



Now and Tomorrow
Excellence in Everything We Do



Programme ministériel de santé et de sécurité au travail

Normes techniques d'ergonomie

Version 1.0

TABLE DES MATIÈRES

1	INTRODUCTION	3
	1.1 Portée	3
	1.2 Pouvoirs et références.....	3
	1.3 Questions.....	3
	1.4 Date d'entrée en vigueur et de révision	4
2	FAUTEUIL, ASSISES ET ACCOUDOIRS	4
	2.1 Fauteuils de bureau.....	4
	2.1.1 Hauteur d'assise	4
	2.1.2 Profondeur d'assise	4
	2.1.3 Largeur d'assise	4
	2.1.4 Soutien du dos.....	4
	2.1.5 Hauteur du dossier	4
	2.1.6 Soutien lombaire.....	5
	2.1.7 Largeur du dossier.....	5
	2.1.8 Inclinaison du dossier	5
	2.1.9 Angle dossier-assise	5
	2.1.10 Accoudoirs	5
	2.1.11 Hauteur des accoudoirs.....	5
	2.1.12 Longueur des accoudoirs	5
	2.1.13 Écartement des accoudoirs	5
	2.1.14 Angle d'assise.....	5
	2.1.15 Roulettes.....	6
	2.1.16 Commandes	6
	2.1.17 Rebord avant de l'assise	6
	2.1.18 Matériaux de rembourrage	6
	2.2 Fauteuils de salle de conférence	8
	2.3 Tabourets.....	8
	2.4 Appui-pieds	8
3	MATÉRIEL INFORMATIQUE ET TÉLÉPHONE	9
	3.1 Claviers	9
	3.1.1 Surfaces de soutien.....	9
	3.1.2 Surfaces de soutien réglables	10
	3.2 Dispositifs de pointage/souris	10
	3.3 Écrans.....	10

3.4	Casques d'écoute.....	11
4	GESTION DE DOCUMENTS	11
4.1	Porte-documents.....	11
4.2	Planche inclinée	11
5	POSTES ET SURFACES DE TRAVAIL	12
5.1	Postes de travail conçus pour une personne qui travaille debout	12
5.1.1	Tapis anti-fatigue	13
5.2	Postes de travail conçus pour une personne qui travaille en position assise et debout.....	13
5.3	Postes de travail conçus pour une personne qui travaille en position assise	13
5.4	Surfaces de travail.....	14
5.4.1	Hauteur de la surface de travail.....	14
5.4.2	Profondeur de la surface de travail.....	15
5.4.3	Finition de la surface de travail.....	15
5.4.4	Stabilité de la surface de travail.....	15
6	REVÊTEMENT DE SOL.....	15
7	LAMPES DE TRAVAIL	15

1 INTRODUCTION

Les responsables du portefeuille de Ressources humaines et Développement des compétences du Canada (RHDC) s'engagent à assurer un milieu de travail sain et sécuritaire.

Le Programme ministériel de santé et de sécurité au travail (SST), module III : Programme intégré en ergonomie (PIE), est axé sur la prévention des blessures liées aux problèmes d'ergonomie à l'aide d'information, de normes et de mesures d'adaptation.

Ces normes décrivent les caractéristiques et les fonctions techniques essentielles que doivent posséder le mobilier et le matériel de bureau types du Ministère pour que l'on puisse les adapter le plus possible aux besoins de l'employé.

Pour de plus amples renseignements sur l'adaptation et l'utilisation du mobilier et du matériel décrits dans les normes, veuillez consulter le *Guide ministériel sur l'ergonomie du mobilier et du matériel de bureau*.

1.1 Portée

Ces normes s'appliquent à tous les environnements de travail du portefeuille de RHDC, dont Service Canada et le Programme du travail (désignés ci-après par Ministère). Les normes décrivent les exigences minimales qu'il faut respecter lorsqu'on achète ou que l'on remplace du mobilier ou du matériel de bureau.

1.2 Textes faisant autorité et références

Les normes ont été créées conformément aux documents suivants :

- a) Programme ministériel de santé et de sécurité au travail, module III : Programme intégré en ergonomie
- b) Lignes directrices ministérielles en matière d'ergonomie
- c) Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail, [Information de base](#), 2008
- d) CSA-Z412, Lignes directrices sur l'ergonomie (décembre 2000)
- e) E.K. Gillin & Associates Inc., 2007
- f) Plateaux à clavier, [Guide des plateaux à clavier ergonomiques réglables](#), 2010
- g) The PC Guide, [Écrans](#), 2001
- h) Département américain du Travail, Occupational Safety & Health Administration, [Postes de travail](#), 2010

1.3 Questions

Les questions relatives à ces normes ou à leur interprétation doivent être adressées au conseiller régional en SST.

1.4 Date d'entrée en vigueur et de révision

Ces normes entreront en vigueur le 1^{er} juillet 2011 et remplaceront les anciennes données ministérielles quant aux caractéristiques et aux fonctions ergonomiques que doivent posséder le mobilier et le matériel du Ministère. Ces normes feront l'objet d'un examen tous les trois (3) ans ou au besoin pour assurer leur conformité avec le PIE et les normes industrielles.

2 FAUTEUIL, ASSISES ET ACCOUDOIRS

2.1 Fauteuils de bureau

2.1.1 Hauteur d'assise

1. L'utilisateur doit pouvoir régler facilement la hauteur d'assise.
2. L'assise devrait pouvoir s'élever de 38 à 51 cm (de 15 à 20 po).

2.1.2 Profondeur d'assise

1. Faible profondeur : de 38 cm (15 po) à 42 cm (16,5 po).
2. Profondeur moyenne : de 42 cm (16,5 po) à 46 cm (18 po).
3. Grande profondeur : plus de 46 cm (18 po).
4. La profondeur d'assise doit être réglable d'au moins 5 cm (2 po).

2.1.3 Largeur d'assise

1. L'assise devrait mesurer de 40 à 48 cm (de 15,75 à 19 po) de largeur.

2.1.4 Soutien du dos

1. Le soutien du dos doit soutenir le dos de l'employé dans toutes les positions assises.
2. La courbe du soutien du dos doit arriver à la région mi-lombaire afin de soutenir le bas du dos.
3. Le soutien du dos doit se terminer sous les omoplates, afin de ne pas gêner les mouvements du haut du corps.

2.1.5 Hauteur du dossier

1. Dossier normal : hauteur de 45 cm (17,75 po) à 55 cm (21,5 po).
2. Dossier élevé : hauteur supérieure au dossier normal d'au moins 7,5 cm (3 po).

Lorsqu'il faut favoriser le mouvement des bras :

1. Le coussin du dossier devrait être placé à au moins 12 cm (4,75 po) de hauteur; idéalement, il devrait se situer de 15 à 23 cm (de 6 à 9 po) de hauteur.

2.1.6 Soutien lombaire

1. Le soutien lombaire doit être verticalement convexe et horizontalement concave pour contribuer à l'appui costal.
2. On devrait pouvoir régler la hauteur du soutien lombaire d'au moins 5 cm (2 po).

2.1.7 Largeur du dossier

1. Le coussin du dossier devrait mesurer de 30 à 36 cm (de 12 à 14 po) de largeur.
2. Lorsqu'il faut favoriser le libre mouvement des bras, le coussin du dossier devrait mesurer de 32 à 38 cm (de 12,5 à 15 po) de largeur.

2.1.8 Inclinaison du dossier

1. L'inclinaison du dossier doit être réglable d'au moins 10° dans un axe de 110° à 130°.

2.1.9 Angle dossier-assise

1. Lorsque l'angle entre le dossier et l'assise est fixé, il doit se situer entre 110° et 130°.

2.1.10 Accoudoirs

1. Les accoudoirs devraient se trouver à une distance d'au moins 15 cm (6 po) de l'assise.
2. Ils ne doivent pas limiter la position préférée de l'employé.
3. Ils ne doivent pas limiter l'accès au poste de travail.
4. Ils doivent offrir un soutien coussiné confortable.

2.1.11 Hauteur des accoudoirs

1. On doit pouvoir régler la hauteur d'au moins 5 cm (2 po) dans un écart de 16 à 25 cm (de 6 à 10 po).

2.1.12 Longueur des accoudoirs

1. Les accoudoirs doit mesurer de 15 à 28 cm (de 6 à 11 po) de longueur.

2.1.13 Écartement des accoudoirs

1. La distance des deux accoudoirs devrait être réglable de 46 à 56 cm (de 18 à 22 po).

2.1.14 Angle d'assise

1. Lorsqu'il est possible de régler l'angle d'assise indépendamment du dossier, il devrait pouvoir varier d'au moins 3° vers l'avant et 4° vers l'arrière par rapport à la position horizontale.
2. L'angle d'assise doit être verrouillable dans différentes positions.

2.1.15 Roulettes

1. La base de la chaise doit être composée de cinq roulettes sur un diamètre de 40 à 45 cm (de 15,75 à 17,75 po).
2. Les roulettes doivent être simples.
3. Les roulettes doivent être en caoutchouc souple, leur taraudage doit permettre une rotation facile et leur roulement à billes étanche doit assurer la stabilité sur des surfaces dures, comme le bois dur, la tuile de céramique, etc.
4. Les roulettes d'une chaise de bureau devraient être fabriquées en caoutchouc souple gris afin de ne pas laisser de traces inesthétiques sur le béton, le linoléum, le revêtement vinylique et la tuile.

2.1.16 Commandes

1. L'emplacement et l'orientation des commandes doivent être logiques, de façon à ce qu'elles puissent être activées par une action positive.
2. Leur activation ne doit pas exiger un degré de force excessif.
3. On ne doit pas avoir besoin de formation ou d'outil particulier pour procéder à une modification.
4. Les commandes doivent être conçues pour empêcher l'activation par inadvertance.

2.1.17 Rebord avant de l'assise

1. Le rebord avant de l'assise devrait être courbé vers le bas.

2.1.18 Matériaux de rembourrage

1. Le matériel de rembourrage doit être ni trop dur ni trop mou et avoir une compression de 2,5 cm (1 po) pour permettre à l'utilisateur d'être à l'aise dans de multiples positions lorsqu'il s'appuie sur le rembourrage.

Nota : Veuillez vous reporter aux instructions du fabricant pour de plus amples renseignements sur les caractéristiques de la chaise et la façon de l'utiliser. Vous pouvez obtenir les instructions lorsque vous achetez la chaise.

Figure 1 - Dimensions du fauteuil de travail: vue de côté

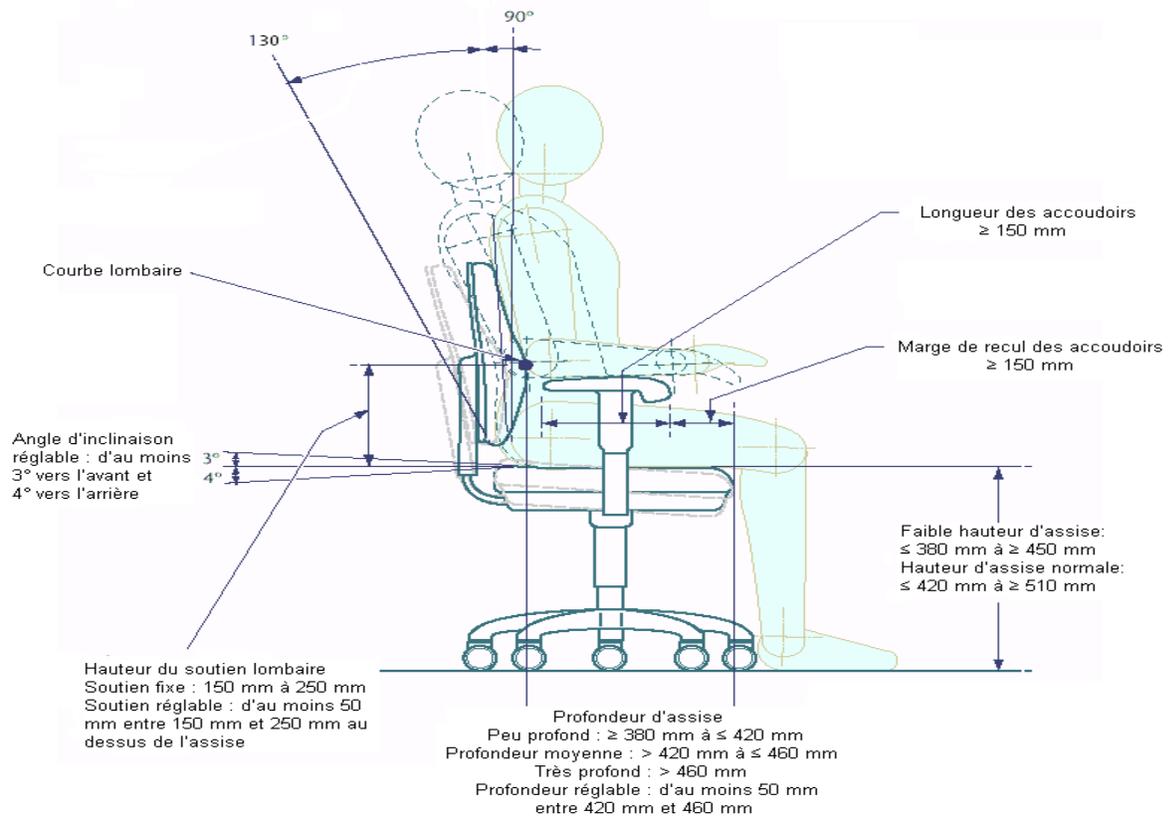
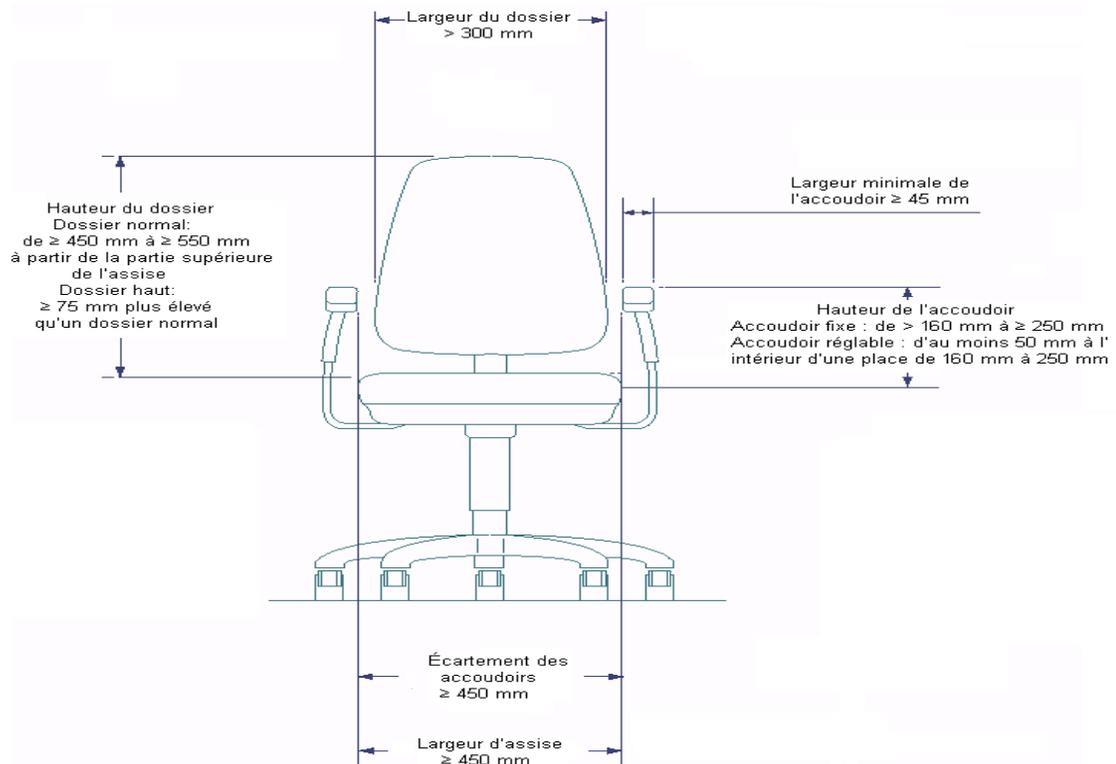


Figure 2 - Dimensions du fauteuil de travail: vue de face



2.2 Fauteuils de salle de conférence

1. La hauteur, la profondeur et la largeur d'assise, la hauteur et la largeur du dossier, les accoudoirs, les roulettes et le coussin d'assise doivent être conformes aux exigences ergonomiques de base.

2.3 Tabourets

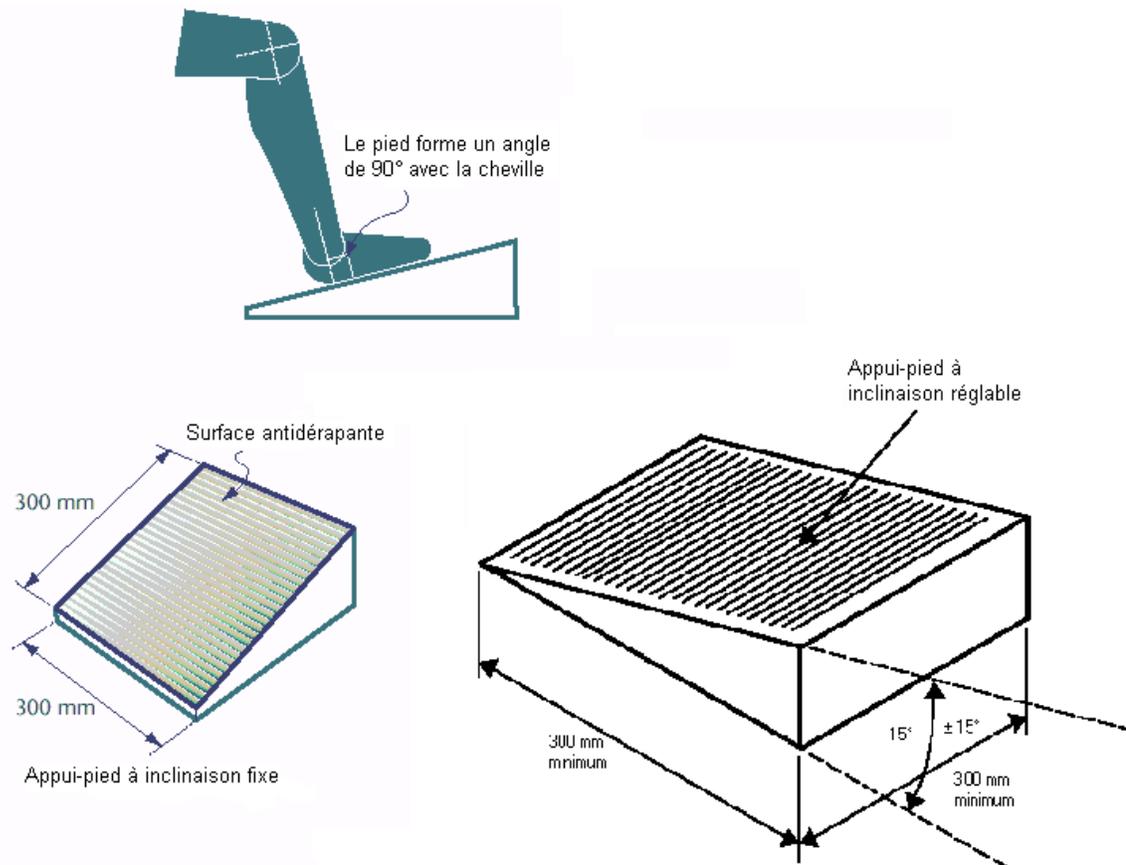
Nota : En général, les tabourets ne sont pas indiqués pour le travail au bureau, mais, si on en achète, ils doivent être conformes aux normes suivantes :

1. Il doit y avoir une distance minimale de 20 cm (8 po) entre les cuisses et la surface de travail.
2. Les appui-pieds intégrés doivent être en forme d'anneau ou de demi-cercle et on doit pouvoir les régler d'une distance de 38 à 53 cm (de 15 à 21 po) sous le siège.
3. L'appui-pieds doit dépasser le siège d'au moins 5 cm (2 po).
4. La base du tabouret doit être assez large pour que l'on puisse se tenir debout sur l'appui-pieds sans faire basculer le tabouret.
5. La base doit avoir cinq points d'appui sur le sol et un diamètre d'au moins 68 cm (27 po) ou l'assise doit être monté sur des patins.

2.4 Appui-pieds

Nota : L'appui-pieds doit seulement être utilisé lorsque la hauteur du bureau n'est pas réglable, que la chaise est surélevée pour que l'utilisateur puisse atteindre la surface de travail et que les pieds ne sont pas soutenus. Dans de tels cas, l'appui-pieds doit comporter les caractéristiques suivantes :

1. Surface du haut antidérapante.
2. Assez large pour que l'on puisse y poser les deux pieds en espaçant les talons de 12 cm (4,75 po) en position assise.
3. Dimension minimale de 30 cm (12 po) de largeur sur 30 cm (12 po) de profondeur.
4. S'il est réglable, hauteur de 2 à 23 cm (de 0,8 à 9 po) et angle d'inclinaison entre 10° et 20°.

Figure 3 – Dimension de l'appui-pieds

3 MATÉRIEL INFORMATIQUE ET TÉLÉPHONE

3.1 Claviers

1. La distance horizontale entre le centre de deux touches doit mesurer de 1,8 à 1,9 cm (de 0,71 à 0,75 po).
2. La distance verticale doit mesurer entre 1,8 et 2,1 cm (0,71 et 0,83 po).
3. L'inclinaison du clavier ne doit pas être supérieure à 15°.

3.1.1 Surfaces de soutien

1. La surface de soutien du clavier doit mesurer au moins 48 cm (19 po) de largeur et au moins 18 cm (7 po) de profondeur s'il existe une surface distincte pour la souris.

2. Il devrait y avoir un seul plateau, dont la surface de soutien doit mesurer au moins 68,5 cm (27 po) de largeur et 18 cm (7 po) de profondeur.

3.1.2 Surfaces de soutien réglables

1. Si le réglage est progressif, les paliers ne peuvent pas être supérieurs à 2,5 cm (1 po).
2. On doit pouvoir abaisser la surface de soutien d'au moins 10 cm (4 po) et on doit pouvoir la verrouiller en position continue ou par palier.
3. La surface de soutien du clavier et d'unités d'entrée devrait être séparée de la surface de travail d'une distance d'au moins 5,5 cm (2 po).

3.2 Dispositifs de pointage/souris

1. Le capteur de mouvements doit être optique et situé sous les doigts.
2. Le dispositif doit être conçu de façon à ce que les doigts puissent toucher et activer des boutons sans changement excessif de la posture de l'utilisateur.
3. Il doit être possible d'appuyer sur les boutons de la souris sans limiter la commande de celle-ci.
4. Le dispositif doit soutenir toute la main et, pas conséquent, doit correspondre à la forme et à la taille de la main.
5. Si on utilise un plateau à souris, il doit mesurer au moins 20 cm (8 po) de largeur et 20 cm (8 po) de profondeur.

3.3 Écrans

1. L'écran doit mesurer au moins 29 cm (11,5 po) et au plus 56 cm (22 po); on recommande une taille de 38 cm (15 po).
2. La résolution de l'écran doit correspondre à sa taille (voir le tableau 1).

Tableau 1 – Résolution de l'écran par rapport à sa taille

Résolution de l'écran	Taille de l'écran
800 x 600	12 po – 14 po
1 024 x 768	15 po
1 152 x 870	17 po
1 280 x 960	17 po – 19 po
1 600 x 1 200	21 po – 24 po

3.4 Casques d'écoute

1. Casques d'écoute avec et sans fil
 - a) La longueur du fil doit être au moins de 102 cm (40 po).
 - b) Le serre-tête doit être réglable, afin qu'il demeure en place et que l'utilisateur soit à l'aise.
 - c) Le bras doit être réglable pour que l'on puisse bien placer le micro.
 - d) L'écouteur peut être un bouchon d'oreille au bout d'une boucle latérale ou un coussinet moelleux.
 - e) Le casque d'écoute doit être léger.

4 GESTION DE DOCUMENTS

4.1 Porte-documents

1. La hauteur et l'angle du support doivent être faciles à régler.
2. Il doit être solide et bien soutenir les documents utilisés.
3. La couleur doit être pâle et mate.
4. Il ne doit pas être fixé à l'équipement.

4.2 Planche inclinée

1. On doit pouvoir régler l'angle du tableau de 0° à 75°.
2. Il doit être solide et bien soutenir les documents utilisés.

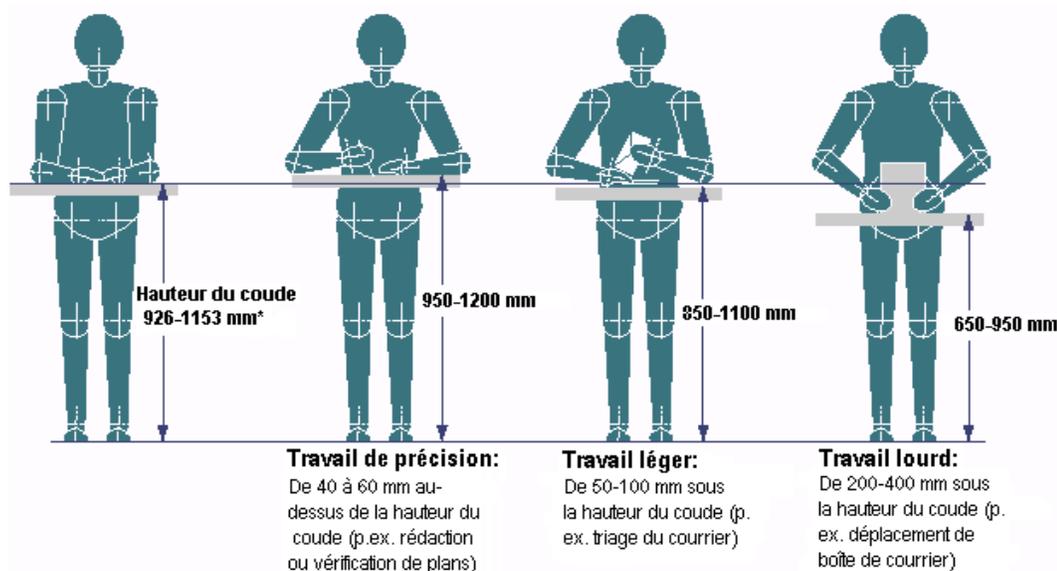
3. La couleur doit être pâle et mate.
4. Le côté inférieur doit être mou/souple.
5. Le poids et la taille peuvent varier, mais il doit être léger si on le bouge souvent.

5 POSTES ET SURFACES DE TRAVAIL

5.1 Postes de travail conçus pour une personne qui travaille debout

1. Travail de précision : de 4 à 6 cm (de 1,5 à 2,4 po) au-dessus du coude.
2. Travail léger : de 5 à 10 cm (de 2 à 4 po) sous le coude.
3. Travail lourd : de 20 à 40 cm (de 8 à 15,75 po) sous le coude.

Figure 4 – Lignes directrices pour le travail en position debout



*En fonction de la taille des femmes du 5e centile et de la taille des hommes du 95e centile

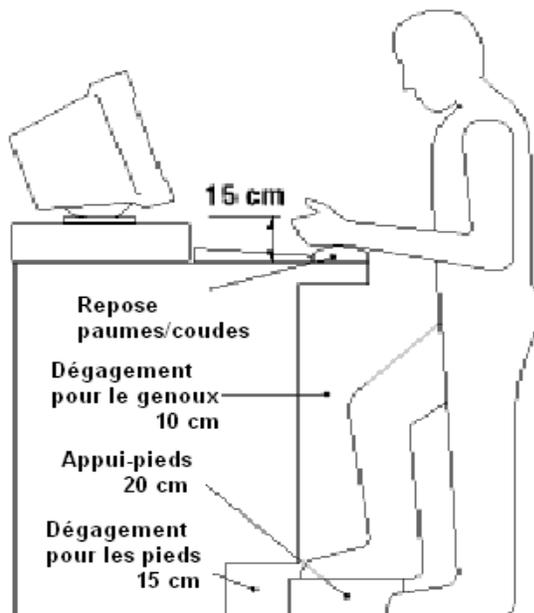
4. Les genoux doivent être libres dans un rayon d'au moins 10 cm (4 po).
5. Il doit y avoir une zone libre de 210 cm (83 po) entre la surface où se tient l'employé et tout objet.
6. Les pieds doivent être libres dans un rayon horizontal d'au moins 15 cm (5 po).
7. Les pieds doivent être libres dans un rayon vertical d'au moins 10 cm (4 po).

5.1.1 Tapis anti-fatigue

1. Le tapis doit être biseauté et antidérapant.
2. Il doit être fait en caoutchouc ou en vinyle.
3. Il doit avoir une épaisseur d'au moins 1,3 cm (0,5 po).

*La taille du tapis anti-fatigue varie en fonction de la tâche.

Figure 5 – Hauteur du poste de travail conçu pour une personne qui travaille debout



5.2 Postes de travail conçus pour une personne qui travaille en position assise et debout

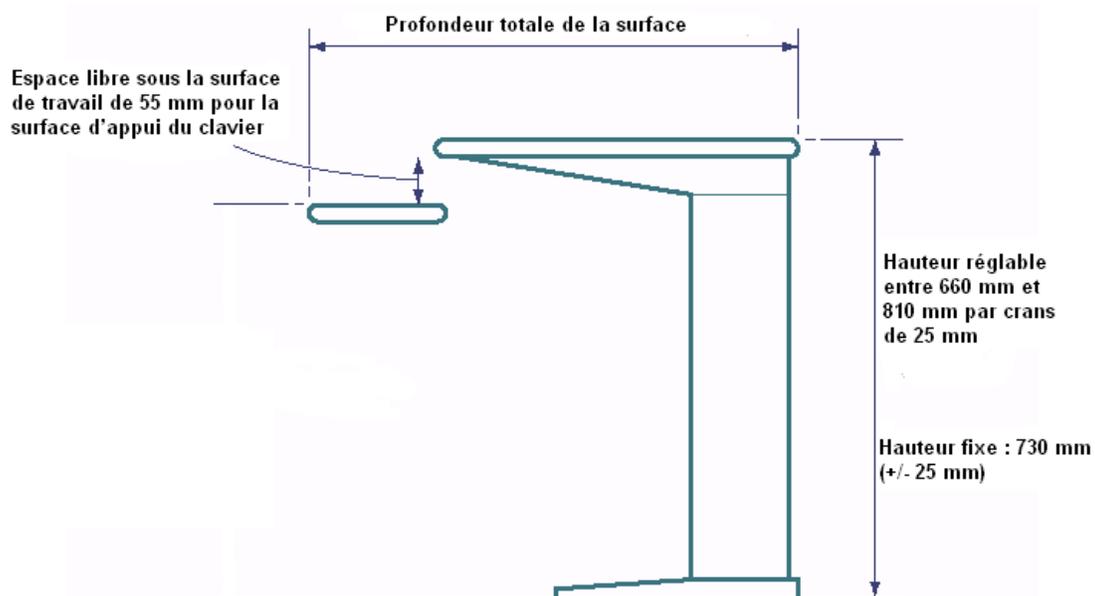
1. Les genoux doivent être dégagés d'au moins 30 cm (12 po) par-devant et 65 cm (26 po) sur les côtés et ils ne doivent pas être encombrés par des objets.
2. La surface de travail doit être séparée du siège d'au moins 30 à 60 cm (de 12 à 24 po).
3. La surface de travail doit être séparée du sol d'au moins 100 à 120 cm (de 39 à 47 po).
4. La plage de réglage du plateau de siège doit être de 80 à 100 cm (de 31 à 39 po).

5.3 Postes de travail conçus pour une personne qui travaille en position assise

1. Le poste de travail doit mesurer de 79 à 109 cm (de 31 à 49 po) de hauteur pour le travail de précision.

2. Le poste de travail doit mesurer de 66 à 81 cm (de 26 à 32 po) de hauteur pour la lecture et la rédaction.
3. Le poste de travail doit mesurer de 51 à 71 cm (de 21 à 28 po) de hauteur pour le travail d'entrée au clavier et d'assemblage léger.
4. La surface de travail doit avoir une épaisseur maximale de 5 cm (2 po).
5. Les jambes doivent être dégagées dans un rayon d'au moins 61 à 76 cm (de 24 à 30 po).
6. Les genoux doivent être dégagés d'au moins 38 cm (15 po) par-devant.
7. Les pieds doivent être dégagés d'au moins 23 cm (9 po) par-devant.
8. Les pieds doivent être dégagés d'au moins 23 cm (9 po) vers le haut.

Figure 6 – Dimension des surfaces de travail conçues pour les personnes qui travaillent en position assise



5.4 Surfaces de travail

5.4.1 Hauteur de la surface de travail

1. La hauteur fixe doit être réglée à 73 cm (28,75 po) \pm 2,5 cm (1 po).
2. La plage de réglage vertical des surfaces de travail pour position continue ou par palier doit être d'au moins 66 à 81 cm (de 26 à 32 po).

3. Les surfaces de travail à réglage progressif doivent être réglables par palier de 2,5 cm (1 po) maximum.

5.4.2 Profondeur de la surface de travail

1. Une profondeur minimale de 40 cm (15,75 po) est indiquée pour les tâches de rédaction (sans ordinateur).
2. Une profondeur minimale de 61 cm (24 po) est indiquée pour un travailleur qui effectue une seule tâche.
3. Une profondeur minimale de 61 cm (24 po) est indiquée pour un travailleur qui effectue des tâches multiples.

5.4.3 Finition de la surface de travail

1. La surface de travail devrait être recouverte de plastique stratifié afin de réduire la réflexion spéculaire.

5.4.4 Stabilité de la surface de travail

1. Lorsqu'il est recouvert d'objets, le poste de travail ne devrait pas basculer si une personne s'appuie sur un côté ou s'assoit sur un bord.

6 REVÊTEMENT DE SOL

1. Tout plancher du poste de travail doit être doux et uni, et les joints doivent être invisibles.
2. L'utilisateur devrait remplacer les roulettes en fonction de la surface sur laquelle le fauteuil se déplace (Voir 2.1.15-Roulettes).

7 LAMPES DE TRAVAIL

1. Les lampes ajustables doivent être situées juste au-dessus des documents à consulter.