
Amélioration du poste de travail



CHECKPOINT 57

Pour chaque opérateur, régler la hauteur de service à hauteur du coude ou légèrement en dessous.

POURQUOI

Placer la surface de travail à la bonne hauteur permet d'accroître l'efficacité et de réduire la fatigue. Les tâches sont généralement mieux exécutées à hauteur de coude.

Lorsque la surface de travail est trop élevée, le cou et les épaules deviennent raides et douloureux, les bras devant être maintenus en hauteur. Ce constat s'applique quelle que soit la posture de l'opérateur, debout ou assise.

Lorsque la hauteur de service est trop basse, des douleurs lombaires, aggravées en posture debout, sont fréquentes car l'opérateur doit se pencher en avant. En posture assise, une hauteur de service trop basse provoque à long terme une gêne au niveau des épaules et du dos.

COMMENT

1. Pour les tâches en posture assise, la hauteur de service doit être à hauteur du coude. Lorsqu'une certaine force doit être exercée vers le bas, la hauteur doit alors être légèrement en dessous du niveau du coude. Si l'opérateur utilise un clavier, il doit être placé à hauteur du coude ou au-dessous.
2. Une exception toutefois : dans le cas du travail de haute précision en posture assise, l'objet peut être légèrement surélevé par rapport à la hauteur du coude pour permettre à la personne de voir le moindre détail. Dans ce cas, prévoir des accoudoirs.
3. Pour les tâches en posture debout, la hauteur des mains doit être légèrement en-dessous de la hauteur du coude. Pour le travail de précision, adopter la hauteur du coude. Pour les petits travaux d'assemblage ou d'emballage de larges pièces, les mains doivent être placées à 10-15 cm en dessous du coude. Lorsqu'une force importante est exercée, préférer une hauteur encore inférieure pour que l'opérateur puisse utiliser le poids de son corps. Éviter toutefois une hauteur de service trop basse, qui provoque des douleurs lombaires.
4. Dès que possible, utiliser une surface de travail réglable, par exemple une table à hauteur ajustable avec système hydraulique pour l'élever ou la baisser.

5. Utiliser une plate-forme en bois ou structure plate similaire sous les tables, surfaces de travail ou pièces pour élever la hauteur de travail des mains. Utiliser des plates-formes sous les pieds ou la chaise pour baisser la hauteur de travail par rapport à celle du coude. Ces réglages sont très efficaces.

QUELQUES CONSEILS SUPPLÉMENTAIRES

- Il est toujours possible d'ajuster la hauteur de service. Dans le cas de machines ou de tables, on pense souvent qu'il est impossible ou trop onéreux de modifier la hauteur de travail, ce qui est faux. Adapter les exemples susmentionnés à chaque cas.
- Il existe des tables à hauteur réglable. Elles facilitent l'utilisation d'un même poste de travail par plusieurs personnes et augmentent donc la productivité.
- Si une même table de travail est utilisée pour des tâches en posture assise et debout, prévoir une surface de travail plus haute pour les tâches effectuées debout et éviter les surfaces trop hautes pour le travail en posture assise. Ce problème se règle généralement en choisissant une table adaptée au travail assis et en élevant le niveau de travail pour l'opérateur debout en ajoutant des plates-formes ou fixations sous les pièces. Par contre, choisir la hauteur de table correspondant au travail réalisé debout et fournir une chaise haute et un repose-pied réglable pour les tâches en posture assise.

À NOTER

Pour une plus grande efficacité, et pour réduire la gêne au niveau du cou, des épaules et des bras, appliquer la règle du coude pour déterminer la bonne hauteur des mains.

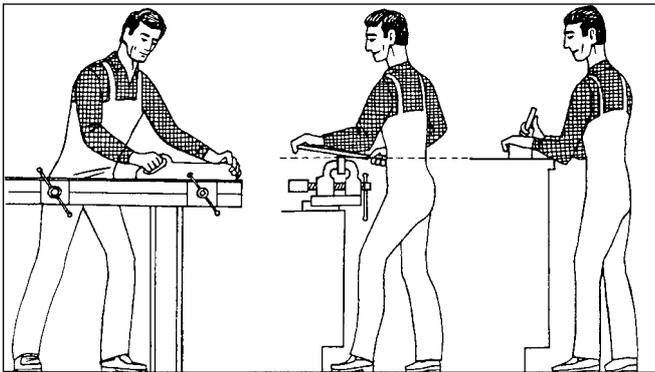


Figure 57a. Les tâches sont généralement mieux exécutées à hauteur du coude

Figure 57c. Dimensions recommandées pour la majorité des tâches en posture assise

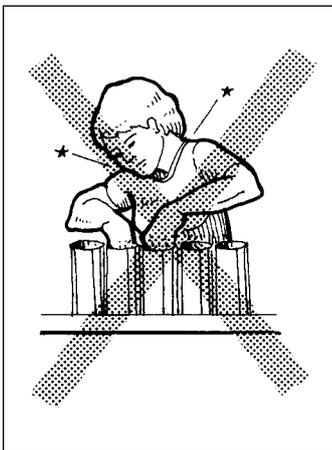


Figure 57b. Pour les tâches en posture assise, la hauteur de service devrait correspondre à celle du coude

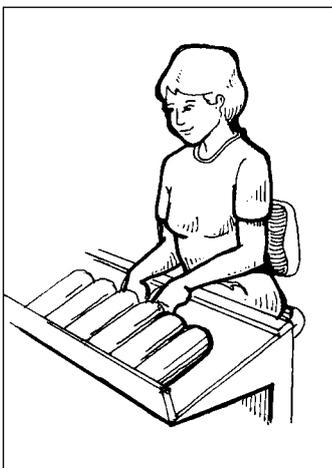
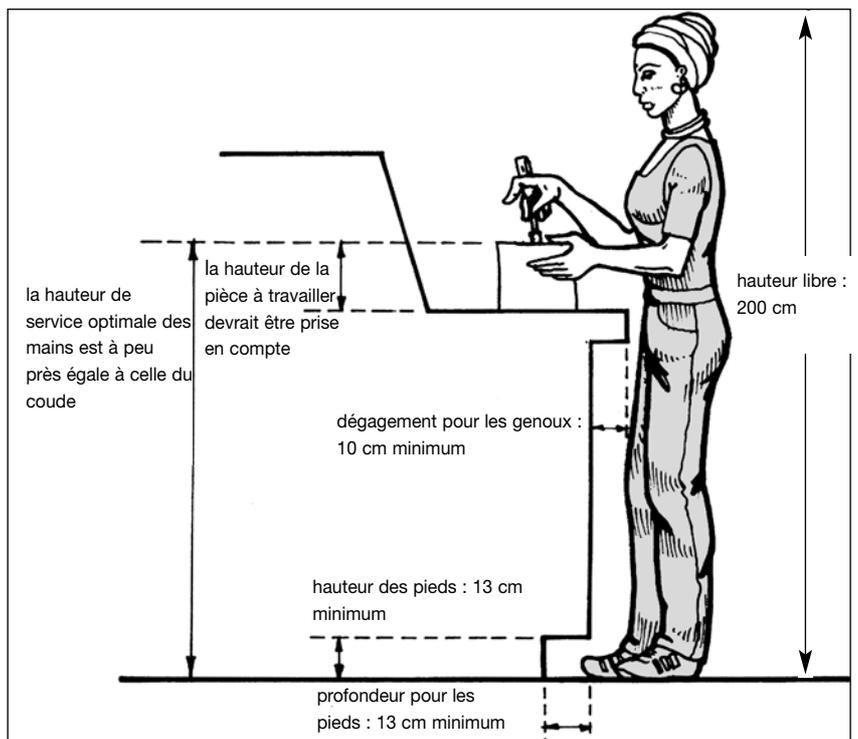
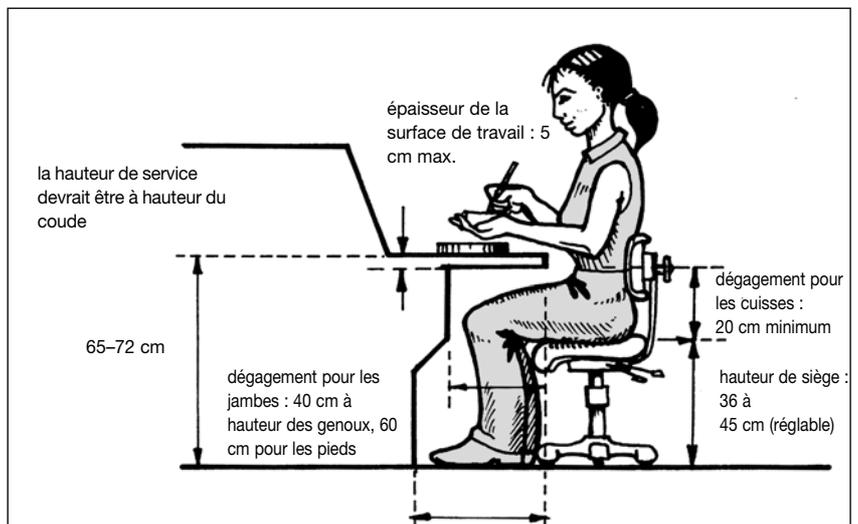


Figure 57d. Dimensions recommandées pour les tâches en posture debout



CHECKPOINT 58

S'assurer que les personnes de petite taille peuvent atteindre les commandes et matériaux en posture naturelle.

POURQUOI

Sur tous les lieux de travail, la taille du personnel varie. Ces différences s'accroissent même au fil du temps, des personnes des deux sexes et de différentes régions du monde se retrouvant sur un même lieu de travail. Il est important que tous les opérateurs puissent atteindre ces commandes et matériaux.

Les commandes et matériaux trop éloignés fatiguent les personnes de petite taille et réduisent leur efficacité. Ce type de situation est dangereux et doit être évité.

COMMENT

1. Acheter des machines et du matériel avec surface de travail réglable. La régler à la hauteur du personnel de petite taille.
2. Déplacer les commandes (bien que cela puisse être relativement difficile après avoir acheté les machines) et les matériaux pour qu'ils se trouvent à portée de main des personnes de petite taille. Si ces commandes et matériaux sont également utilisés par des personnes de grande taille, s'assurer qu'ils sont également à leur portée.
3. Utiliser des plates-formes, qui permettent d'élever le niveau des mains, pour que les personnes de petite taille puissent facilement atteindre les commandes et matériaux.
4. Fournir aux opérateurs de petite taille une plate-forme fixe ou mobile pour qu'ils puissent atteindre les commandes et matériaux hors de portée.

QUELQUES CONSEILS SUPPLÉMENTAIRES

- Demander aux personnes de petite taille si elles ont du mal à atteindre les commandes ou matériaux. Parler avec elles de la manière d'améliorer la situation. Il existe souvent des moyens pratiques de résoudre le problème.
- Pour les commandes à levier, une rallonge permet aux personnes de petite taille de les manipuler plus facilement. Cette méthode pourra être appliquée aux commandes difficiles à atteindre.

- Un clavier ou panneau de contrôle mobile peut faciliter le réglage du poste de travail pour les opérateurs de petite et de forte taille.

À NOTER

S'assurer que les personnes de petite taille peuvent atteindre les commandes et matériaux en posture naturelle.



Figure 58a. Fournir aux personnes de petite taille travaillant en posture debout une plate-forme pour ajuster la hauteur de service à celle du coude

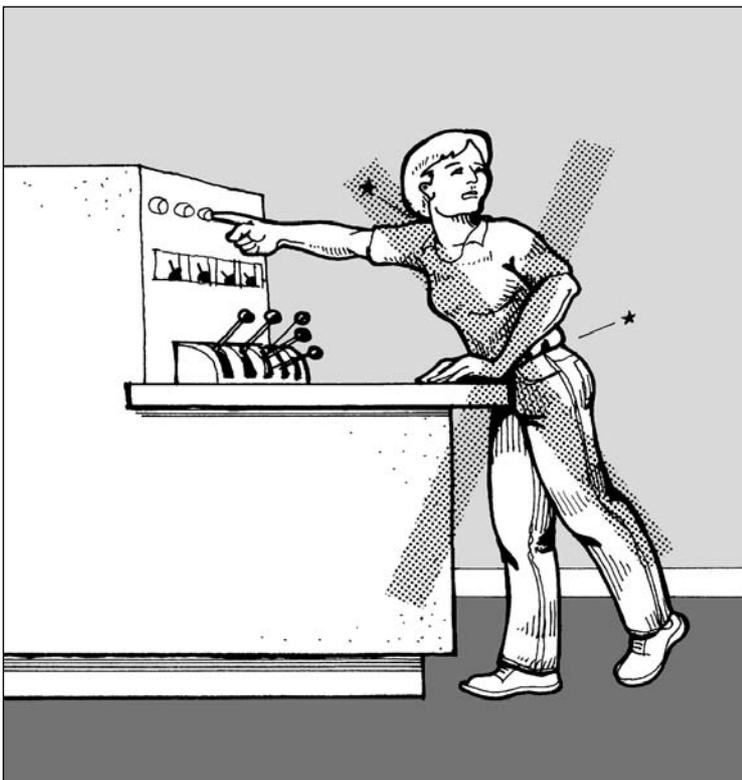


Figure 58b. Éviter les commandes difficiles à atteindre

CHECKPOINT 59

S'assurer que les personnes de forte taille ont assez d'espace pour bouger facilement les jambes et le corps.

POURQUOI

Il est souvent facile d'adapter la hauteur de service aux personnes de forte taille. Par contre, une fois le poste de travail installé, il est plus difficile d'augmenter l'espace libre pour permettre aux jambes et au corps de bouger aisément, ou le dégagement prévu sous la table de travail. Cet espace doit, dès le début, être suffisamment large pour convenir à des personnes de forte taille.

Il est impératif de prévoir un dégagement suffisant pour les jambes et les genoux. Cet espace sera d'autant plus grand si la personne est également de grande taille.

Un espace suffisant permettant de bouger librement les jambes et le corps réduit la fatigue et le risque de troubles musculo-squelettiques et améliore l'efficacité.

COMMENT

1. Vérifier que l'espace libre autour des postes de travail et des voies de circulation est adapté aux personnes de forte taille. Augmenter ce dégagement si nécessaire.
2. Vérifier le dégagement pour les genoux et les jambes de tous les postes de travail utilisés par des personnes de forte taille. S'il est trop étroit, étudier les possibilités de l'augmenter. Rehausser la surface de travail ou l'agrandir, par exemple.
3. Indiquer, à l'aide de couleurs vives et de panneaux d'avertissement, tous les dégagements dangereux.

QUELQUES CONSEILS SUPPLÉMENTAIRES

- Demander aux personnes de forte taille de vous indiquer les endroits où elles ne se sentent pas en sécurité et où l'espace est trop étroit. Remédier d'abord aux conditions de travail dangereuses, puis aux problèmes de gêne.
- Il n'est ni rentable, ni pratique de concevoir du matériel adapté à des personnes de toute taille. Ces équipements sont généralement conçus pour 90 % de la population. Les personnes de petite et de forte taille qui composent les 10 % restants

peuvent en être exclues. Vérifier, sur le lieu de travail, que les opérateurs de très petite et de très forte taille travaillent en sécurité et confortablement dans l'espace existant. Il n'est peut-être pas suffisant de respecter les réglementations.

- Penser également aux autres points d'ordre corporel affectant les personnes de forte taille : gants, vêtements de protection, casques, etc.

À NOTER

S'assurer que les personnes de forte taille se sentent à l'aise et en sécurité dans l'espace existant.

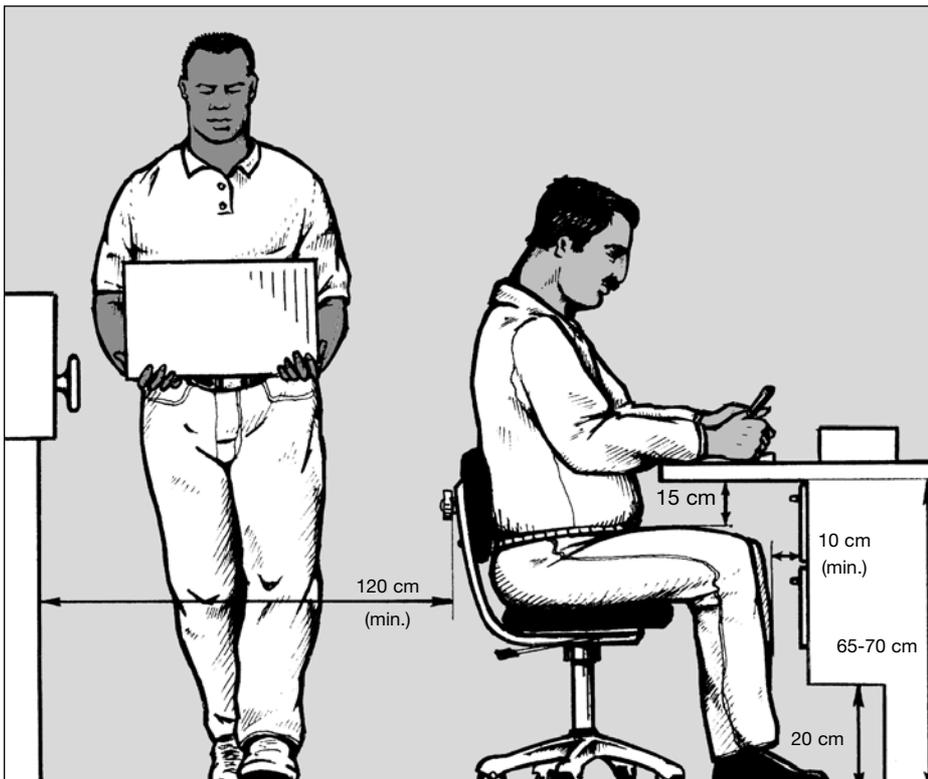


Figure 59. Prévoir suffisamment d'espace pour les personnes de forte taille dans les allées et aux postes de travail. Ne pas négliger le dégagement pour les genoux et les jambes

CHECKPOINT 60

Placer les matériaux, outils et commandes d'utilisation fréquente à portée de main de l'opérateur.

POURQUOI

Placer les matériaux, outils et commandes à portée de main permet d'économiser temps et énergie.

Des éléments difficiles à atteindre engendrent une perte de temps, et donc de production, et un effort supplémentaire.

La distance permettant d'atteindre un objet sans se pencher en avant ou s'étirer est assez courte. Des éléments hors de portée peuvent donc provoquer des douleurs au niveau du cou, des épaules et du dos, et engendrer un travail imprécis.

COMMENT

1. Placer les outils et commandes d'utilisation fréquente dans la zone immédiate de déplacement des mains (entre 15 et 40 cm devant et jusqu'à 40 cm sur le côté, à hauteur du coude).
2. Placer tous les matériaux d'utilisation fréquente dans cette zone immédiate de déplacement des mains ou dans sa marge. Si ces matériaux sont fournis dans des boîtes ou bacs, ou sur des palettes ou étagères, elles doivent être placées à portée de main et à hauteur du coude.
3. Pour les postes de travail identiques, disposer les outils, commandes, matériaux et autres éléments de travail suivant l'ordre d'utilisation. Par exemple, lorsque des matériaux différents sont assemblés en même temps ou l'un après l'autre, les placer dans la même zone dans des bacs différents. Standardiser l'emplacement de ces éléments en fonction des commentaires des utilisateurs.
4. Si nécessaire, diviser la surface de travail en zones de sous-tâches pour que différentes opérations puissent être exécutées en même temps.

QUELQUES CONSEILS SUPPLÉMENTAIRES

- Il est très important de placer tous les éléments d'utilisation fréquente dans la zone immédiate de déplacement des mains. Laisser l'opérateur adapter le poste de travail à ses besoins.

- Les affichages et instructions peuvent être placés au-delà de cette zone de portée facile dans la mesure où ils sont clairement lisibles.
- Outre la surface de travail principale, les matériaux, outils et commandes peuvent être placés sur une table de côté ou une étagère à portée de main. Les éléments d'utilisation peu fréquente pourront être disposés à côté de l'opérateur.
- Les matériaux, outils et commandes utilisés occasionnellement (quelques fois par heure, par exemple) peuvent être placés à une distance obligeant la personne à se pencher en avant ou à s'étirer sur le côté, voire en-dehors de la zone immédiate de travail sans perte importante de productivité.
- Prévoir des solutions pour les gauchers.

À NOTER

Placer les matériaux, outils et commandes d'utilisation fréquente à portée de main de l'utilisateur. Cette zone d'accès facile est assez réduite. Pour la déterminer, essayer d'atteindre un élément tout en maintenant une posture naturelle.

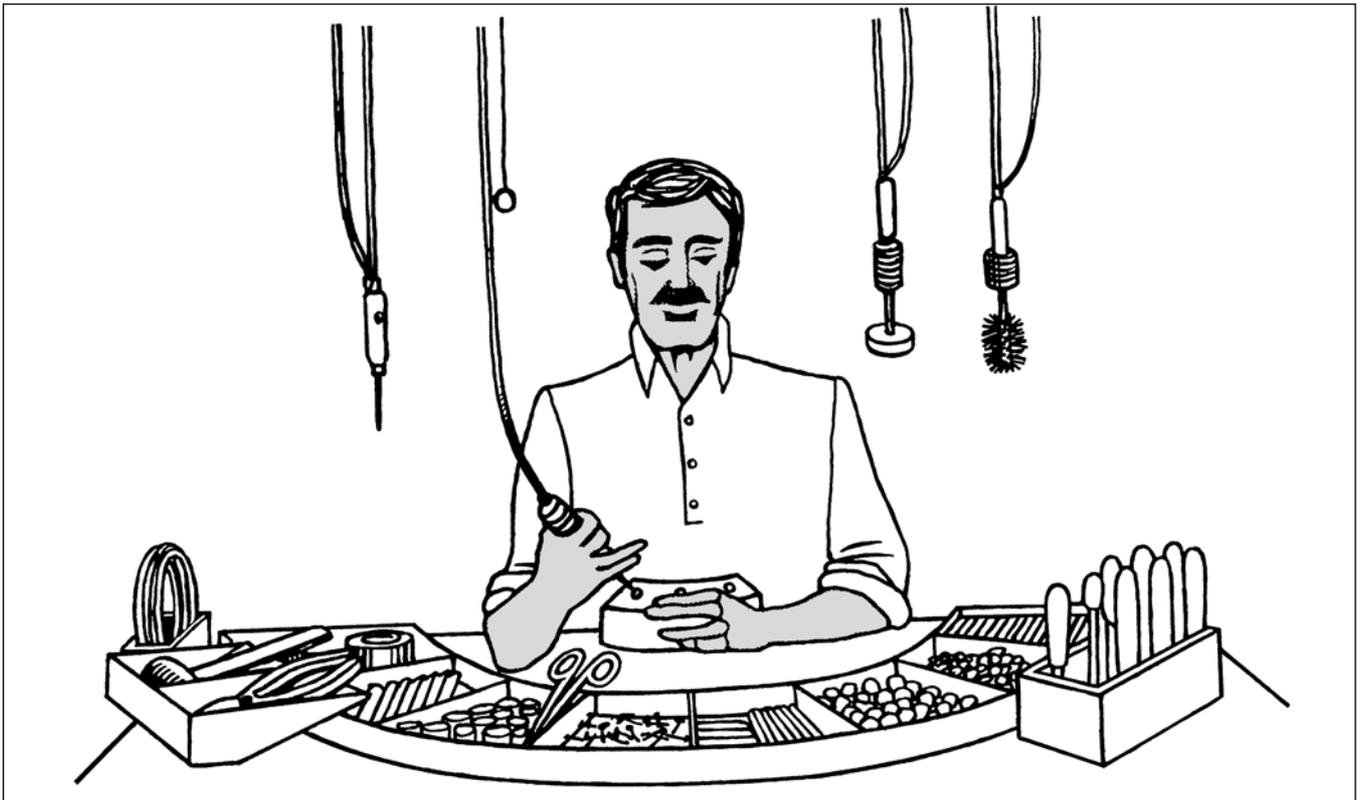


Figure 60. Placer les matériaux, outils et commandes d'utilisation fréquente à portée de main

CHECKPOINT 61

Prévoir une surface de travail polyvalente stable pour chaque poste de travail.

POURQUOI

Quel que soit le poste de travail, un travail comporte différentes étapes : préparation, tâches principales, enregistrement, communication et maintenance. La surface de travail, stable et de bonne taille, doit être adaptée aux tâches principales comme aux tâches secondaires.

Une surface de travail trop étroite ou instable se traduit par une perte de temps et un effort accru. D'où une baisse d'efficacité et une augmentation de la fatigue.

COMMENT

1. Pour chaque poste de travail, fournir une surface de travail stable de taille adaptée où diverses opérations peuvent être exécutées : préparation, tâches principales, enregistrement, communication et maintenance. Ces surfaces sont présentes lorsque le travail implique l'utilisation d'une table, mais sont souvent négligées lorsque les tâches principales ne sont pas exécutées sur une table.
2. Éviter les surfaces de travail improvisées ou instables. Les opérations qui y sont exécutées génèrent frustration et faible qualité.
3. L'épaisseur de la surface de travail ne devrait pas excéder 5 cm. Cette norme permet de garantir un dégagement sous la table pour les genoux. Éviter donc les tiroirs ou étagères basses placées sous la table, face à la personne assise, au niveau de ses jambes.
4. Pour les postes de travail avec écran, prévoir une surface de travail en plus de l'espace réservé au clavier, pour le travail de préparation, la manipulation de documents, l'écriture et la maintenance.

QUELQUES CONSEILS SUPPLÉMENTAIRES

- Analyser une journée sur le poste de travail. Prendre en compte toutes les tâches de préparation et tâches auxiliaires. Une surface de travail de taille adaptée est utile, même si les opérations principales ne l'exigent pas.
- Prendre également en compte l'espace nécessaire pour les petits outils, papiers et articles personnels.

- Si nécessaire, utiliser une table latérale, une surface plate sur une étagère ou des supports de hauteur variable situés à proximité.

À NOTER

Prévoir une surface de travail polyvalente stable pour chaque poste de travail qui sera utilisée pour diverses opérations : préparation, tâches principales et tâches auxiliaires.



Figure 61. Prévoir une surface de travail polyvalente stable pour chaque poste de travail

CHECKPOINT 62

Prévoir une posture assise pour les opérateurs effectuant des tâches de précision ou d'inspection détaillée de pièces, et prévoir une posture debout pour les opérateurs effectuant des tâches impliquant des mouvements corporels ou une certaine force physique.

POURQUOI

Le choix entre la posture assise et la posture debout dépend généralement des habitudes de travail ou de l'expérience de l'opérateur. En choisissant la posture la mieux adaptée, il est possible d'améliorer la productivité et la qualité du travail. Une mauvaise posture peut entraîner des troubles du dos, des épaules, du cou et des bras.

La posture assise est particulièrement adaptée au travail de précision, tandis que la posture debout se prête à d'autres formes de travail manuel. Puisque la hauteur de service est généralement différente selon que les tâches sont exécutées debout ou assis, organiser le poste de travail en fonction de la nature de la tâche.

Se tenir toujours debout ou assis est fatigant. Favoriser au maximum l'alternance de la posture assise et la posture debout. Il est ainsi possible de déterminer les tâches adaptées à l'une ou l'autre des postures.

COMMENT

1. Vérifier les postes pour lesquels le personnel se plaint de fatigue ou de gêne. Identifier les tâches principales pour chacun de ces postes et déterminer si la posture utilisée est adéquate.
2. Prévoir une posture assise pour un travail de précision, impliquant la répétition de manipulations détaillées ou une surveillance continue. Utiliser un poste de travail dont les dimensions sont adaptées au travail assis.
3. Prévoir une posture debout pour un travail impliquant de nombreux mouvements corporels et une certaine force physique. Les opérateurs expérimentés savent rapidement déterminer si cette posture est préférable. Utiliser un poste de travail dont les dimensions sont adaptées au travail debout.
4. S'assurer qu'un espace suffisant est prévu pour les genoux, jambes et pieds sous la surface de travail.
5. Vérifier que le poste de travail, notamment sa hauteur de service, est réglable. Si cela n'est pas possible, choisir une hauteur adaptée à chaque opérateur, par exemple en fournissant une chaise ou une plate-forme réglable.

QUELQUES CONSEILS SUPPLÉMENTAIRES

- Pour déterminer la hauteur de service adéquate, appliquer le principe élémentaire suivant : travailler à hauteur du coude, ou légèrement en-dessous.
- Prendre en compte la hauteur de la pièce travaillée dans le choix de la hauteur de service.
- Au moment de la répartition des tâches, s'assurer que l'opérateur pourra alterner entre posture assise et posture debout. Si les tâches principales ne se prêtent pas à cette alternance, envisager de les alterner avec d'autres opérations.

À NOTER

Les dimensions recommandées pour le travail debout et le travail assis diffèrent. Prévoir des postes de travail adaptés à la posture la plus fréquente.

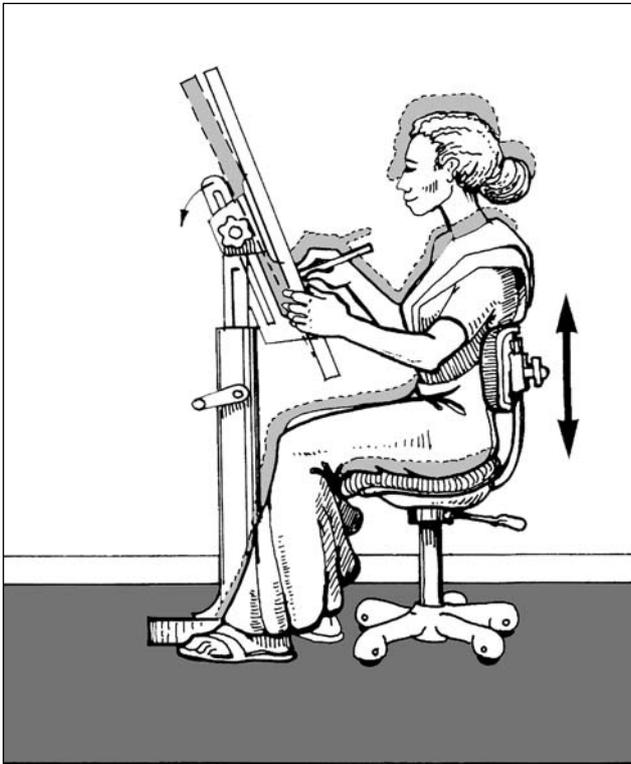


Figure 62a. Prévoir une posture assise pour un travail de précision

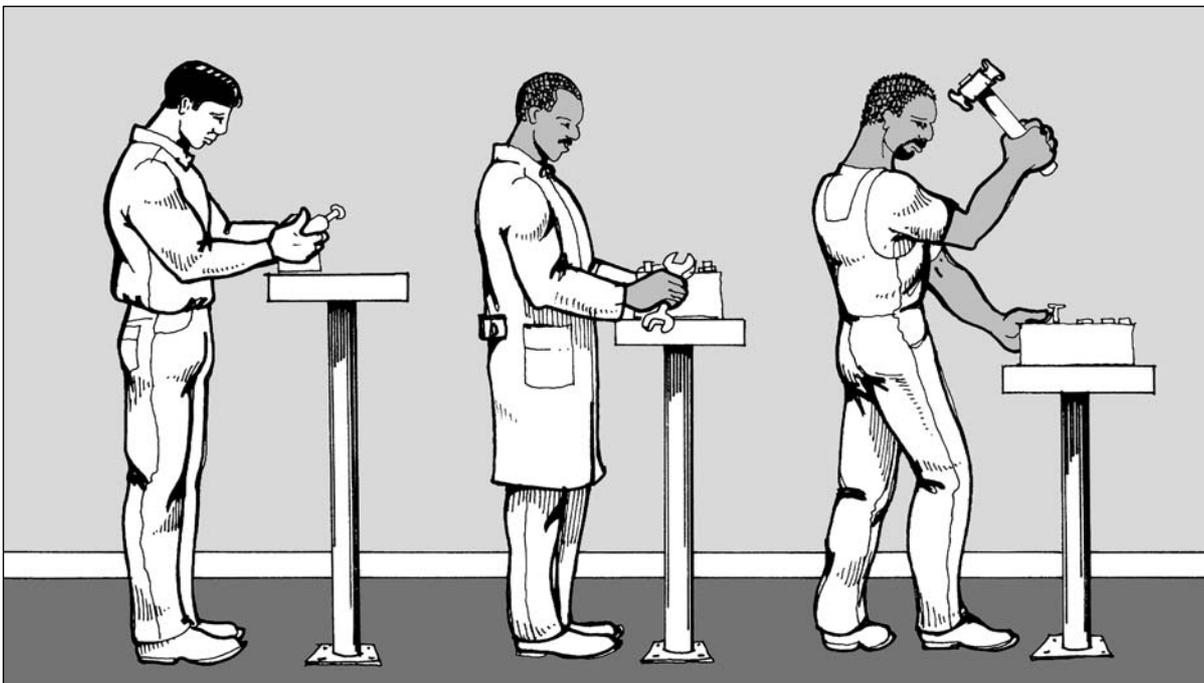


Figure 62b. Prévoir une posture debout pour un travail exigeant de nombreux mouvements corporels et une certaine force physique

CHECKPOINT 63

S'assurer que les opérateurs peuvent avoir une posture debout naturelle, le poids réparti sur les deux pieds, et travaillent près du corps et devant eux.

POURQUOI

Les tâches exécutées près du corps et devant soi, dans une posture naturelle, présentent une sécurité et une efficacité accrues. Le poste de travail doit donc être conçu dans ce sens.

Travailler dans une posture instable peut être à l'origine d'erreurs coûteuses.

Un travail exécuté dans une posture naturelle réduit la fatigue et le risque de douleurs au cou, aux épaules, aux bras et au dos.

COMMENT

1. Organiser les opérations fréquentes de façon à ce qu'elles soient exécutées près du corps et devant l'opérateur, à hauteur du coude ou légèrement en-dessous. S'assurer que la table de travail ou la hauteur de service, située près du corps et devant la personne, est dénuée d'obstacles.
2. S'assurer que l'opérateur peut exécuter ces opérations répétées sans lever le coude, se pencher ou effectuer un mouvement de torsion suffisamment long pour provoquer une gêne.
3. Prévoir un poste de travail réglable lorsqu'il est utilisé par plusieurs opérateurs ou pour des tâches différentes. Si un tel poste de travail n'est pas pratique, prévoir une plate-forme ou un autre moyen pour adapter la hauteur de service à chaque opérateur. Utiliser un système de levage ou de bascule, si nécessaire.

QUELQUES CONSEILS SUPPLÉMENTAIRES

- Deux méthodes permettent de déterminer si les postures sont naturelles ou pas. Premièrement, demander aux opérateurs s'ils ressentent des douleurs ou une gêne pendant leur travail. Deuxièmement, examiner les tâches exécutées et repérer celles qui obligent l'opérateur à s'étirer, se pencher ou effectuer une torsion du corps.
- Les hauteurs optimales pour les tâches répétitives sont les suivantes : pour le travail debout, entre la taille et la poitrine ; pour le travail assis, entre le coude et la poitrine.

- La répétition de tâches effectuées au même endroit, même dans les meilleures conditions, provoquent une certaine fatigue. Il est capital d'alterner les postures de travail. Éviter les tâches répétitives qui doivent toujours être exécutées dans la même posture.

À NOTER

Le travail réalisé dans une posture naturelle, le poids réparti sur les deux pieds, sans se pencher et sans mouvements de torsion, réduit la fatigue et augmente la productivité. Prévoir une bonne position des mains qui garantit cette posture.



Figure 63a. Il est toujours préférable d'exécuter les tâches devant soi, à hauteur du coude ou légèrement en-dessous. Utiliser un système de levage ou de bascule, si nécessaire

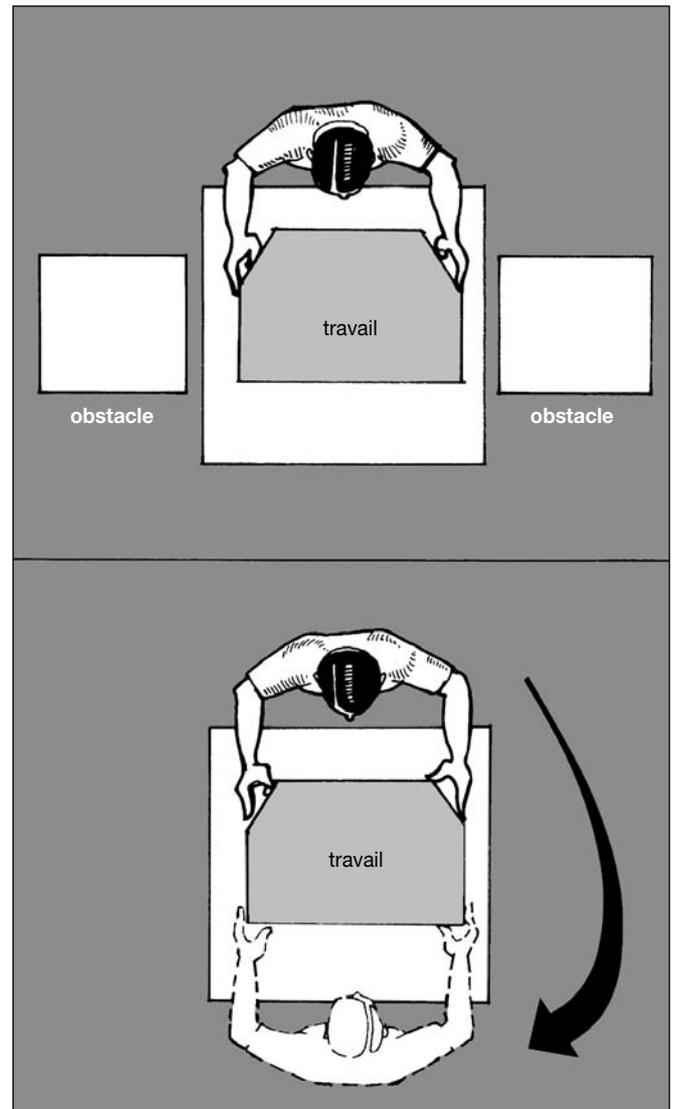


Figure 63b. Si le travail doit être exécuté des deux côtés de la pièce, l'opérateur doit pouvoir se déplacer librement, ou la pièce être tournée aisément, de façon à ce qu'il exécute le travail devant lui

CHECKPOINT 64

Favoriser au maximum l'alternance de la posture assise et de la posture debout.

POURQUOI

Il est conseillé d'alterner entre la posture debout et la posture assise plutôt que de rester dans l'une ou l'autre très longtemps. Cela réduit le stress et la fatigue, et contribue à un meilleur moral.

Alterner ces deux postures signifie également exécuter des tâches différentes, et donc favoriser la communication et l'acquisition de nouvelles compétences.

Le travail exclusivement cadencé par une machine exige de maintenir la même posture. L'opérateur se fatigue et le risque d'erreurs augmente. Pouvoir s'asseoir ou se lever de temps en temps améliore l'organisation du travail.

COMMENT

1. Au moment de la répartition des tâches, s'assurer que l'opérateur pourra alterner entre posture assise et posture debout au cours de son travail. Par exemple, permettre le travail de préparation debout ou assis, le travail avec des outils à main debout, l'inspection et l'enregistrement assis.
2. Si les tâches principales sont exécutées debout, permettre à l'opérateur de s'asseoir de temps en temps (par ex. pour les opérations de surveillance et d'enregistrement ou à la fin d'une série de tâches).
3. Si les tâches principales sont exécutées assis, permettre à l'opérateur de se lever de temps en temps (par ex. pour aller chercher les matériaux entreposés, communiquer avec d'autres opérateurs, contrôler le travail, ou après avoir exécuté un ou plusieurs cycles de travail).
4. Le cas échéant, organiser un roulement des tâches pour que les opérateurs puissent alterner entre les tâches exécutées assis et celles exécutées debout.
5. Si cette alternance est impossible, instaurer de courtes pauses pour que l'opérateur puisse changer de posture.

QUELQUES CONSEILS SUPPLÉMENTAIRES

- Si cette nouvelle routine d'alternance des postures est difficile à mettre en place, proposer une chaise aux opérateurs travaillant debout pour qu'ils s'assoient de temps en temps, et un peu plus d'espace aux opérateurs travaillant assis pour qu'ils puissent exécuter les tâches auxiliaires debout. Cette tentative peut contribuer à instaurer une nouvelle routine.
- De nombreuses tâches exigent aujourd'hui des compétences multiples. En favorisant l'exécution de tâches polyvalentes par un groupe d'opérateurs, chaque personne peut alterner les postures.

À NOTER

Répartir les tâches de manière à permettre l'alternance des postures debout et assise pour une efficacité et un confort accrus.

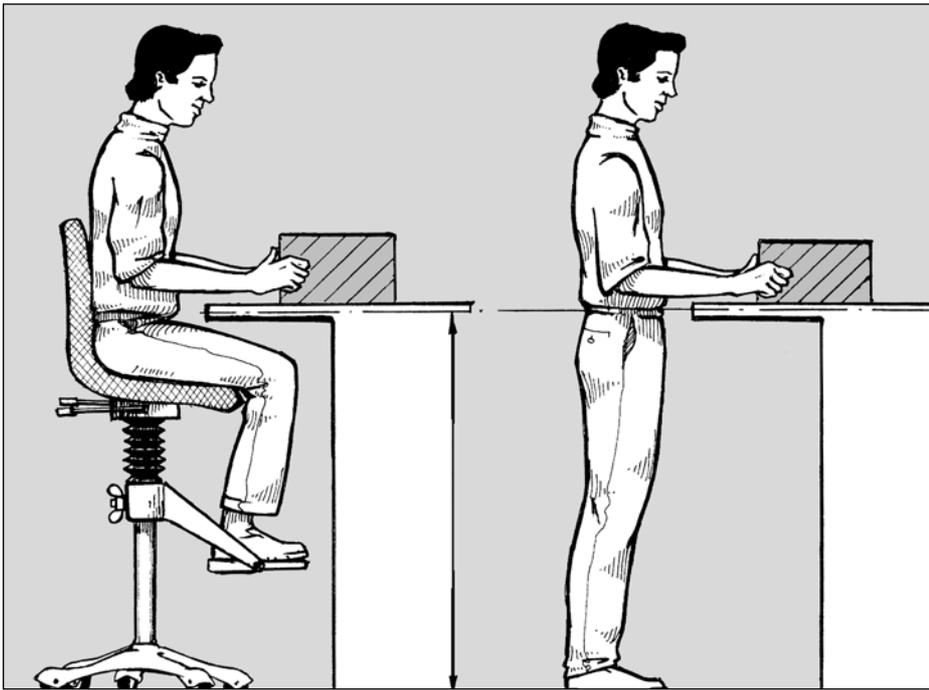


Figure 64a. Pour alterner les postures debout et assise pour des tâches identiques ou similaires exécutées sur une table, utiliser un tabouret avec un bon repose-pieds. S'assurer qu'il y a suffisamment d'espace pour les jambes dans les deux postures

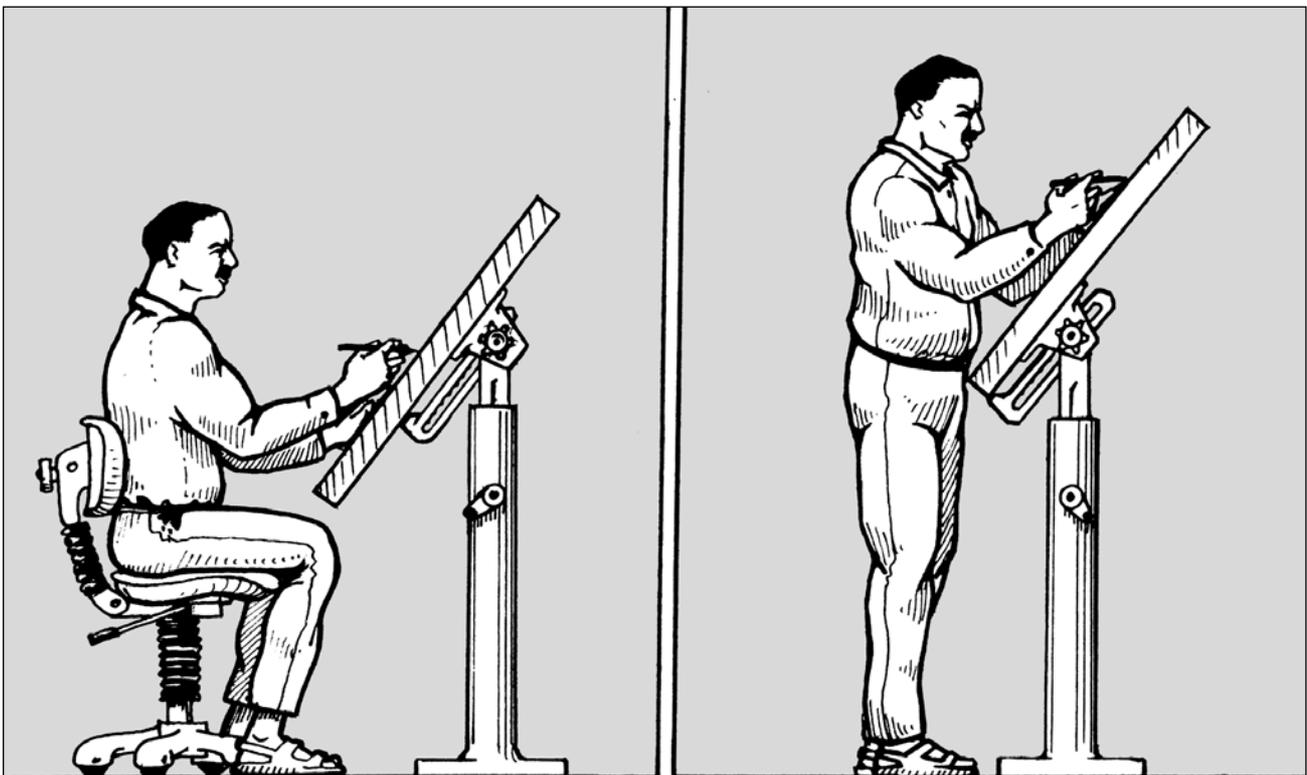


Figure 64b. Favoriser au maximum l'alternance de la posture assise et de la posture debout

CHECKPOINT 65

Prévoir des chaises ou des tabourets pour que les opérateurs qui travaillent debout puissent s'asseoir de temps en temps.

POURQUOI

Être toujours debout est fatigant. À l'origine de douleurs dans le dos, les jambes et les pieds, cette posture a aussi des conséquences sur la qualité du travail. Pouvoir s'asseoir de temps en temps contribue à réduire la fatigue.

Être toujours debout est souvent considéré comme une question de discipline. Mais la plupart des opérateurs ont la possibilité de s'asseoir, et cette possibilité doit être garantie grâce à des chaises ou tabourets. Qualité du travail et satisfaction du personnel s'en trouvent accrues.

Si certaines des tâches habituellement exécutées debout peuvent l'être assis, offrir cette possibilité. L'alternance de la posture debout et de la posture assise est une bonne manière d'organiser le travail.

COMMENT

1. Prévoir une chaise ou un tabouret près de chaque opérateur travaillant debout. Si aucun espace n'est disponible près du poste de travail, prévoir une chaise, un tabouret ou un banc près d'un groupe d'opérateurs.
2. Déterminer si l'opérateur utilise des chaises « improvisées » pour s'asseoir de temps en temps. Dans l'affirmative, apporter des chaises « régulières ».
3. Vérifier si une partie des tâches attribuées aux opérateurs travaillant debout peut être exécutée assis (par ex. une partie du travail de préparation, ou la surveillance d'une machine en fonctionnement). Favoriser au maximum les tâches auxiliaires exécutées assis.

QUELQUES CONSEILS SUPPLÉMENTAIRES

- On pourra utiliser des chaises bon marché destinées au personnel désireux de s'asseoir de temps en temps, ainsi que des tabourets de support. Ces chaises et tabourets ne doivent pas occuper trop d'espace, ni gêner le travail.
- S'assurer que l'espace réservé au personnel désireux de s'asseoir de temps en temps est facilement accessible et sûr.

À NOTER

Pouvoir s'asseoir de temps en temps est un bon réflexe pour les opérateurs qui travaillent debout. Il faut encourager cette alternance et prévoir des chaises ou tabourets près des postes de travail.

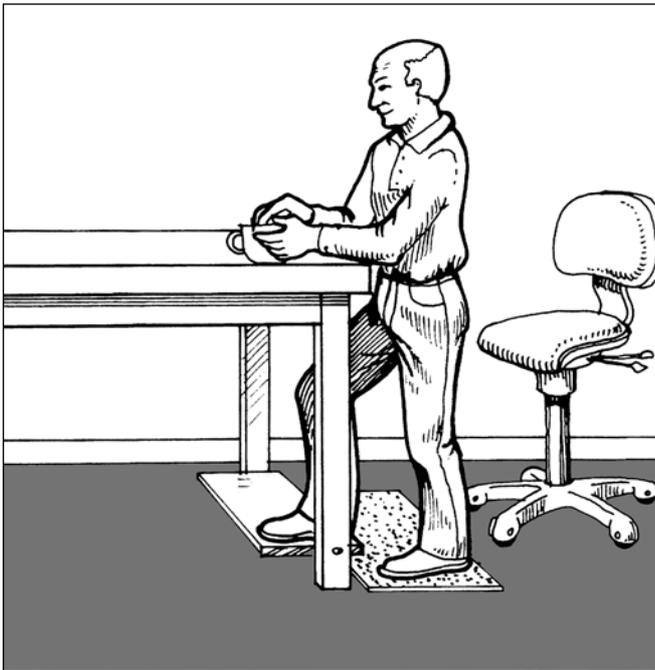


Figure 65a. Utiliser divers moyens pour assurer le confort des opérateurs travaillant debout

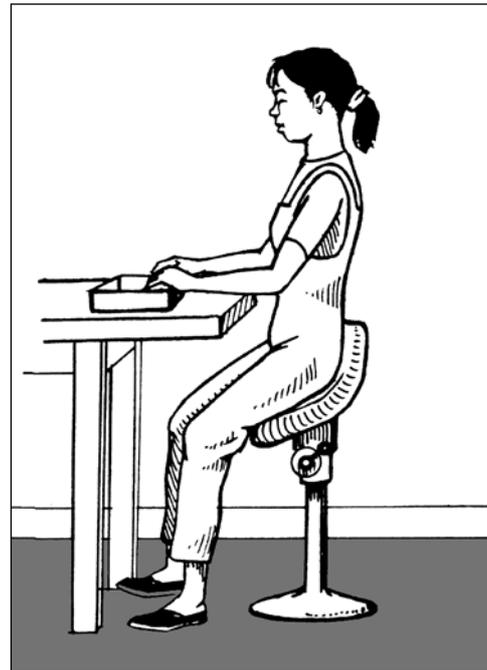


Figure 65b. Prévoir des chaises ou tabourets pour que les opérateurs qui travaillent debout puissent s'asseoir de temps en temps

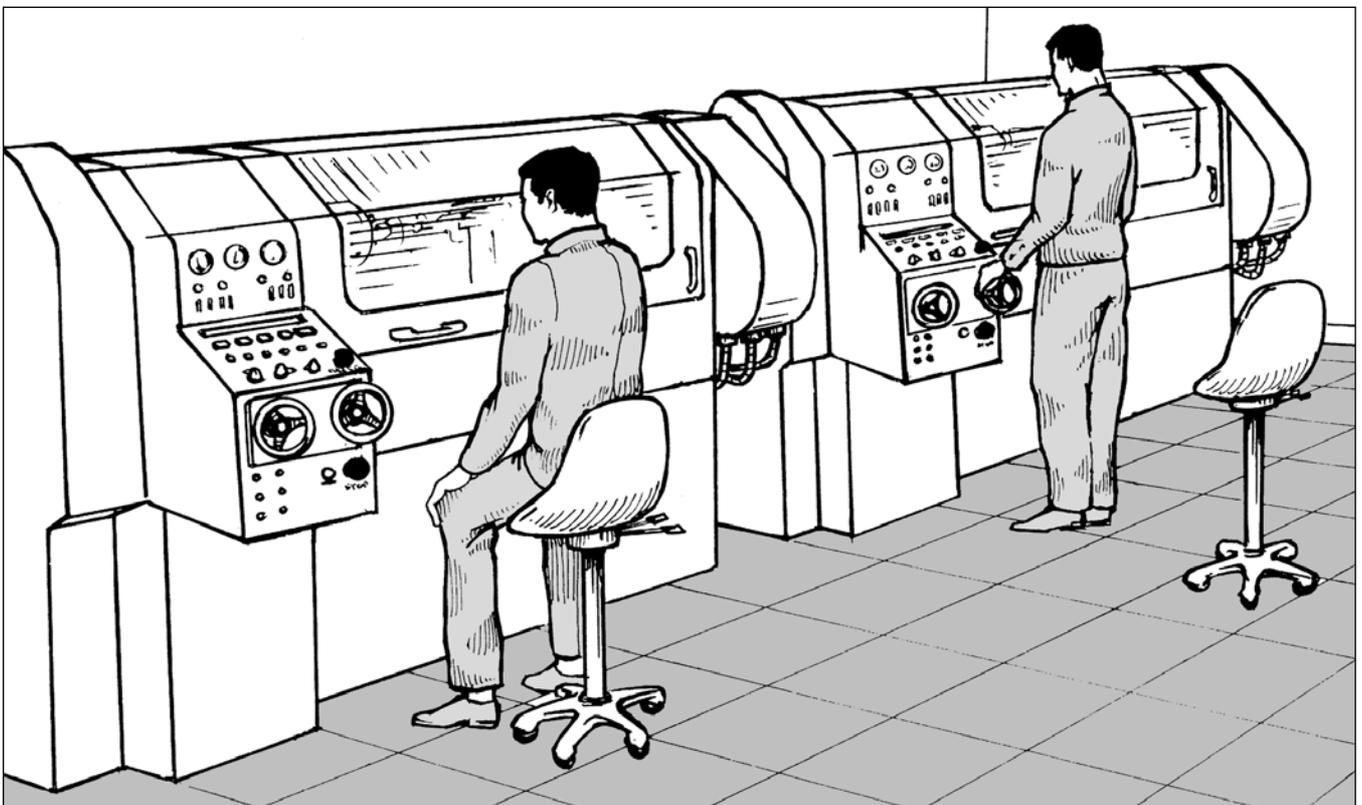


Figure 65c. Sur un poste de travail debout, prévoir un tabouret pour les opérations de surveillance

CHECKPOINT 66

Prévoir de bonnes chaises réglables avec dossier pour les opérateurs qui travaillent assis.

POURQUOI

Le travail assis paraît confortable comparé à d'autres formes de travail. Pourtant, rester assis pendant des heures est tout aussi fatigant. Une bonne chaise réduit la fatigue, et améliore l'efficacité du travail et la satisfaction du personnel.

L'achat de bonnes chaises est souvent un investissement négligé. Pourtant, une chaise dure des années et le coût par jour ne correspond qu'à une fraction du coût de la main-d'œuvre (environ 0,1 pour cent, voire 0,01%). Une chaise de bonne qualité qui améliore la productivité et la satisfaction des opérateurs compense largement ce coût minimal.

COMMENT

1. La hauteur du siège doit correspondre à la hauteur à laquelle la personne s'assied, les pieds posés à plat au sol, sans pression exercée à l'arrière du bas de la cuisse. Prévoir une chaise à hauteur réglable. L'opérateur doit pouvoir la régler facilement une fois assis.
2. S'il est impossible d'utiliser des chaises réglables, tous les opérateurs devraient s'asseoir sur une chaise dont la hauteur est adaptée à leur taille, ou utiliser un repose-pieds ou un coussin pour obtenir la bonne hauteur d'assise.
3. Utiliser un dossier anatomique qui soutient le bas du dos (les lombaires) au niveau de la taille (environ 15 à 20 cm au-dessus du siège), car on a tendance à se pencher vers l'avant ou l'arrière en posture assise. Le dossier doit également soutenir le haut du dos dans le cas où la personne se penche vers l'arrière.
4. L'assise du siège doit être de bonne qualité avec une garniture ni trop dure, ni trop molle. La personne doit pouvoir facilement changer de position lorsqu'elle est assise.
5. Garantir une bonne mobilité, nécessaire à la fois pour travailler et pour changer de position sur la chaise. Les chaises à cinq pieds dotés de roulettes pivotantes sont adaptées à de nombreuses tâches assises.

QUELQUES CONSEILS SUPPLÉMENTAIRES

- Garantir une bonne hauteur d'assise (extrémité inférieure de la rotule) associée à une bonne hauteur de travail (niveau des coudes). Il ne faut pas élever le siège plus haut que la hauteur recommandée uniquement pour que les coudes atteignent une surface de travail élevée. Une chaise trop haute comprime les cuisses et limite le mouvement des jambes. Cette position est très fatigante.
- Ne pas utiliser d'accoudoirs, qui limitent la mobilité, pour les tâches impliquant de multiples mouvements de bras. Les accoudoirs peuvent être utiles pour soutenir tout le bras (dans ce cas, il est préférable que ce dernier soit soutenu au lieu du poignet).
- Après avoir réglé la hauteur du siège de sorte que la surface de travail se situe légèrement en-dessous des coudes, il est possible que les pieds ne touchent pas le sol, notamment lorsque la surface n'est pas réglable. Utiliser alors un repose-pieds.

À NOTER

Prévoir des chaises ergonomiques équipées d'un bon dossier et dont la hauteur de siège sera adaptée à chaque opérateur. La chaise doit permettre une bonne mobilité du corps en posture assise. Ne pas oublier d'indiquer au personnel comment les régler.

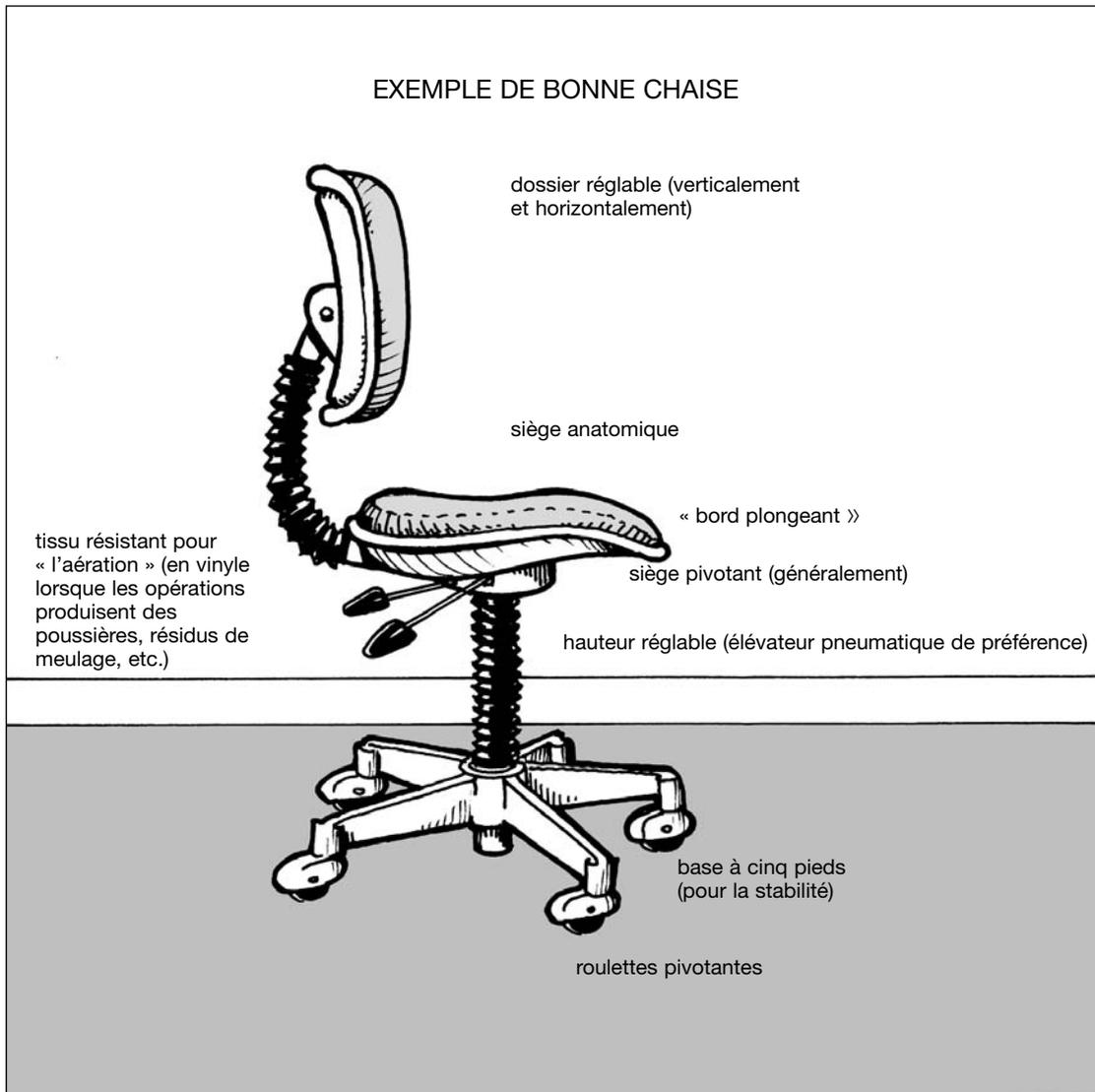


Figure 66. Prévoir de bonnes chaises réglables avec dossier pour les opérateurs qui travaillent assis

CHECKPOINT 67

Prévoir une surface de travail réglable pour les opérateurs qui travaillent avec des objets de différentes tailles.

POURQUOI

Il est primordial de placer les objets à une hauteur et une distance à portée de main pour faciliter le travail. La hauteur de service et la taille des pièces travaillées doivent être toutes deux prises en compte. Lorsque ces pièces sont de différentes tailles, la hauteur de service doit être réglable.

Les surfaces de travail réglables augmentent l'efficacité des opérateurs qui travaillent avec des objets de différentes tailles.

COMMENT

1. Prévoir une surface de travail réglable qui permet à une personne travaillant debout avec des objets de différentes tailles d'effectuer des opérations manuelles à la hauteur délimitée par la taille et la poitrine (ou par le coude et la poitrine pour un opérateur assis).
2. Prendre en compte la taille maximum et minimum des objets manipulés par ces opérateurs.
3. Expliquer au personnel comment régler la hauteur de service en fonction de la taille des objets. Si la table n'est pas réglable, il est toujours possible d'adapter la hauteur de service en plaçant des plates-formes de différentes épaisseurs ou en les empilant jusqu'à obtention de la hauteur souhaitée.
4. Si possible, réduire le nombre de changements de taille des objets au cours d'un même quart de travail.

QUELQUES CONSEILS SUPPLÉMENTAIRES

- S'assurer que les tâches répétitives sont exécutées à hauteur de coude. Toujours éviter de travailler au-dessus du niveau du coude ou en-dessous du niveau des genoux.
- Si la surface de travail est utilisée par plusieurs opérateurs, s'assurer qu'ils peuvent chacun régler leur poste de travail en fonction de leur taille et de leurs besoins.

À NOTER

Prévoir des surfaces de travail réglables pour que les opérateurs puissent toujours travailler à hauteur de coude, quelle que soit la taille des pièces travaillées.

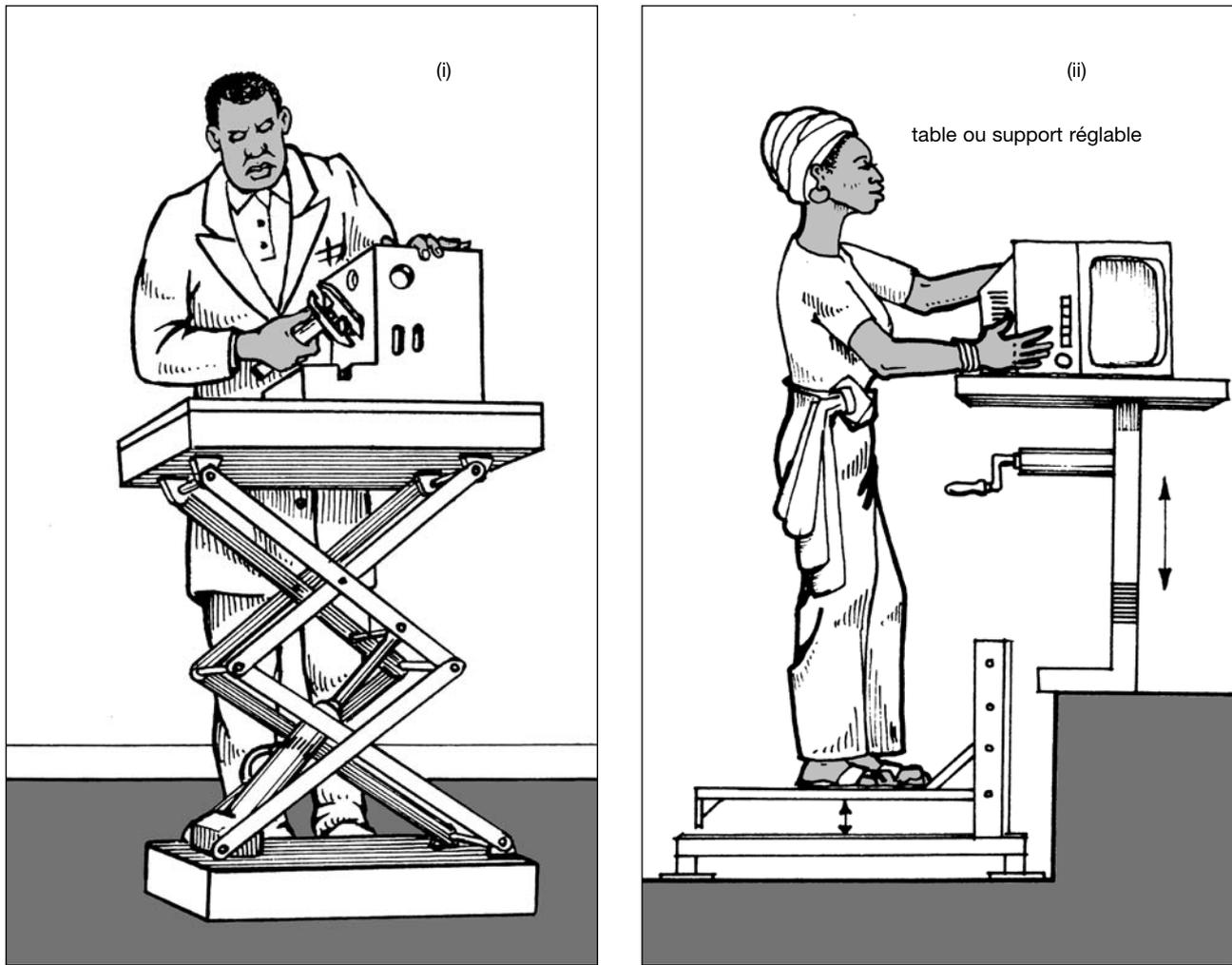


Figure 67. (i et ii) Prévoir des surfaces de travail réglables pour les opérateurs qui travaillent avec des objets petits et grands

CHECKPOINT 68

Pour les postes de travail de type clavier-écran, prévoir une possibilité de réglage par l'utilisateur.

POURQUOI

Pouvoir adapter l'écran et les commandes du poste de travail en fonction du niveau des yeux et des mains de l'utilisateur peut réduire la fatigue (ressentie notamment au niveau du cou, des épaules et du dos) et le taux d'absentéisme.

Si la hauteur de l'écran, du clavier et de la chaise est facilement réglable, les opérateurs de grande et petite taille peuvent utiliser le même écran tout en travaillant confortablement. D'où une utilisation optimale des écrans.

Les postes de travail réglables peuvent augmenter la productivité et réduire le nombre d'erreurs coûteuses.

COMMENT

1. Prévoir des chaises et des tables dont la hauteur peut être réglée par les opérateurs pour être confortablement assis et placer le clavier à hauteur de coude.
2. S'il est impossible d'utiliser une table de travail réglable, utiliser des tables basses pour les opérateurs de petite taille et des tables plus hautes pour les personnes de grande taille de sorte que le clavier se trouve à hauteur de coude.
3. Si une table basse n'est pas disponible pour les opérateurs de petite taille, utiliser une plate-forme pour rehausser la chaise et placer le clavier à hauteur du coude, les pieds étant posés à plat sur la plate-forme.
4. Élever ou baisser la hauteur de service pour que le clavier soit à hauteur du coude et que l'utilisateur soit confortablement assis.
5. Régler la position du porte-documents, de la lampe de bureau et des autres éléments de sorte que l'opérateur voit clairement et travaille confortablement.

QUELQUES CONSEILS SUPPLÉMENTAIRES

- Favoriser au maximum l'utilisation de tables réglables, en plus de chaises réglables. Les utilisateurs doivent pouvoir les régler facilement.
- S'assurer que les opérateurs de forte taille disposent aussi de suffisamment d'espace au niveau des jambes et des genoux.
- Expliquer aux opérateurs comment régler leur poste de travail. Leur faire choisir la position de la chaise, et l'inclinaison et la hauteur de l'écran, du clavier et du porte-documents en s'appuyant sur les conseils donnés dans le présent manuel.
- Il est recommandé de changer de posture assise pendant le travail. Maintenir la même position trop longtemps est fatigant.

À NOTER

Pouvoir adapter la hauteur de l'écran, du clavier et de la chaise pour créer de bonnes conditions de travail est la première étape vers une diminution des plaintes du personnel travaillant sur écran.

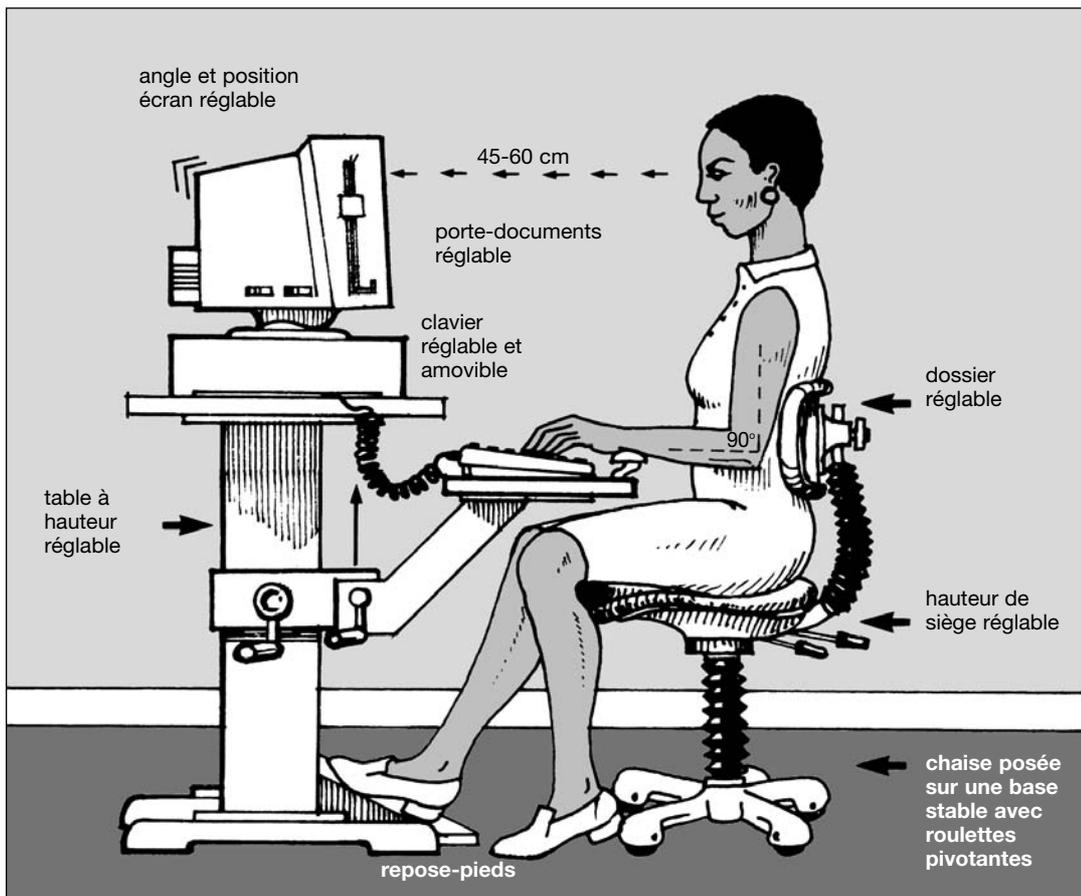


Figure 68. Chaque utilisateur d'écran doit pouvoir trouver sa position de travail idéale

CHECKPOINT 69

Contrôler régulièrement la vue des opérateurs travaillant sur écran et leur fournir des lunettes adaptées.

POURQUOI

La plupart des problèmes de vue décrits par les personnes travaillant sur écran sont le résultat ou sont liés à une vision non corrigée.

Une vue non corrigée aggrave les gênes posturales et les douleurs dans le cou et les épaules. Beaucoup adoptent une mauvaise posture pour compenser leurs difficultés visuelles (par ex. en se penchant vers l'avant pour réduire la distance oeil-tâche, et en inclinant la tête pour mieux voir).

Rares sont les personnes qui voient parfaitement bien, tandis que celles devant porter des lunettes adaptées au travail sur écran sont nombreuses.

Corriger une mauvaise vue réduit la fatigue visuelle et les maux de tête, évite les douleurs dans les épaules et le dos, et augmente la productivité.

COMMENT

1. Toute personne se plaignant d'une fatigue visuelle liée au travail sur écran devrait subir un examen des yeux.
2. Prévoir des lunettes de vue spécialement conçues pour le travail sur écran. Les lunettes adaptées à une tâche peuvent ne pas l'être pour une autre.
3. Contrôler la vue des opérateurs travaillant sur écran dans le cadre d'un bilan de santé, au moins une fois tous les deux ans. Ces opérateurs doivent informer le professionnel de la vue des différentes tâches visuelles qu'ils exécutent.

QUELQUES CONSEILS SUPPLÉMENTAIRES

- Chacun sait que la vue évolue avec l'âge et que les performances visuelles baissent rapidement. Pourtant, nombreux sont ceux qui ne font pas corriger leur vue pour l'adapter à leur travail quotidien.
- Les critères de correction visuelle sont différents, selon que le travail se fait sur écran ou qu'il consiste à lire des documents papier. Un écran exige une distance oeil-tâche plus grande (supérieure à 50 cm) et un angle de vision que ne peuvent atteindre les verres bifocaux.

- Nettoyer régulièrement ses lunettes, l'écran et le filtre antireflet.

À NOTER

Minimiser la fatigue oculaire et la gêne posturale liées au travail sur écran en prévoyant des lunettes adaptées dès que nécessaire.



Figure 69a. Contrôler régulièrement la vue des opérateurs travaillant sur écran



Figure 69b. Prévoir des lunettes spécialement conçues pour le travail sur écran

CHECKPOINT 70

Former régulièrement les opérateurs travaillant sur écran.

POURQUOI

Le travail sur écran se développe rapidement. Des formations régulières sont la garantie d'une utilisation optimale de l'équipement et des ressources informatiques.

Des formations bien organisées permettent d'améliorer le confort et la satisfaction du personnel travaillant sur écran.

Assurer des formations, qui informent le personnel sur le matériel et les programmes disponibles, réduit le nombre d'erreurs coûteuses et les interruptions de systèmes, et améliore la qualité des produits.

COMMENT

1. Selon leurs compétences, tous les opérateurs travaillant sur écran devraient suivre une formation élémentaire sur :
 - (a) l'objet et les principales fonctions du système, le fonctionnement de ses composants et leur interaction ;
 - (b) la manière d'utiliser les différents équipements et de régler un poste de travail (hauteur de l'écran, du clavier et de la chaise, angle de vision et distance oeil-tâche, contrastes, éclairage et prévention des éblouissements, organisation globale de l'équipement pour qu'il soit à portée de main).
2. Selon les besoins de chacun, des séances de formation avancées doivent être dispensées aux personnes travaillant sur écran pour compléter leurs compétences et connaissances sur leurs tâches actuelles ou futures, et plus spécifiquement pour :
 - (a) utiliser et interagir plus efficacement avec les systèmes qu'elles utilisent dans le cadre de leur travail ;
 - (b) savoir quelle action prendre en cas de défaillance du système (par ex. les procédures à suivre pour remédier à ces défaillances, déconnecter le système, qui consulter, etc.).

3. Établir un questionnaire sur les besoins en formation ainsi qu'un calendrier. Ce dernier devrait être régulièrement mis à jour (tous les six mois par exemple).

QUELQUES CONSEILS SUPPLÉMENTAIRES

- Lors de l'introduction de nouveaux programmes, procédures ou équipements, organiser des séances de formation à l'intention du personnel travaillant sur écran. Elles doivent prévoir suffisamment de temps pour les exercices individuels.
- Adapter le programme de formation aux besoins et capacités de chacun. Accorder plus de temps aux personnes en ayant besoin.
- Organiser un cours spécifiquement destiné aux nouveaux opérateurs. S'assurer qu'ils reçoivent une formation actualisée.

À NOTER

Assurer des formations régulières est le meilleur moyen d'apprendre à utiliser des technologies qui évoluent sans cesse. Ces formations sont la garantie d'un travail de bonne qualité pour chaque opérateur.



Figure 70. Des formations régulières, basées sur l'apprentissage par la pratique, augmentent la productivité ainsi que le confort et la satisfaction du personnel travaillant sur écran

CHECKPOINT 71

Impliquer les opérateurs dans l'amélioration de leur poste de travail.

POURQUOI

Qui, sinon la personne qui exécute tous les jours une tâche, est mieux à même de l'expliquer ? Cet opérateur est aussi la personne la mieux placée pour proposer des solutions d'amélioration de son équipement et de la productivité.

Un opérateur acceptera d'autant plus facilement les améliorations apportées à son poste de travail si celles-ci viennent de lui. La participation du personnel à ce processus garantit donc sa pleine coopération dans la mise en oeuvre des modifications.

COMMENT

1. Demander aux opérateurs si leur poste de travail leur pose des problèmes. Puis leur demander d'exprimer leurs idées pour les résoudre.
2. Se baser sur des solutions mises en oeuvre dans l'entreprise pour proposer des améliorations concrètes.
3. Discuter immédiatement des propositions émanant du personnel. Déterminer celles qui peuvent être mises en place aussitôt ou dans un délai raisonnable. Si certaines des propositions ne peuvent être prises en compte pour des raisons techniques, financières ou autres, expliquer ces motifs, reformuler le problème et demander d'autres suggestions.
4. Remercier le personnel de ses propositions. Cela encourage les améliorations à venir.

QUELQUES CONSEILS SUPPLÉMENTAIRES

- Établir une procédure concrète pour que le personnel puisse proposer des améliorations pour son poste de travail. Par exemple : fixer un délai pour la réception des idées et insister sur le fait qu'elles seront toutes examinées afin de trouver la solution la mieux adaptée. Certaines personnes peuvent ne pas être habituées à exprimer leurs suggestions, ni avoir suffisamment d'expérience pour trouver des solutions réalistes. Leur laisser le temps nécessaire pour étudier le problème et contribuer à le résoudre.

- Toujours utiliser un groupe de discussion pour étudier les propositions, comparer les options et trouver une solution concrète.
- Prendre en compte simultanément différents aspects de la conception du poste de travail. Cela favorise l'échange d'idées et facilite le processus de résolution du problème.

À NOTER

La personne qui travaille tous les jours sur le poste de travail est la mieux placée pour proposer des solutions d'amélioration.



Figure 71a. Discuter des propositions du personnel sur la manière d'améliorer leur lieu de travail et leur poste



Figure 71b. Formuler les propositions de manière à ce qu'elles puissent être acceptées par le personnel concerné. Communiquer les résultats des inspections de sécurité et les mesures proposées