège près du bureau ;
- Assise réglable en profondeur et siège réglable en hauteur ;
Astuce : En position debout, réglez la hauteur du fauteuil afin que l'assise se trouve juste sous la rotule.
- Appui pour les cervicales.

A EVITER :

- Régler son siège trop bas (dos enroulé) ou trop haut (assis sur le bord du siège et les pieds ne touchent pas le sol) ;
- S'asseoir sur le bord du siège (compression veineuse) ;
- Croiser les jambes sous le siège ou les enrouler autour du pied (compression veineuse).



■ EQUIPEMENTS

Ecran

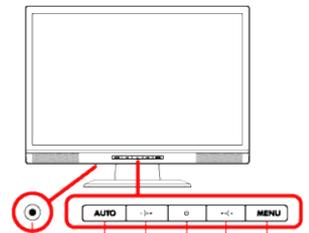
Le support d'écran doit être positionné perpendiculairement aux fenêtres, le point haut de l'écran au niveau des yeux (il est préférable d'équiper les postes de travail d'écrans avec pieds réglables pour faciliter l'ajustement) et à une distance adaptée (60 cm environ).

L'écran doit être orientable et inclinable, il est déconseillé pour une utilisation prolongée de travailler sur les écrans fixés au poste de travail ou intégrés aux claviers (ordinateurs portables).

Enfin l'écran ne doit pas être adossé à un mur pour permettre à l'utilisateur de rompre l'accommodation de la vision en regardant au loin de temps en temps.

Réglez l'intensité lumineuse et le contraste de l'écran grâce aux dispositifs prévus à cet effet de façon à obtenir un niveau confortable. Ces réglages doivent être modifiés lorsque l'éclairage de la pièce change.

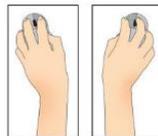
Dans le cas d'un écran à fond clair, un papillotement peut être visible. Dans ce cas, diminuez l'intensité lumineuse du fond jusqu'à ce que le papillotement disparaisse.



Clavier et souris d'ordinateur

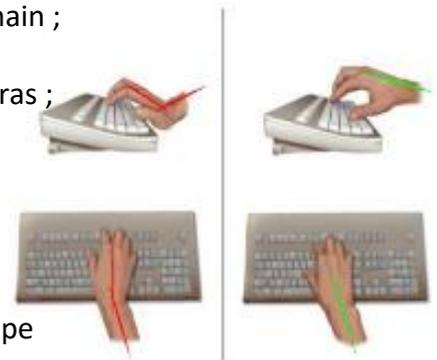
A EVITER :

- Relever les pattes du clavier (angle délétère pour le poignet, risque de canal carpien) ;
- Installer la souris ou le clavier à moins de 10cm du bord du bureau ;
- Rotation des poignets vers l'intérieur ou l'extérieur.



PRECONISATIONS :

- La taille et la forme de la souris doivent être adaptées à celles de la main ;
- Les souris verticales permettent une posture plus neutre de l'avant-bras ;
- Le clavier doit être placé à au moins 10 cm du bord du bureau ;
- Le clavier doit être plat ;
- La main doit être dans le prolongement de l'avant-bras lors de la frappe l'appui sur le bureau doit être effectué avec les avant-bras et non pas avec les poignets ;
- L'utilisation d'un repose-poignet peut permettre de diminuer d'éventuelles tensions au niveau des poignets (à voir en concertation avec les agents, ne convient pas à tout le monde).



■ EQUIPEMENTS

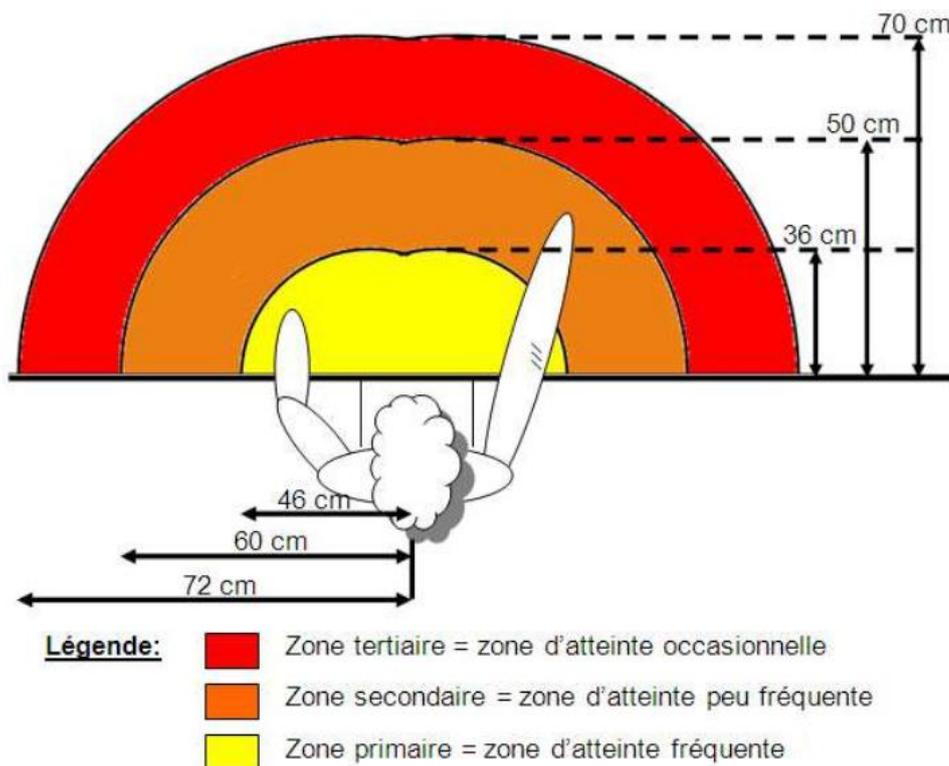
Plan de travail

Le plan de travail doit être de dimension suffisante en tenant compte de la variabilité des tâches, de la dimension du matériel.

Dimensions minimales conseillées: profondeur >80 cm, largeur >160cm).

La hauteur du plan de travail doit être réglée en prenant comme référence l'angle de 90° au niveau du coude, c'est pourquoi il convient de privilégier des plans de travail à hauteur ajustable (69 à 74cm).

De manière générale, pour le placement des outils de travail et du matériel, des zones d'atteinte sont définies pour l'adoption d'une posture optimale en fonction de la fréquence à laquelle ces derniers sont utilisés.



■ EQUIPEMENTS

🎨 Ordinateur portable

Des rehausseurs permettent de placer le haut de l'écran à hauteur des yeux.

Un clavier standard doit alors être connecté au portable pour préserver des conditions optimales de frappe au clavier.



🎨 Repose-pied

Un repose-pieds est utilisé lorsque l'utilisateur ne peut poser les pieds directement sur le sol. Dimensions recommandées : Largeur > 40cm / Hauteur 4-15cm / Inclinaison 0-15°. Il convient qu'il soit couvert d'un revêtement antidérapant.

🎨 Porte-document

Les documents doivent être placés sur un support à proximité de l'écran : soit à gauche ou à droite de celui-ci, soit entre le clavier et l'écran à la base de ce dernier.

Les distances œil-écran et œil-document ne doivent pas différer entre-elles de plus de 25%, sinon l'accommodation est trop sollicitée lorsque le regard passe de l'une de ces pages à l'autre.



■ ORGANISATION DU TRAVAIL

La formation aux nouveaux logiciels, ou simplement à l'utilisation de l'outil informatique permet d'éviter le stress et les tensions musculaires.

De même, des formations Prévention des Risques liés à l'Activité Physique (PRAP) spécifiques sur le travail de bureau permettent aux opérateurs d'aménager correctement leur espace de travail.

Il est nécessaire de faire de pauses régulières de 5 minutes toutes les heures si la tâche est intensive ou de 15 minutes toutes les 2 heures si elle l'est moins.

Il faut en profiter pour bouger, regarder au loin et s'étirer.

Lors des visites médicales, le médecin de prévention effectue un examen approprié des yeux et de la vue de l'agent.

■ DOULEURS QUE FAIRE ?

Troubles	■ Causes possibles	➔ Solutions envisageables
Yeux irrités, fatigués ou rougis	<ul style="list-style-type: none"> ■ Ecran trop proche (inférieur à 50 cm) ■ Eclairage trop important à l'aplomb du poste ■ Ecran face ou dos à la fenêtre ■ Insuffisance de pauses visuelles ne permettant pas à la vue de se reposer ■ Défauts visuels insuffisamment ou non corrigés ■ Air trop sec 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Positionner l'écran à environ 60 cm des yeux de l'utilisateur ➔ Positionner l'écran le plus perpendiculaire possible aux fenêtres ➔ Eviter les lumières directes à l'aplomb du poste ➔ Prévoir une lampe d'appoint ➔ Régler l'intensité et le contraste de l'écran ➔ Alternier les tâches et quitter l'écran des yeux régulièrement
Douleurs au cou	<ul style="list-style-type: none"> ■ Tête inclinée vers l'arrière ■ Tête tournée sur un côté ■ Haut du corps penché vers l'avant ■ Mouvements répétitifs de la tête 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Placer l'écran face à soi ➔ Poser l'écran directement sur le bureau (surtout si verres progressifs) ➔ Utiliser un porte-documents à côté de l'écran ➔ S'adosser à son siège, légèrement en arrière ➔ Installer un appui-cervicales
Douleurs aux épaules et aux coudes	<ul style="list-style-type: none"> ■ Assise du siège trop haute ou trop basse ■ Utilisateur loin du bureau ■ Clavier, souris et téléphone trop éloignés de soi 	<ul style="list-style-type: none"> ➔ Ajuster la hauteur du siège ➔ Disposer le clavier à 10-15 cm du bord du bureau ➔ Disposer la souris à côté du clavier ➔ Rapprocher le téléphone de l'utilisateur ➔ Enlever ou régler les accoudoirs pour se rapprocher du bureau

■ DOULEURS QUE FAIRE ?

Troubles	Causes possibles	→ Solutions envisageables
Douleurs aux bras et/ou aux avant-bras	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mains et avant-bras non appuyés ▪ Angle du bras/avant-bras incorrect > 90° ▪ Souris trop élevée ▪ Souris trop éloignée ▪ Vitesse trop élevée du mouvement du pointeur de la souris 	<ul style="list-style-type: none"> → Ajuster et utiliser des appuis ou supports compatibles avec les activités de travail → Ajuster la hauteur de la chaise → Ajuster la hauteur du plan de travail → Disposer la souris près du clavier → Régler ou réduire la vitesse de mouvement du pointeur de la souris
Douleurs aux poignets	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Utilisation intense du clavier et de la souris ▪ Angle des poignets contraignant lors de l'utilisation du clavier ▪ Poignets appuyés sur le bureau lors de l'utilisation du clavier 	<ul style="list-style-type: none"> → Alternner les tâches de saisies avec d'autres tâches → Disposer le clavier à 10-15 cm du bord du bureau → Disposer la souris à côté du clavier → Ne pas utiliser les pattes du clavier
Douleurs au dos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Haut du corps penché vers l'avant ▪ Utilisateur loin du bureau ▪ Torsions fréquentes du dos ▪ Assise du siège trop haute ou trop basse 	<ul style="list-style-type: none"> → S'adosser à son siège, légèrement en arrière → Ajuster la hauteur du siège → Enlever ou régler les accoudoirs pour se rapprocher du bureau → Disposer le clavier à 10-15 cm du bord du bureau → Disposer la souris à côté du clavier → Prévoir un renfort lombaire
Fatigue aux jambes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pieds ne touchant pas le sol et cuisses supportant leurs poids (diminution de la pression sanguine) ▪ Pression continue sur la cuisse et immobilisation de la cuisse (augmentation de la rétention d'eau) ▪ Jambes croisées 	<ul style="list-style-type: none"> → Ajuster la hauteur du siège → Utiliser un repose-pied → Changer régulièrement de posture → Faire des pauses actives en étant debout → Ajuster la profondeur de l'assise

■ SOURCES et LIENS UTILIES

Des sources documentaires pour évaluer ce risque et aménager le poste de travail sont disponibles en autres, sur le site du FNP, de l'INRS et de l'INSERM.

https://www.cdc.retraites.fr/portail/spip.php?page=article&id_article=3817

<http://www.inrs.fr/risques/travail-ecran/prevention-risques.html>

<https://www.rh.inserm.fr/INSERM/IntraRH/RHPublication.nsf/vPubRH/C78543E03E51F085C12572FF003110B2?Open>

https://www.cdg72.fr/file_manager_download.php?id=519

www.cdg27.fr/wp-content/uploads/2018/04/Le-bon-positionnement-au-poste-de-travail-de-type-administratif.pdf

https://www.cdg61.fr/file_manager_download.php?id=835