

NORME INTERNATIONALE

ISO
8877

Première édition
1987-12-01



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

Systemes de traitement de l'information — Connecteur d'interface et affectation des contacts pour l'interface d'accès de base au RNIS située aux points de référence S et T

iteh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Information processing systems — Interface connector and contact assignments for ISDN basic access interface located at reference points S and T

ISO 8877:1987

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/95666c53-21ee-41b4-9b04-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/95666c53-21ee-41b4-9b04-8863530bee07/iso-8877-1987)

[8863530bee07/iso-8877-1987](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/95666c53-21ee-41b4-9b04-8863530bee07/iso-8877-1987)

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 normalement confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. 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. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 8877 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 97, *Systèmes de traitement de l'information*.

[ISO 8877:1987](#)

L'attention des utilisateurs est attirée sur le fait que toutes les Normes internationales sont de temps en temps soumises à révision et que toute référence faite à une autre Norme internationale dans le présent document implique qu'il s'agit, sauf indication contraire, de la dernière édition.

Systemes de traitement de l'information — Connecteur d'interface et affectation des contacts pour l'interface d'accès de base au RNIS située aux points de référence S et T

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les caractéristiques du connecteur à 8 pôles (fiche et prise) et l'affectation des pôles/contacts destinés aux interfaces physiques pour l'accès de base à un réseau numérique avec intégration des services (RNIS). Ces interfaces physiques, là où elles sont utilisées, sont situées aux points de référence S et T entre TE et NT et entre NT1 et NT2 et doivent être conformes à la Recommandation CCITT I.430.

La Recommandation CCITT I.430 exige, sur les cordons de branchement des équipements et les câbles d'interface, des fiches et des prises conformes à celles de la figure 2/I.430 de cette Recommandation (voir aussi l'annexe A).

Dans le cadre de la présente Norme internationale, du point de vue d'un NT1, un NT2 peut être considéré comme un TE.

NOTE — La présente Norme internationale spécifie des dimensions pour le connecteur, mais se limite à celles permettant l'accouplement; les spécifications détaillées complètes des fiches et des prises et de toutes les autres dimensions feront l'objet d'une norme CEI.

2 Références

Recommandation CCITT I.411-1985, *Interfaces usager-réseau RNIS — Configurations de référence.*

Recommandation CCITT I.420-1985, *Interface de base usager-réseau.*

Recommandation CCITT I.430-1985, *Interface de base usager-réseau — Spécification de la couche.*¹⁾

3 Définitions

Dans le cadre de la présente Norme internationale les définitions suivantes sont applicables.

3.1 pôle: Position pour un contact.

3.2 contact: Élément électrique de contact qui, sur de nombreux connecteurs, est appelé « broche ».

3.3 fiche et prise: Respectivement parties mâle et femelle du connecteur.

NOTE — Le terme prise apparaît dans la Recommandation CCITT I.430, chapitre 4, pour indiquer la partie femelle du connecteur.

3.4 câblage d'interface: Câblage qui relie les TE et les NT entre eux.

L'annexe A donne des exemples de câblage d'interface.

4 Connecteur

Les fiches et les prises à 8 pôles sont définies pour l'interconnexion des TE et des NT. Un couple composé d'une fiche et d'une prise sert à connecter le cordon de branchement du TE au câble d'interface (au point d'interface I_A de la Recommandation CCITT I.430, figure 2/I.430) et un second couple composé d'une fiche et d'une prise sert (éventuellement)²⁾ à connecter le cordon de branchement du NT au câble d'interface (au point d'interface I_B de la Recommandation CCITT I.430, figure 2/I.430). Le câblage d'interface peut être un bus passif ou une configuration point à point. (Les deux configurations sont représentées à l'annexe A).

Les cordons de branchement des TE et des NT doivent être terminés par des fiches. La figure 1 montre la fiche d'extrémité du cordon équipé de 4, 6 ou 8 contacts. Le nombre de contacts physiques fournis ou requis dépend de l'utilisation qui est faite des possibilités optionnelles de transfert d'énergie à travers l'interface par l'équipement associé, TE ou NT. Les possibilités optionnelles d'alimentation sont décrites dans la Recommandation CCITT I.430, chapitre 9, et font l'objet d'un résumé à l'annexe B.

Les câbles d'interface doivent être terminés par des prises. La figure 2 montre la prise équipée de 4, 6 ou 8 contacts. Comme pour la fiche d'extrémité du cordon, le nombre de contacts fournis ou requis dépend des options d'alimentation traitées à l'annexe B.

1) Livre Rouge, Volume III — Fascicule III.5, 1985.

2) Le câble d'interface peut être ou non connecté directement à un NT. Quand un NT est un dispositif à plusieurs portes, par exemple un PABX, la connexion au NT peut se faire par un connecteur plus important à multiples interfaces.

Les dimensions¹⁾ du connecteur qui assure l'accouplement des fiches aux prises sont spécifiées par les figures 3 à 5. Les connecteurs destinés aux applications prévues par la présente Norme internationale doivent être conformes²⁾ aux dimensions spécifiées par les figures. Ils ne doivent être pourvus d'aucun autre dispositif de détrompage.

La figure 3 indique les spécifications mécaniques de la fiche à 8 pôles. La figure 4 donne les spécifications d'accouplement des contacts fiche/prise. La figure 5 donne les spécifications mécaniques de la prise à 8 pôles. Alors que les contacts physiques sont indiqués pour les pôles 1, 2, 7 et 8 de la fiche et de la prise, les contacts correspondant à ces chiffres ne sont pas nécessaires pour certaines applications et, dans ce cas, peuvent être omis.

5 Affectation des numéros de contact

Quatre numéros de contact sont affectés aux conducteurs des deux paires servant à la transmission du signal du NT au TE et du TE au NT. Deux contacts sont affectés respectivement au sens ÉMISSION et au sens RÉCEPTION des TE qui correspondent respectivement aux sens RÉCEPTION et ÉMISSION des NT. Des contacts sont également affectés individuellement aux sources et aux collecteurs d'énergie des TE et des NT, pour les deux paires de conducteurs optionnels servant à alimenter les TE à partir de NT ou d'autres TE ou bien des NT à partir de TE. Les paires torsadées pour les circuits ÉMISSION et RÉCEPTION et les conducteurs pour l'alimentation, doivent être conformes aux spécifications de la Recommandation I.430 du CCITT, pour toutes les applications. Les affectations des contacts à l'interface du côté NT1 des NT2 doivent être identiques à celles des contacts à l'interface des TE.

L'affectation des numéros de contact pour les fiches et les prises figure au tableau. Le contact individuel, pour chaque paire de conducteurs, est désigné par le signe « + » ou « - ».

Pour les paires ÉMISSION et RÉCEPTION, le contact désigné par « + » indique le conducteur (donné par la Recommandation CCITT I.430) de la paire pour laquelle la tension de la première impulsion de trame est positive par rapport à l'autre conducteur. Il n'est pas nécessaire, toutefois, de distinguer les conducteurs individuels des paires de circuits d'émission et de réception des câbles d'interface ou des prolongateurs en interconnexion point à point.

Quant aux paires qui servent à l'alimentation en énergie à travers l'interface (voir source 1 ou 2 du chapitre 9 de la Recommandation CCITT I.430), le contact désigné par « + » correspond au conducteur (donné dans la Recommandation CCITT I.430) qui reçoit la tension continue positive par rapport à l'autre conducteur de la même paire.

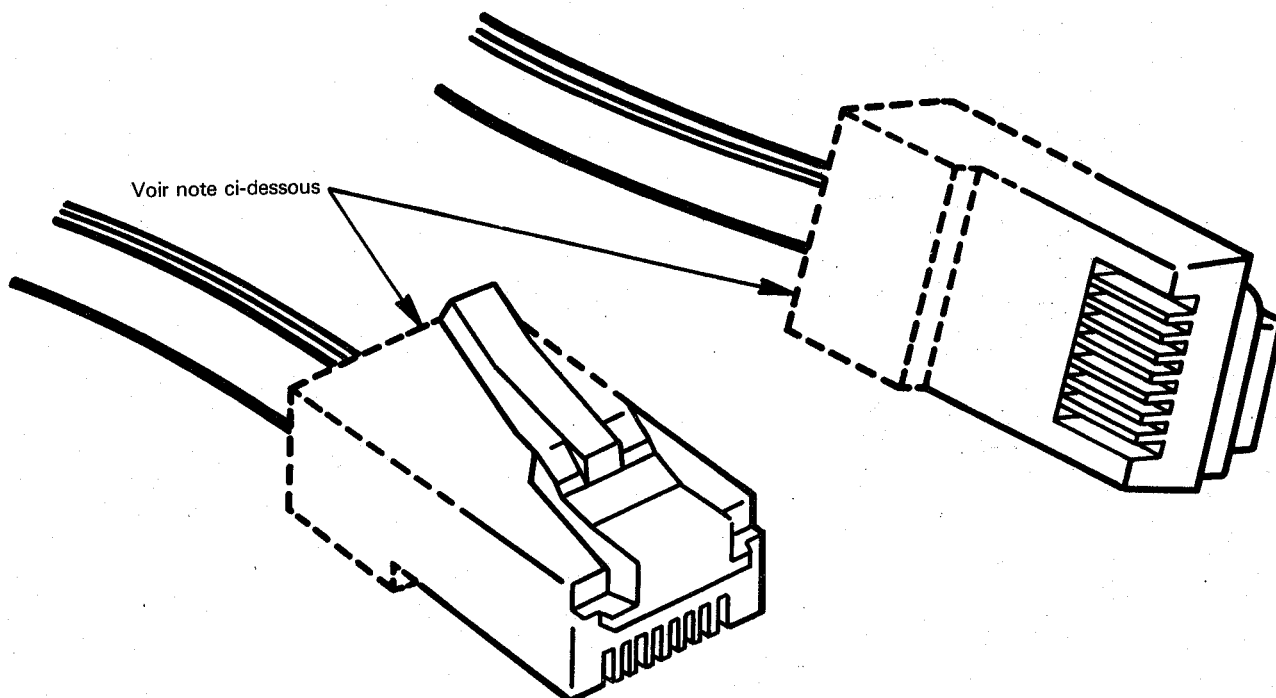
Tableau — Affectation des contacts pour les fiches et les prises

Numéro de contact	TE	NT	Polarité
1	Source d'énergie 3	Collecteur d'énergie 3	+
2	Source d'énergie 3	Collecteur d'énergie 3	-
3	Émission	Réception	+
4	Réception	Émission	+
5	Réception	Émission	-
6	Émission	Réception	-
7	Collecteur d'énergie 2	Source d'énergie 2	-
8	Collecteur d'énergie 2	Source d'énergie 2	+

NOTE — Pour pouvoir être exploitée en connexion TE-TE, la source (ou le collecteur) d'énergie 3 doit être conforme aux exigences posées par la Recommandation CCITT I.430, paragraphe 9.2, qui s'appliquent à la source (ou au collecteur) d'énergie 2.

1) Voir la note du chapitre 1.

2) La conformité à la présente Norme internationale n'est liée à la conformité d'aucune autre norme.



iTeh STANDARD PREVIEW

NOTE — Cette partie de la prise met en évidence une structure qui sert à fixer le cordon mais qui ne vise pas l'accouplement de la fiche à la prise.

(standards.iteh.ai)

Figure 1 — Fiche à 8 pôles

[ISO 8877:1987](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/95666c53-21ee-41b4-9b04-8863530bee07/iso-8877-1987)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/95666c53-21ee-41b4-9b04-8863530bee07/iso-8877-1987>

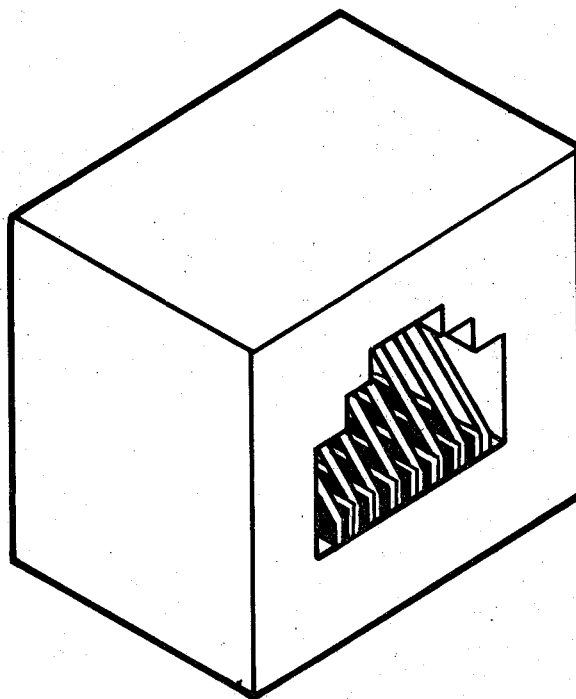
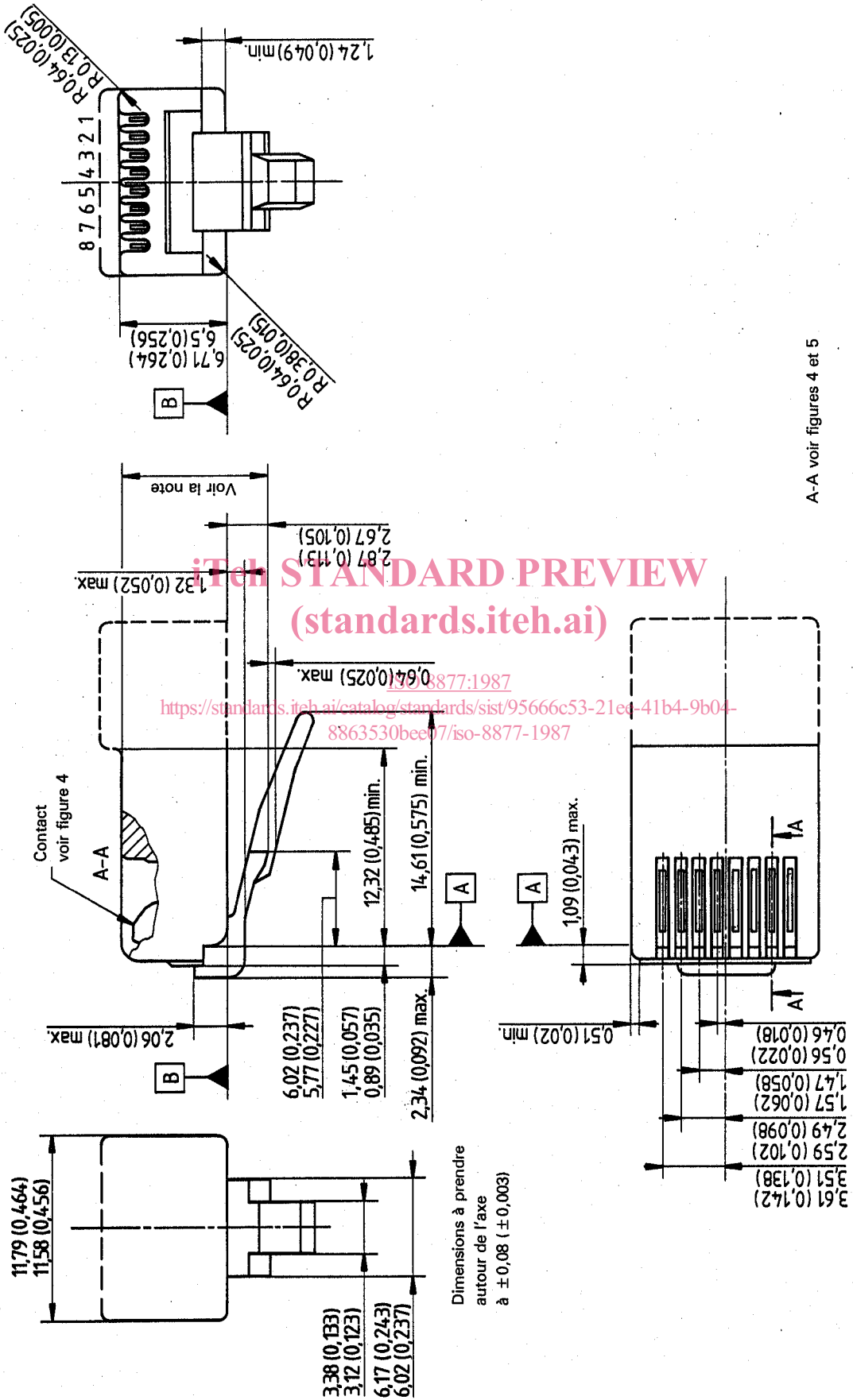


Figure 2 — Prise à 8 pôles

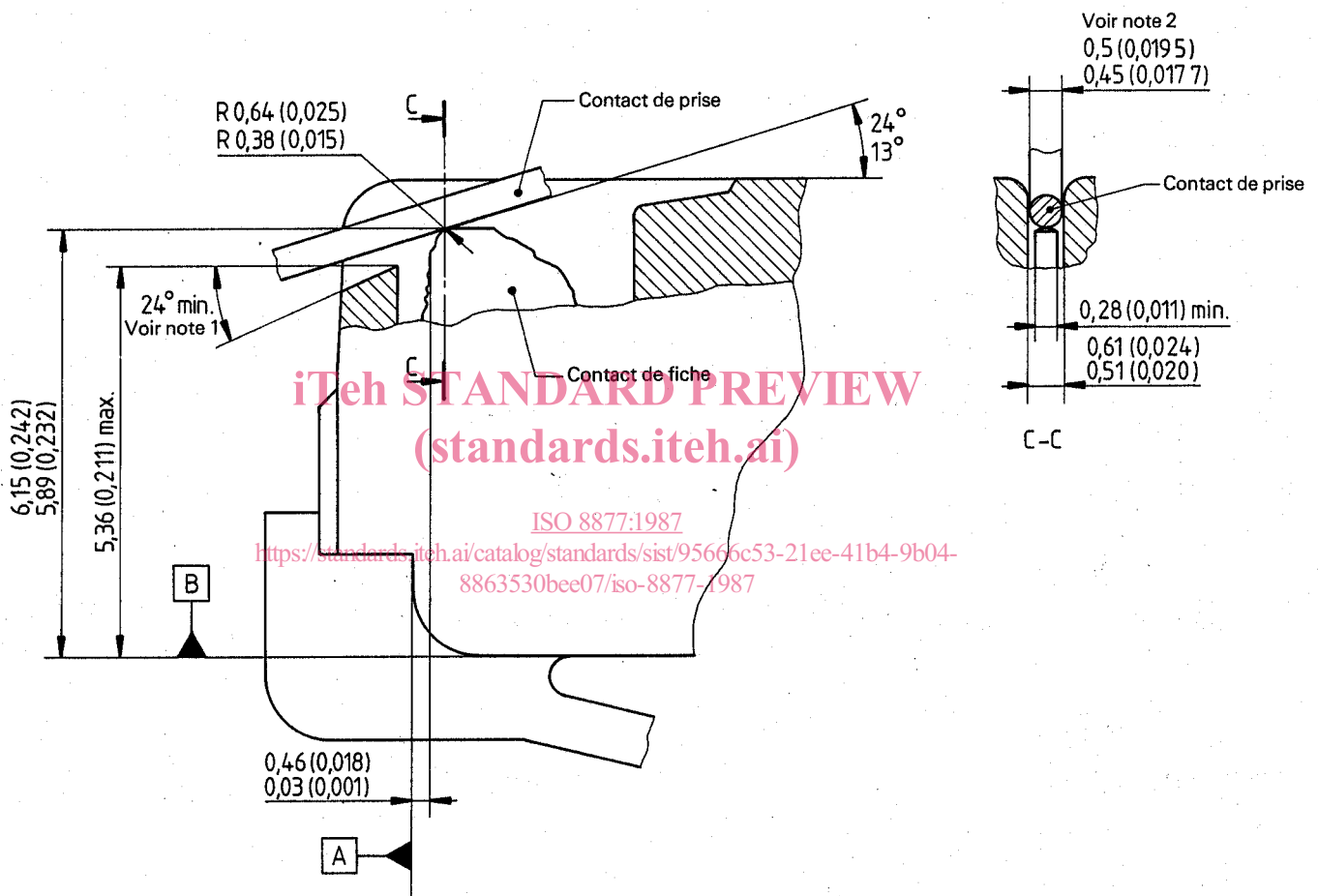
Dimensions en millimètres (inches entre parenthèses)



NOTE — Avec le verrou appuyé, cette cote doit être au maximum de 8,36 (0,329).

Figure 3 — Spécification mécanique de la fiche

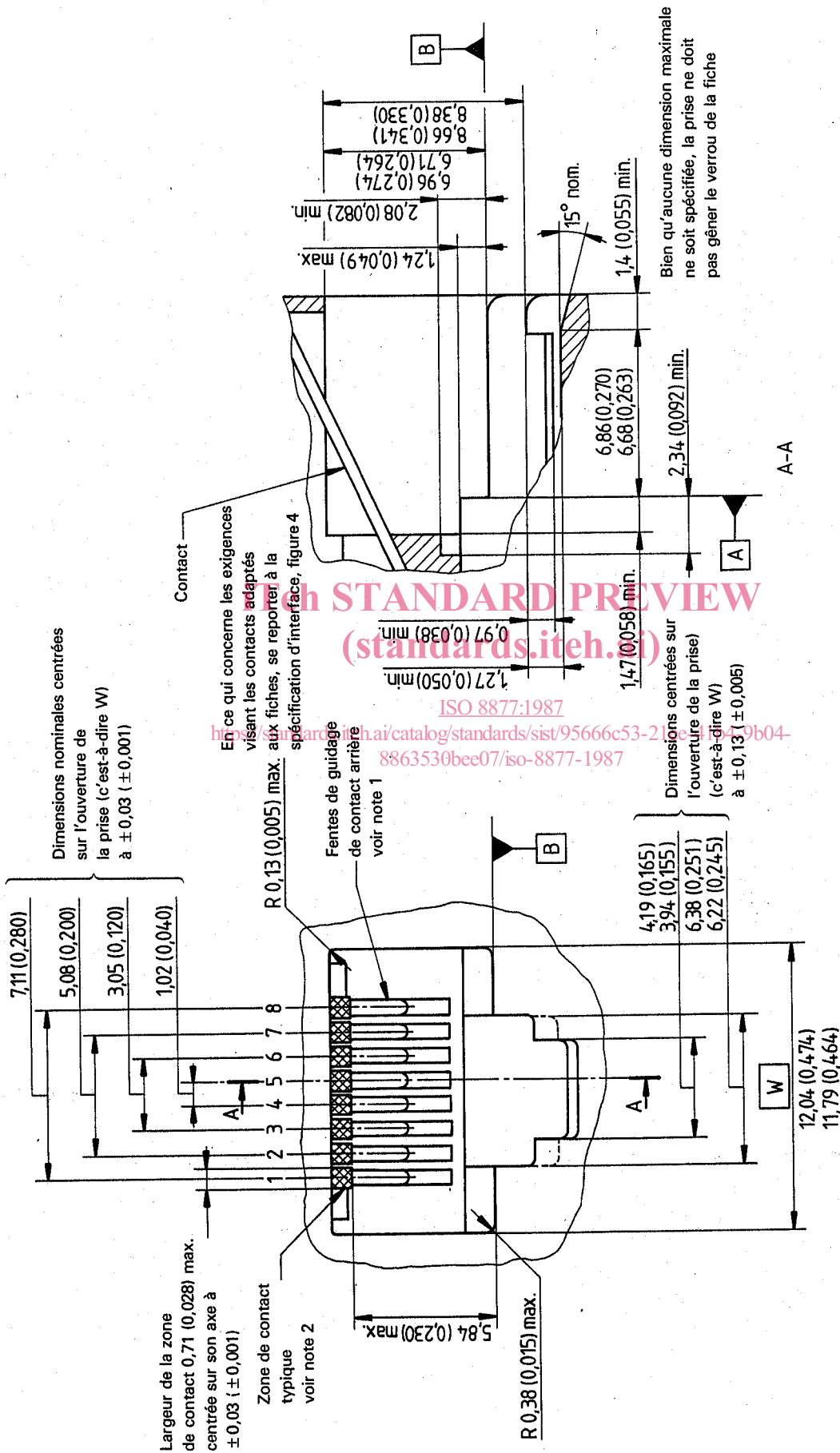
Dimensions en millimètres (inches entre parenthèses)



NOTES

- 1 L'angle minimal de 24° ne concerne que les fiches dont les parois frontales en matière plastique sont d'une hauteur supérieure à 4,83 mm (0,190 in).
- 2 Les contacts de prise peuvent être de section rectangulaire avec une largeur comprise entre 0,5 (0,019 5) et 0,36 (0,014).

Figure 4 — Spécification des contacts fiche/prise



NOTES

- 1 Les fentes de guidage doivent éviter qu'un contact ne sorte de la fente correspondante tout en permettant les mouvements à l'intérieur de chacune des fentes.
- 2 Les contacts de prise doivent assurer un accouplement correct dans leur zone de contact individuelle lors de l'insertion d'une fiche.

Figure 5 — Spécification mécanique de la prise

Annexe A

Configurations de câblage d'interface

(Cette annexe ne fait pas partie intégrante de la norme.) Les configurations de câblage d'interface font l'objet de réglementations nationales.

Les configurations de câblage d'interface qu'implique la Recommandation CCITT I.430, chapitre 4, sont décrites dans la présente annexe. Les schémas de la figure 6 représentent les configurations de câblage applicables à l'interface d'accès de base au RNIS et définissent les différentes parties de l'interconnexion physique: «cordon de branchement», «prolongateur» et «câble d'interface».

Les numéros de contact attribués aux paires de conducteurs de l'interface (point I_B de la Recommandation CCITT I.430, figure 2/I.430) des NT pour l'ÉMISSION et la RÉCEPTION sont respectivement les mêmes que ceux qui sont alloués à l'interface (point I_A de la Recommandation CCITT I.430, figure 2/I.430) des TE. Ceci permet à un conducteur donné d'être connecté au même contact de prise aux deux extrémités des câbles d'interface. Toutefois, cela signifie que les câbles d'interface ne conviennent qu'à des interconnexions NT-TE et NT1-NT2.

Pour les interconnexions TE-TE, un adaptateur doté d'un croisement est nécessaire pour passer de l'ÉMISSION à la RÉCEPTION. La même condition de croisement est exigée pour les contacts/conducteurs (paires affectées aux numéros de contact 1-2 et 7-8) pour le transfert facultatif d'alimentation.

Comme l'indique la Recommandation CCITT I.430, chapitre 4, les câbles d'interface sont pourvus en leurs deux extrémités du même type d'élément de connexion (prise). Ceci signifie que des NT et des TE peuvent être connectés à une extrémité quelconque des câbles point à point.

iTeh STANDARD PREVIEW

Les prolongateurs ont une fiche à une extrémité et une prise à l'autre. Ils ne peuvent servir à prolonger des cordons de branchement de TE dans le cadre de connexions à des configurations de câblage en bus passif, car l'impédance de pontage d'un prolongateur (même d'une faible longueur) peut entraîner des perturbations de tous les TE en configuration de bus passif. La longueur du(des) prolongateur(s) relié(s) à un TE dans des configurations point à point est limitée à 25 m.

Les cordons de branchement comportent une fiche de raccordement à un câble d'interface (ou à un prolongateur). La longueur maximale des prolongateurs sera généralement limitée par souci de conformité aux exigences d'impédance des circuits d'émission et de réception spécifiées dans la Recommandation CCITT I.430. Bien que la longueur minimale de tels cordons ne soit pas spécifiée pour une application particulière, les TE doivent présenter une option avec un cordon d'au moins 5 m de longueur. Les cordons de branchement de TE et de NT peuvent être détachables des équipements TE et NT correspondant mais le connecteur correspondant à ces applications n'est pas spécifié dans la présente Norme internationale.

NOTE — Une autre Norme Internationale a pour objet de spécifier un connecteur de TE et l'allocation des contacts pour un cordon de branchement de TE pour l'accès de base au RNIS, pouvant être utilisé de manière facultative par un TE.

Il importe également de noter que, dans la plupart des applications RNIS, le câble d'interface fera partie du câblage des locaux de l'utilisateur et que la prise doit être disponible sous une forme se prêtant à un montage mural. Prévue pour ce type de montage, une telle prise peut comprendre un boîtier permettant un montage approprié des résistances de terminaison d'émission et de réception. Comme le spécifie la Recommandation CCITT I.430, figure 2/I.430, les résistances de terminaison doivent être situées dans ou sur la prise, dans une configuration de câblage point à point, et doivent être reliées via les paires de contact 4-5 et 3-6. Dans les configurations de câblage à bus passif, les résistances de terminaison peuvent être montées dans des blocs de prises tels que ceux qui équipent les extrémités du bus.

Il importe également de remarquer que le câble d'interface peut être relié directement aux NT sans connecteur d'interface, les résistances de terminaison du circuit d'échange étant logées directement dans l'appareil. Ceci est possible lorsque le câble est fourni avec le NT ou en fait partie. Dans ce cas, la seule interface à retenir l'attention (à laquelle s'appliquent les exigences de la Recommandation CCITT I.430) peut être située au niveau de la ou des prise(s) (point I_A de la Recommandation CCITT I.430, figure 2/I.430) pour la connexion des TE. De plus, l'ensemble du cordon de branchement du NT et du câblage d'interface peut avoir une longueur égale à zéro.

Il est également possible d'utiliser, pour l'agencement de la connexion de NT, une prise montée sur l'entité d'équipement NT, qui inclut les résistances de terminaison. La prise peut ne pas être conforme à la présente Norme internationale, mais lorsqu'elle est conforme, l'allocation des contacts doit respecter les spécifications. Lorsqu'un cordon, terminé à chaque extrémité par une fiche, est utilisé pour assurer la connexion avec le câblage d'interface, ce cordon est considéré comme faisant partie du câblage.

Pour des NT2 (c'est-à-dire des PABX) pilotant de multiples TE, de multiples câbles d'interface peuvent être connectés au NT2 à l'aide d'un connecteur plus grand, qui n'est pas conforme à la présente Norme internationale.