
Norme internationale



5970

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Ameublement — Sièges et tables pour établissements d'enseignement — Dimensions fonctionnelles

Furniture — Chairs and tables for educational institutions — Functional sizes

Première édition — 1979-12-15

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 5970:1979](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a299bbff-255a-42f2-a121-395d388bb618/iso-5970-1979)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a299bbff-255a-42f2-a121-395d388bb618/iso-5970-1979>

CDU 371.63

Réf. n° : ISO 5970-1979 (F)

Descripteurs : mobilier, chaise, table, bâtiment d'étude, ergonomie, spécification.

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme internationale ISO 5970 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 136, *Ameublement*, et a été soumise aux comités membres en juillet 1977.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Afrique du Sud, Rép. d'
Allemagne, R. F.
Autriche
Bulgarie
Canada
Espagne
Hongrie

Inde
Iran
Irlande
Israël
Italie
Japon
Mexique

[ISO 5970:1979](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a299bbff-255a-42f2-a121-395d38810e78/iso-5970-1979)

Pologne
Roumanie
Royaume-Uni
Tchécoslovaquie
Yougoslavie

Les comités membres des pays suivants l'ont désapprouvée pour des raisons techniques :

Danemark
France
Pays-Bas
Suède

Ameublement — Sièges et tables pour établissements d'enseignement — Dimensions fonctionnelles

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

0 Introduction

La présente Norme internationale a été élaborée à partir du principe que les sièges et les tables doivent être conçus de manière à favoriser les postures correctes de tous ceux qui les utilisent dans les établissements d'enseignement. Les dimensions spécifiées dans cette norme se limitent aux dimensions dérivant de données anthropométriques. La conformité à la présente Norme internationale donne l'assurance que les sièges et les tables permettent de bonnes postures assises et, cependant, laisse aux concepteurs et aux fabricants la possibilité de s'adapter aux conditions techniques et économiques locales ainsi qu'aux conditions de l'enseignement dans chaque pays.

Une taille de référence correspondant à chacune des sept tailles de mobilier sert de guide à sa répartition; cependant, des adaptations peuvent être nécessaires pour les populations dont les proportions corporelles sont notablement différentes. Il est recommandé de procéder à des études nationales afin d'établir au mieux la répartition des sept tailles de mobilier pour les effectifs scolaires locaux.

Les sept tailles de l'ensemble table-siège indiquées dans la présente Norme internationale peuvent satisfaire aux besoins de tous les établissements d'enseignement (autres que les établissements spécialisés).

Les tables les plus hautes peuvent également être utilisées comme plan de travail debout par les petits élèves; pour les plans de travail debout des grands élèves, la gamme de hauteurs sera éventuellement étendue dans une partie ultérieure de la présente Norme internationale.

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les dimensions fonctionnelles de base des sièges et des tables utilisés dans les établissements d'enseignement. Elle ne prescrit pas d'exigences particulières applicables aux établissements spécialisés et au mobilier réglable. La présente Norme internationale ne concerne pas les matériaux, la conception, la fabrication et la qualité.

2 Dimensions

Les dimensions des sièges sont données dans le tableau 1, celles des tables dans le tableau 2. Les références des dimensions sont indiquées aux figures 1 (dimensions en coupe) et 2 (dimensions en plan).¹⁾

Dans le tableau 2, la profondeur minimale, t_1 , et la longueur minimale, b_1 , s'applique à des tables simples ou doubles, comme cela est spécifié.

La zone de dégagement pour les jambes définie par les dimensions h_2 , h_3 , h_4 , b_2 , t_2 et t_3 doit être respectée sous toutes les tables destinées à des activités en position assise.

Tout élément ou casier sous le dessus du plateau doit être conçu de manière à assurer aux jambes une zone de dégagement au moins égale au minimum spécifié.

1) Les tolérances indiquées dans les tableaux 1 et 2 ne sont pas des tolérances de fabrication mais des intervalles pour les dimensions fonctionnelles.

Tableau 1 — Dimensions des sièges

Dimensions en millimètres

Identification	numéro de référence	0 ¹⁾	1	2	3	4	5	6
	code de couleur	blanc	orange	violet	jaune	rouge	vert	bleu
Taille de référence — hauteur moyenne du corps		900	1 050	1 200	1 350	1 500	1 650	1 800
h_5 Hauteur du plan d'assise ²⁾ (tolérance ± 10)		220	260	300	340	380	420	460
t_4 Profondeur utile de l'assise ³⁾ (tolérance ± 10)		—	260	290	330	360	380	400
b_3 Largeur minimale de l'assise		—	250	270	290	320	340	360
W Point de référence β ⁴⁾		—	160	170	190	200	210	220
h_6 Hauteur maximale du bord inférieur du dossier ^{5) 6)}		—	120	130	150	160	170	190
h_7 Hauteur du bord supérieur du dossier ⁶⁾	min.	—	210	250	280	310	330	360
	max.	—	250	280	310	330	360	400
b_4 Largeur minimale du dossier ⁷⁾		—	250	250	250	280	300	320
r_1 Rayon du bord avant de l'assise ⁸⁾		—	30 à 50	30 à 50	30 à 50	30 à 50	30 à 50	30 à 50
r_2 Rayon minimal du dossier ⁹⁾		—	300	300	300	300	300	300
δ Angle de l'assise ¹⁰⁾		—	0° à 4°	0° à 4°	0° à 4°	0° à 4°	0° à 4°	0° à 4°
β Angle plan de l'assise/dossier ¹¹⁾		—	95° à 106°	95° à 106°	95° à 106°	95° à 106°	95° à 106°	95° à 106°

- 1) Pour la taille 0, seuls le code de couleur et la hauteur d'assise sont définis.
- 2) h_5 est mesuré au point le plus haut du plan d'assise sur la ligne médiane.
- 3) t_4 est mesuré sur la ligne médiane du plan d'assise, du bord avant au pied de la perpendiculaire abaissée du point de référence W .
- 4) W est la hauteur maximale du point le plus saillant du dossier.
- 5) Le libre mouvement des fesses dans la position d'écriture doit être assuré.
- 6) h_6 et h_7 sont mesurés sur la ligne médiane du plan d'assise, à partir de la partie la plus basse de la surface d'assise.
- 7) Les bords supérieur et inférieur du dossier doivent être bien arrondis.
- 8) r_1 est le rayon approximatif de la surface du dessus. Il n'est pas nécessaire que la courbe ait exactement la forme d'un arc de cercle.
- 9) r_2 est le rayon du dossier dans un plan horizontal.
- 10) δ : la partie principale de l'assise doit être comprise entre l'horizontale et un angle de 4° maximum. La surface d'assise peut être plate ou présenter une dépression. Celle-ci doit être située aux deux tiers arrière de la profondeur utile de l'assise et sa partie la plus profonde doit se trouver dans la partie arrière de la profondeur utile de l'assise.
- 11) β est l'angle formé par l'horizontale et le plan du dossier entre h_7 et W , sur la ligne médiane du siège. Le profil du dossier entre h_6 et W n'est pas défini.

Tableau 2 – Dimensions des tables

Dimensions en millimètres

Identification	numéro de référence	0 ¹⁾	1	2	3	4	5	6
	code de couleur	blanc	orange	violet	jaune	rouge	vert	bleu
Taille de référence – hauteur moyenne du corps		900	1 050	1 200	1 350	1 500	1 650	1 800
h_1 Hauteur du plateau ²⁾³⁾ (tolérance ± 10)		400	460	520	580	640	700	760
h_2 Hauteur minimale de l'espace pour les jambes ³⁾		—	350	410	470	530	590	650
h_3 Hauteur minimale de l'espace pour les genoux		—	350	350	400	400	450	500
h_4 Hauteur minimale de l'espace pour les tibias		—	250	250	300	300	350	350
t_1 Profondeur minimale du plateau ⁴⁾		—	450	500	500	500	500	500
b_1 Longueur minimale du plateau ⁴⁾	table simple	—	600	600	700	700	700	700
	table double	—	1 200	1 200	1 300	1 300	1 300	1 300
b_2 Largeur minimale de l'espace pour les genoux		—	450	470	470	470	470	500
t_2 Profondeur minimale de l'espace pour les genoux		—	300	300	300	350	400	400
t_3 Profondeur minimale de l'espace pour les tibias		—	400	400	400	400	450	450

1) Pour la taille 0, seuls le code de couleur et la hauteur du plateau sont définis.

2) h_1 : La surface des plateaux de table spécifiée dans la présente Norme internationale est horizontale. Toutefois, si une surface inclinée est nécessaire, on recommande un angle d'inclinaison de 16°. Le bord du plateau situé du côté de l'élève doit être approximativement à la même hauteur que lorsque la table est horizontale.

3) $h_1 - h_2$: Si un espace de rangement est placé dans cette zone, sa hauteur doit être au minimum de 60 mm.

4) Le tableau 2 donne les dimensions préférentielles de la longueur minimale et de la profondeur minimale des dessus de table. Pour des motifs d'harmonisation, il est recommandé d'utiliser ces valeurs. Si, cependant, il s'avère nécessaire d'utiliser des tailles différentes pour b_1 et t_1 , on doit utiliser les modules d'accroissement suivants :

taille b_1 = de 450 mm à 800 mm : accroissements de 50 mm
de 800 mm à 2 000 mm : accroissements de 100 mm

taille t_1 = de 450 mm à 1 200 mm : accroissements de 50 mm

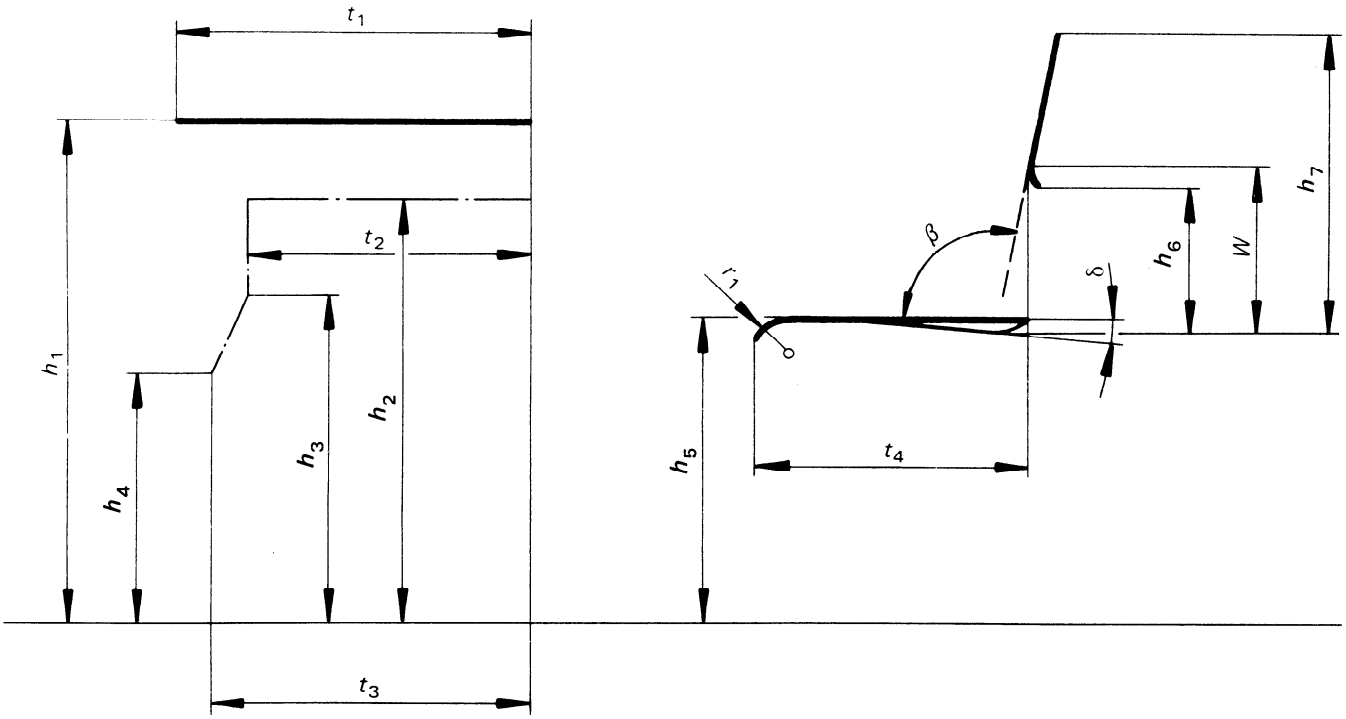


Figure 1 – Références des dimensions en coupe

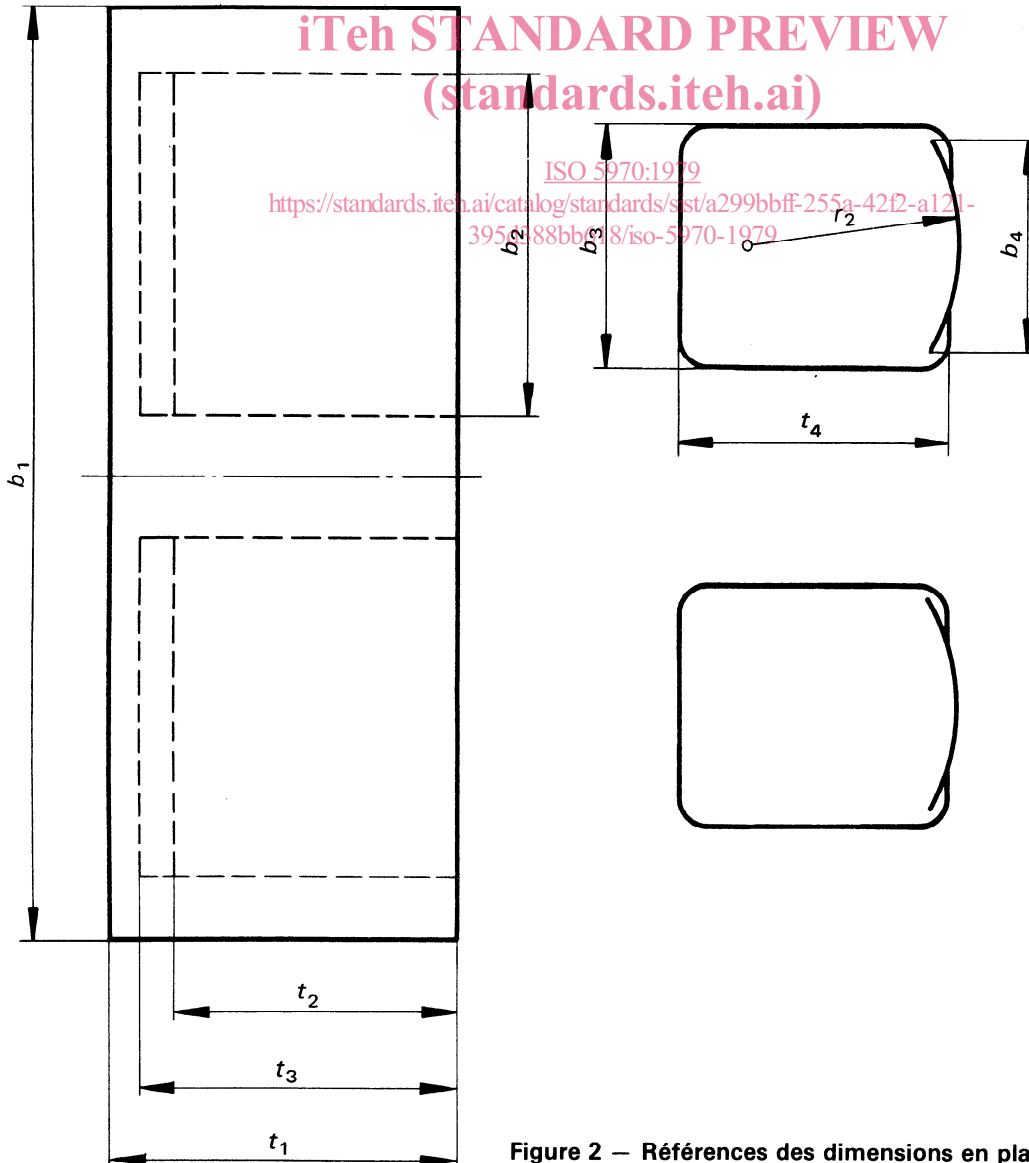


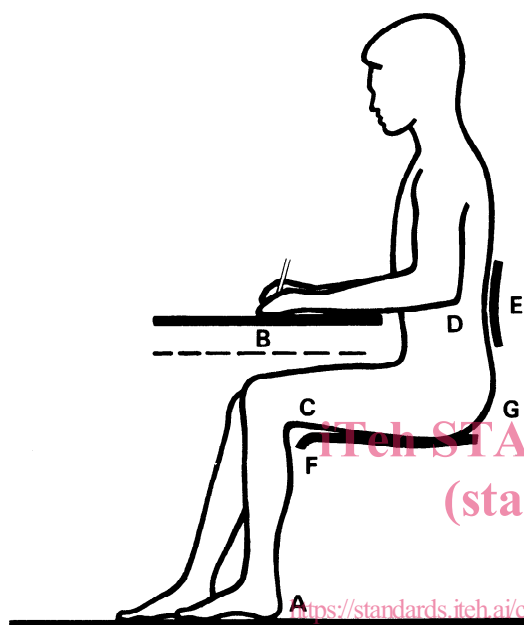
Figure 2 – Références des dimensions en plan

3 Rapport entre le siège et la table

Il est notoire que les élèves à l'école adoptent de nombreuses postures assises. Pour juger de l'adaptation de la chaise et de la table, il est nécessaire d'adopter la posture et de contrôler les sept critères comme l'illustre la figure 3. L'indication d'une bonne association est donnée par la satisfaction simultanée de tous les critères de la figure 3.

4 Marquage

Les sièges et les tables conformes à la présente Norme internationale doivent porter, apposée de manière indélébile, l'indication du numéro de référence ou du code de couleur, ou des deux.



- A** Les pieds, chaussés, doivent reposer à plat sur le sol.
- B** Il doit y avoir un espace suffisant entre les cuisses et le dessous de la table pour permettre la liberté de mouvements.
- C** Il ne doit y avoir aucune pression sur le bord avant du siège entre la surface d'assise et les cuisses.
- D** La hauteur de la table doit être choisie de manière à ce que les coudes soient approximativement au même niveau que le bord avant du plateau de la table lorsque les bras sont en position verticale.
- E** Le dossier doit soutenir fermement le dos dans la région lombaire et en dessous des omoplates.
- F** Il doit y avoir un espace entre la partie arrière des jambes et le bord avant de l'assise.
- G** Un espace suffisant doit être prévu entre le support lombaire et l'assise pour assurer le libre mouvement des fesses.

ISO 5970:1979

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a299bbff-255a-42f2-a121-395d388bb618/iso-5970-1979>

Figure 3 — Méthode d'appréciation de l'adaptation de la chaise et de la table

Page blanche

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 5970:1979

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a299bbff-255a-42f2-a121-395d388bb618/iso-5970-1979>