

CONTEXTE



Le travail sur écran, bien qu'il ne soit pas considéré comme une activité à risque, peut être **source de divers troubles de la santé**, allant de la simple fatigue visuelle au stress généré par des facteurs de risques psychosociaux, en passant par de nombreuses pathologies, dont les fameux **Troubles Musculo-Squelettiques (TMS)**.

La présente fiche pratique reprend donc les éléments à prévoir en termes d'organisation, d'environnement du travail, d'aménagement et de choix des équipements.

Elle est destinée aux agents qui utilisent un poste informatique de façon habituelle et pendant une partie non négligeable de leur temps de travail, ainsi qu'aux agents en charge des achats ou des aménagements de bureaux (Assistants – Conseillers de Prévention...).

RÈGLEMENTATION

Le code du travail, dans ses articles R4542-1 à 19, détermine les actions de prévention à appliquer sur les postes de travail informatiques depuis 2008. Afin de prévenir et limiter les risques pour la santé, l'autorité territoriale doit, entre autres, mettre en place les dispositions suivantes :

- **Interruptions périodiques du travail sur écran :** Aménager des pauses régulières (quitter son poste de travail et bouger) ou des changements d'activité, afin de réduire la charge de travail sur écran et limiter la fatigue visuelle ;

 [Code du travail, art. R4542-4](#)

Exemples :

- ✓ Pause d'au moins 5 minutes toutes les heures si travail intensif sur écran
- ✓ Pause de 15 minutes toutes les 2 heures si travail moins intensif sur écran



- **Information et formation :** Former tous les agents travaillant sur écran « sur les modalités d'utilisation de l'écran et de l'équipement de travail dans lequel cet écran est intégré ». Cette sensibilisation peut être par exemple réalisée en interne par l'Assistant ou le Conseiller de Prévention ;

 [Code du travail, art. R4542-16](#)

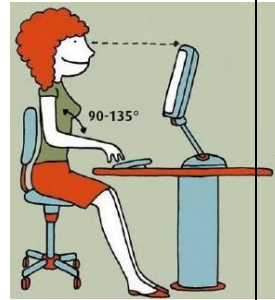
- **Suivi individuel de l'état de santé des agents :** Faire examiner par le médecin de prévention la vue et les yeux des agents. À l'issue, des examens ophtalmologiques complémentaires peuvent être prescrits ou réalisés par le médecin de prévention.

 [Code du travail, art. R4542-17 à 19](#)

AMÉNAGEMENT DU POSTE DE TRAVAIL

Il n'existe pas de posture idéale à adopter sur son poste de travail. En revanche, un aménagement optimal du poste permet d'adopter une **posture plus confortable** pour l'agent. En effet, le réglage de l'écran face à l'agent, à la bonne distance et à la bonne hauteur évitera toute torsion de la colonne vertébrale ou sollicitation exagérée des cervicales ainsi que la fatigue visuelle.

→ Voir aussi notre fiche pratique « Poste informatique idéal » et nos mémentos sur l'aménagement d'un poste d'accueil et d'un service administratif



CHOIX DES ÉQUIPEMENTS

Principes : Le choix des équipements doit se faire en concertation avec les agents et après une analyse de leur poste de travail.

L'écran

L'utilisation d'un ordinateur fixe est à privilégier plutôt qu'un ordinateur portable pour les postes qui nécessitent de longues plages horaires de travail sur écran. L'écran fixe permet une meilleure adaptation au travail posté (hauteur de l'écran, pas de bande rigide avec « pad » de la souris devant le clavier...).

Critères obligatoires

- Orientable
- Inclinable
- Réglable (luminosité, contraste, grosseur des caractères...)

[Code du travail, art. R4542-6](#)



Critères recommandés

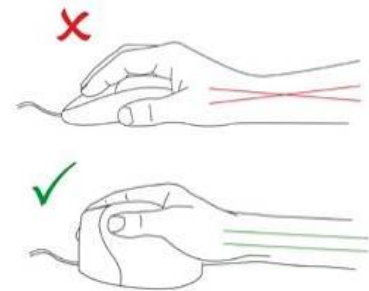
- Écran plat avec diagonale ≥ 19 -21 pouces
- Filtre antireflets intégré
- Pied réglable en hauteur, sinon prévoir un rehausseur

Correspondance diagonale

1 pouce = 2,54 cm	19"	22"	24"
	48 cm	56 cm	61 cm

La souris

La taille et la forme doivent être adaptées à celle de la main. L'utilisation d'une souris ergonomique type verticale ou inclinée réduit les sollicitations musculaires notamment les appuis des poignets, générateurs de syndrome du canal carpien. La vitesse du curseur peut être réglée via les paramètres de l'ordinateur, afin de limiter les mouvements du poignet.



Critères recommandés

Modèles à tester :

- Souris inclinée à 35° par rapport à l'horizontale
- Souris verticale à 65° par rapport à l'horizontale

Étude INRS EL2012-022

Exemple de souris inclinée :



Exemple de souris verticale



CHOIX DES ÉQUIPEMENTS (SUITE)

Le clavier

L'épaisseur et l'inclinaison du clavier doivent limiter l'extension des poignets, il n'est donc pas conseillé d'en déplier les pieds.



Critères obligatoires

- Inclinaison
- Dissocié de l'écran
- Surface mate et symboles des touches contrastés

Critères recommandés

- Compact (limite l'écart du bras et donc l'élévation de l'épaule)
 - Épaisseur ≤ 3 cm
- Dossier INRS « Travail sur écran »

Le porte-document

Son positionnement entre l'écran et le clavier permet de maintenir l'alignement tête / buste / table / écran, évitant ainsi les sollicitations répétées des cervicales liées au va-et-vient entre l'écran et le(s) document(s) papier posé(s) à même la table.



Exemple de modèle rehaussé :



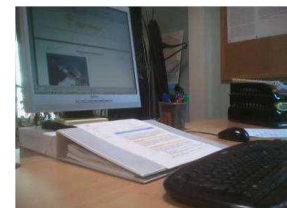
Critères obligatoires

- Stable
 - Réglable
- [Code du travail, art. R4542-8](#)

Critères recommandés

- Format A3 ou A4
- Réglable en hauteur / inclinaison
- Transparent ou translucide

Astuce : Placer les documents en cours de saisie sur un classeur épais disposé dans le sens de la largeur entre le clavier et l'écran



Le repose-pied

L'utilisation d'un repose pied permet de maintenir les pieds à plats, de soulager la tension dans les jambes et de plaquer les lombaires contre le dossier



Critères obligatoires

- À disposition si le travailleur en fait la demande
- [Code du travail, art. R4542-9](#)

Critères recommandés


- Inclinaison
- Réglable en hauteur

CHOIX DES ÉQUIPEMENTS (SUITE)

Le siège


Selon les caractéristiques individuelles de l'agent, le choix du fauteuil s'orientera vers des réglages spécifiques pour adopter une posture de moindre inconfort

Critères obligatoires

- Adaptable en hauteur et en inclinaison
 [Code du travail, art. R4542-9](#)
- Et généralement :
- Piétement à 5 branches
- Roulettes (adaptées à la nature du sol)



Critères recommandés

- Demi-accoudoirs réglables en 3D ou 4D (hauteur / écartement / recul / angle)
- Maintien lombaire réglable en hauteur / tension
- Appui cervical réglable en hauteur / inclinaison
- Dossier réglable en hauteur
- Assise réglable en profondeur
- Mécanisme contact permanent / synchrone
 Publication INRS ED 131


Nota : En cas de problème ostéoarticulaire, il existe de nombreux modèles de fauteuils ergonomiques répondant spécifiquement aux contraintes physiques des agents : assise décalée type arthrodeuse, dossier à « poumons », assise ajourée... En cas de besoin pour un agent en situation de handicap ou assimilé, se rapprocher du médecin de prévention pour déclencher une étude de poste gratuite par un référent handicap.



Le plan de travail


L'espace de travail doit être suffisant pour que l'agent puisse varier ses positions, étendre les jambes et accéder aisément à ses documents

Critères obligatoires

- Plateau de table ou surface de travail peu réfléchissants et de dimensions suffisantes
- Dimensions suffisantes pour permettre à l'agent de changer de position et de se déplacer
 [Code du travail, art. R4542-8](#) et [10](#)



Critères recommandés

- Plan droit $\geq 1,20$ m de largeur x 80 cm de profondeur x 74 cm +/- 2 cm de hauteur
 Normes NF X 35-102 et NF EN 527-1, § 4.2
- Hauteur réglable de 65 à 125 cm du sol pour alterner le travail assis et debout

L'ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL

Implantation

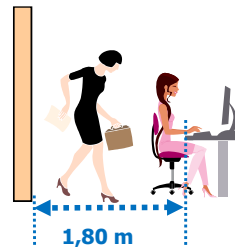
Prévoir un espace d'**au moins 10 m² de surface utile par personne**, que le bureau soit individuel ou collectif.

Prévoir un espace derrière le poste supérieur à 80 cm en temps normal, mais 1,80 m si circulation.

📖 Norme NF X 35-102, publications INRS ED 23 « Aménagement des bureaux » et ED 950 « Conception des lieux et des situations de travail »

Éviter les multiprises successives, susceptibles de générer un incendie en cas d'échauffement.

Nota : Dans l'idéal, l'implantation du poste de travail doit être étudiée au préalable sur plans avec l'agent concerné. Dans la pratique, il faut souvent prévoir des rallonges et goulottes supplémentaires



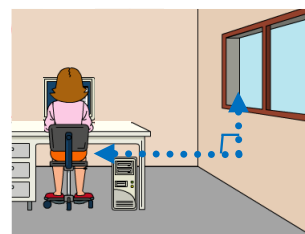
Éclairage

Les **locaux « aveugles »** (sans fenêtre ou espace situé à plus de 6 mètres d'une fenêtre) sont à **proscrire** d'une manière générale, et à plus forte raison pour du travail informatique. En effet, la lumière naturelle doit être privilégiée, sauf si la nature technique des activités s'y oppose (coffre-fort par exemple). 📖 [Code du travail, art R4213-2](#) et norme NF X 35-102

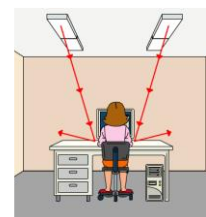
L'éclairage naturel doit être suffisant dans les locaux de travail. Idéalement, la surface vitrée dans un bureau ne doit pas excéder 25 % de la surface du sol.

📖 [Code du travail, art. R4223-3](#) (éclairage) + Publication INRS ED 924

L'**écran** est installé **perpendiculaire aux fenêtres** pour éviter tout reflet gênant, toute réverbération ainsi que tout contre-jour nocif pour l'œil qui doit se réadapter constamment au contraste. En cas d'impossibilité, l'installation de **stores à lamelles horizontales réglables** sur les fenêtres permettra de moduler la luminosité en fonction de l'ensoleillement et éviter tout reflet gênant. 📖 [Code du travail, art R4223-7](#) et [R4542-6](#)

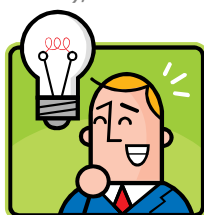


L'éclairage artificiel est assuré soit par un éclairage direct (dirigé vers le bas) soit un éclairage indirect (dirigé vers le haut, le mur). L'**écran** sera positionné **entre les luminaires** avec un éclairage direct.



Il faut notamment respecter les **120 lux minimum** dans les locaux de travail, 200 lux au droit des postes d'accueil et 40 lux dans les circulations intérieures (à faire vérifier par exemple par l'ACFI ou le médecin de prévention)

📖 [Code du travail, art. R4223-4](#) et Arrêté du 20 avril 2017 (ERP neuf) ou Arrêté du 8 décembre 2014 (ERP existant), art. 14

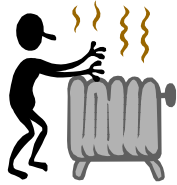


Dans l'idéale, il est toutefois recommandé de se trouver dans une fourchette **entre 300 et 500 lux pour le travail sur écran à fond clair**, et entre 200 et 300 lux pour un écran à fond sombre. D'une manière générale, 500 lux sont recommandés pour le travail de bureau (écriture, lecture...). Une lampe d'appoint peut être envisagée en complément. 📖 [Publication INRS ED 924](#)

Ambiance thermique

Les locaux doivent être maintenus à une température acceptable. L'idéal est donc de s'équiper des **climatiseurs réversibles** pour faire face aux écarts thermiques.

📖 [Code du travail, art R4222-1](#) (refroidissement) et [R4223-13](#) (chauffage)



Prévoir une installation de **chauffage pour la saison froide** : climatisation, radiateur... Pour information, il n'y a pas de température minimale dans la réglementation, mais une étude de la CNAMTS (R226) estime que le **seuil d'inconfort** pour les activités de bureau se situe **aux alentours de 15°C**.

Prévoir une installation de **rafraîchissement de l'air pour la saison chaude** : climatisation, ventilateur... Attention on estime que ces derniers deviennent inefficaces quand on dépasse les 35°C. Pour information, il n'y a pas de température maximale dans la réglementation, mais au-delà de 30°C pour une activité sédentaire, tel le travail sur écran, la chaleur peut constituer un risque pour la santé des agents (INRS).



Température recommandée dans un local de bureau :

- Périodes hivernales : 20 à 24°C
- Périodes estivales : 23 à 26°C

📖 Norme NF X 35-102 et publication INRS ED 924

Aération

En utilisation normale, le **matériel de reprographie** (photocopieur, imprimante à gros tirage...) **dégage de l'ozone, gaz irritant** pour les voies respiratoires. Éviter donc d'entreposer ces appareils dans les bureaux. Les placer par exemple dans un local spécifique suffisamment ventilé ou bien dans un renforcement de circulation, pour assurer une aération naturelle minimale évitant l'accumulation de polluant à un endroit donné.

📖 [Code du travail, art. R4222-1](#) à R4222-26 (obligation générale de ventilation)



Ambiance sonore



L'ambiance sonore dans un local de bureau ne présente en principe aucun risque pour la santé. Cependant, le bruit provenant du téléphone, des conversations, des imprimantes et des climatisations, peut être une source de fatigue et de stress sur le poste de travail. Un traitement acoustique du plafond peut par exemple limiter la réverbération du bruit.

📖 [Code du travail, art. R4432-1 à 3](#)

La norme NF X 35-102 recommande de ne pas dépasser le niveau acoustique continu équivalent de 55 dB(A) dans les locaux de bureaux ou d'accueil du public.

📖 Norme NF S31-199 (mars 2016)

Le niveau de bruit de fond acceptable dans un lieu où s'exerce une activité à forte composante cognitive ne doit pas excéder 53 dB(A).






📖 Publications INRS ED 924 et ED 950, §5.1

POUR + D'INFORMATIONS

Publications INRS : www.inrs.fr (en orange : nouvelles versions)

- [ED 23 « L'aménagement des bureaux »](#) (septembre 2013)
- [ED 85 « Éclairage artificiel au poste de travail »](#) (juillet 2019)
- [ED 131 « Postures de travail statiques et repères techniques sur les sièges de travail »](#) (mars 2020)
- [ED 922 « Mieux vivre avec votre écran »](#) (novembre 2018)
- [ED 923 « Le travail sur écran en 50 questions »](#) (octobre 2012)
- [ED 924 « Écrans de visualisation – Santé et ergonomie »](#) (novembre 2017)
- [ED 950 « Conception des lieux et des situations de travail »](#) (avril 2016)
- [ED 6087 « Travail et lombalgies »](#) (septembre 2019)
- [ED 6161 « Méthode d'analyse de la charge physique de travail »](#) (mars 2019)
- [EL2012-022 « Quand les souris se redressent »](#) (juin 2015)
- [Fiche HST « Comment régler son siège quand on travaille sur écran ? »](#) (décembre 2014)






Code du travail :

-  Articles R4216-5 à 12 « Dégagements »
-  Articles R4222-1 à 3 « Aération, assainissement »
-  Articles R4223-1 à 12 « Éclairage »
-  Articles R4431-2 à 4 « Valeurs limites d'exposition professionnelle [au bruit] »
-  Articles R4542-1 à 19 « Utilisation d'écrans de visualisation »

Accessibilité :

-  [Arrêté du 20 avril 2017 \(ERP neuf\)](#)
-  [Arrêté du 8 décembre 2014 \(ERP existant\)](#)

Normes :

-  NF X 35-102 « Conception ergonomique des espaces de travail en bureaux » (déc. 1998)
-  NF EN 527-1 « Mobilier de bureau – Tables de travail de bureau – Partie 1 : dimensions » (août 2011)
-  NF EN 12464-1 « Éclairage des lieux de travail » (juillet 2011)
-  NF EN ISO 9245-1 « Exigences ergonomiques pour travail de bureau avec terminaux à écrans de visualisation (TEV) – Partie 5 : aménagement du poste de travail et exigences relatives aux postures » (mai 1999)
-  Norme NF S31-199 « Acoustique — Performances acoustiques des espaces ouverts de bureaux » (mars 2016)