

Union internationale des télécommunications

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

E.121

(06/2004)

SÉRIE E: EXPLOITATION GÉNÉRALE DU RÉSEAU,
SERVICE TÉLÉPHONIQUE, EXPLOITATION DES
SERVICES ET FACTEURS HUMAINS

Exploitation des relations internationales – Dispositions de
caractère général concernant les usagers

**Pictogrammes, symboles et icônes destinés à
guider les usagers des services de téléphonie et
de télécopie**

Recommandation UIT-T E.121

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE E
**EXPLOITATION GÉNÉRALE DU RÉSEAU, SERVICE TÉLÉPHONIQUE, EXPLOITATION DES
SERVICES ET FACTEURS HUMAINS**

EXPLOITATION DES RELATIONS INTERNATIONALES	
Définitions	E.100–E.103
Dispositions de caractère général concernant les Administrations	E.104–E.119
Dispositions de caractère général concernant les usagers	E.120–E.139
Exploitation des relations téléphoniques internationales	E.140–E.159
Plan de numérotage du service téléphonique international	E.160–E.169
Plan d'acheminement international	E.170–E.179
Tonalités utilisées dans les systèmes nationaux de signalisation	E.180–E.189
Plan de numérotage du service téléphonique international	E.190–E.199
Service mobile maritime et service mobile terrestre public	E.200–E.229
DISPOSITIONS OPÉRATIONNELLES RELATIVES À LA TAXATION ET À LA COMPTABILITÉ DANS LE SERVICE TÉLÉPHONIQUE INTERNATIONAL	
Taxation dans les relations téléphoniques internationales	E.230–E.249
Mesure et enregistrement des durées de conversation aux fins de la comptabilité	E.260–E.269
UTILISATION DU RÉSEAU TÉLÉPHONIQUE INTERNATIONAL POUR LES APPLICATIONS NON TÉLÉPHONIQUES	
Généralités	E.300–E.319
Phototélégraphie	E.320–E.329
DISPOSITIONS DU RNIS CONCERNANT LES USAGERS	E.330–E.349
PLAN D'ACHEMINEMENT INTERNATIONAL	E.350–E.399
GESTION DE RÉSEAU	
Statistiques relatives au service international	E.400–E.404
Gestion du réseau international	E.405–E.419
Contrôle de la qualité du service téléphonique international	E.420–E.489
INGÉNIERIE DU TRAFIC	
Mesure et enregistrement du trafic	E.490–E.505
Prévision du trafic	E.506–E.509
Détermination du nombre de circuits en exploitation manuelle	E.510–E.519
Détermination du nombre de circuits en exploitation automatique et semi-automatique	E.520–E.539
Niveau de service	E.540–E.599
Définitions	E.600–E.649
Ingénierie du trafic des réseaux à protocole Internet	E.650–E.699
Ingénierie du trafic RNIS	E.700–E.749
Ingénierie du trafic des réseaux mobiles	E.750–E.799
QUALITÉ DE SERVICE: CONCEPTS, MODÈLES, OBJECTIFS, PLANIFICATION DE LA SÛRETÉ DE FONCTIONNEMENT	
Termes et définitions relatifs à la qualité des services de télécommunication	E.800–E.809
Modèles pour les services de télécommunication	E.810–E.844
Objectifs et concepts de qualité des services de télécommunication	E.845–E.859
Utilisation des objectifs de qualité de service pour la planification des réseaux de télécommunication	E.860–E.879
Collecte et évaluation de données d'exploitation sur la qualité des équipements, des réseaux et des services	E.880–E.899

Pour plus de détails, voir la Liste des Recommandations de l'UIT-T.

Recommandation UIT-T E.121

Pictogrammes, symboles et icônes destinés à guider les usagers des services de téléphonie et de télécopie

Résumé

La présente Recommandation a pour objet de déterminer les pictogrammes, symboles et icônes qui pourraient être utilisés pour aider les usagers à identifier et à utiliser les services mis à leur disposition. La version révisée présente un certain nombre de nouveaux symboles et pictogrammes élaborés en étroite collaboration avec la Commission électrotechnique internationale (CEI).

Source

La Recommandation UIT-T E.121 a été approuvée le 29 juin 2004 par la Commission d'études 2 (2001-2004) de l'UIT-T selon la procédure définie dans la Recommandation UIT-T A.8.

AVANT-PROPOS

L'UIT (Union internationale des télécommunications) est une institution spécialisée des Nations Unies dans le domaine des télécommunications. L'UIT-T (Secteur de la normalisation des télécommunications) est un organe permanent de l'UIT. Il est chargé de l'étude des questions techniques, d'exploitation et de tarification, et émet à ce sujet des Recommandations en vue de la normalisation des télécommunications à l'échelle mondiale.

L'Assemblée mondiale de normalisation des télécommunications (AMNT), qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes d'étude à traiter par les Commissions d'études de l'UIT-T, lesquelles élaborent en retour des Recommandations sur ces thèmes.

L'approbation des Recommandations par les Membres de l'UIT-T s'effectue selon la procédure définie dans la Résolution 1 de l'AMNT.

Dans certains secteurs des technologies de l'information qui correspondent à la sphère de compétence de l'UIT-T, les normes nécessaires se préparent en collaboration avec l'ISO et la CEI.

NOTE

Dans la présente Recommandation, l'expression "Administration" est utilisée pour désigner de façon abrégée aussi bien une administration de télécommunications qu'une exploitation reconnue.

Le respect de cette Recommandation se fait à titre volontaire. Cependant, il se peut que la Recommandation contienne certaines dispositions obligatoires (pour assurer, par exemple, l'interopérabilité et l'applicabilité) et considère que la Recommandation est respectée lorsque toutes ces dispositions sont observées. Le futur d'obligation et les autres moyens d'expression de l'obligation comme le verbe "devoir" ainsi que leurs formes négatives servent à énoncer des prescriptions. L'utilisation de ces formes ne signifie pas qu'il est obligatoire de respecter la Recommandation.

DROITS DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

L'UIT attire l'attention sur la possibilité que l'application ou la mise en œuvre de la présente Recommandation puisse donner lieu à l'utilisation d'un droit de propriété intellectuelle. L'UIT ne prend pas position en ce qui concerne l'existence, la validité ou l'applicabilité des droits de propriété intellectuelle, qu'ils soient revendiqués par un Membre de l'UIT ou par une tierce partie étrangère à la procédure d'élaboration des Recommandations.

A la date d'approbation de la présente Recommandation, l'UIT n'avait pas été avisée de l'existence d'une propriété intellectuelle protégée par des brevets à acquérir pour mettre en œuvre la présente Recommandation. Toutefois, comme il ne s'agit peut-être pas de renseignements les plus récents, il est vivement recommandé aux responsables de la mise en œuvre de consulter la base de données des brevets du TSB.

© UIT 2005

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite, par quelque procédé que ce soit, sans l'accord écrit préalable de l'UIT.

TABLE DES MATIÈRES

	Page
1	Domaine d'application 1
2	Références normatives 1
3	Définitions 1
4	Abréviations 2
5	Eléments de symboles et de pictogrammes 2
5.1	Utilisation d'éléments 2
5.2	Principes de conception 3
6	Représentation graphique des tonalités 3
6.1	Structure temporelle 4
6.2	Variation de la hauteur d'une tonalité 4
6.3	Timbre 4
6.4	Intensité 5
7	Pictogrammes destinés à aider à localiser les services 5
7.1	Symbole du téléphone 5
7.2	Symbole des services d'information 5
7.3	Symbole pour la télécopie 6
7.4	Symbole d'accès pour handicapés physiques 6
7.5	Symbole d'installations spéciales pour malentendants 7
7.6	Symbole d'installations spéciales pour les sourds 7
8	Pictogrammes destinés à aider à comprendre l'information 8
9	Pictogrammes destinés à aider à utiliser un service public 8
10	Symboles destinés à aider à identifier les services téléphoniques d'abonné et les fonctions de télécommunication 9
11	Pictogrammes destinés à aider à identifier les fonctions visiophoniques 14
12	Principes pour les essais 24
	BIBLIOGRAPHIE 25

Recommandation UIT-T E.121

Pictogrammes, symboles et icônes destinés à guider les usagers des services de téléphonie et de télécopie

1 Domaine d'application

La présente Recommandation a pour objet de déterminer les pictogrammes, symboles et icônes qui pourraient être utilisés pour aider les usagers à identifier les services mis à leur disposition et à les utiliser.

2 Références normatives

La présente Recommandation se réfère à certaines dispositions des Recommandations UIT-T et textes suivants qui, de ce fait, en sont partie intégrante. Les versions indiquées étaient en vigueur au moment de la publication de la présente Recommandation. Toute Recommandation ou tout texte étant sujet à révision, les utilisateurs de la présente Recommandation sont invités à se reporter, si possible, aux versions les plus récentes des références normatives suivantes. La liste des Recommandations de l'UIT-T en vigueur est régulièrement publiée. La référence à un document figurant dans la présente Recommandation ne donne pas à ce document, en tant que tel, le statut d'une Recommandation.

- Recommandation UIT-T E.122 (1988), *Mesures propres à réduire les difficultés rencontrées par les usagers dans le service téléphonique international.*
- Recommandation UIT-T E.181 (1988), *Identification par l'utilisateur des tonalités étrangères.*
- Recommandation UIT-T F.910 (1995), *Procédures applicables à la conception, l'évaluation et la sélection de symboles, de pictogrammes et d'icônes.*

3 Définitions

La présente Recommandation définit les termes suivants:

3.1 les symboles, pictogrammes et icônes sont des représentations graphiques qui transmettent des informations avec un minimum de recours au langage.

Les **pictogrammes** sont généralement considérés comme des représentations graphiques simplifiées qui servent à guider les usagers et à leur expliquer comment ils doivent procéder pour atteindre un certain objectif. Les pictogrammes sont, autant que possible, facilement compréhensibles sans explication et ne nécessitent pas, ou pratiquement pas, d'apprentissage de la part des usagers.

Les **symboles** sont, au contraire, généralement définis comme des représentations abstraites exprimant une idée mais nécessitant un apprentissage de la part des usagers pour être compris.

On peut considérer que les symboles et les pictogrammes se situent aux extrémités opposées d'un continuum défini par leurs divers degrés de représentation graphique des objets qu'ils décrivent. Dans la pratique, un grand nombre des symboles et pictogrammes utilisés aujourd'hui, y compris ceux qui figurent dans la présente Recommandation, se situent à une certaine distance de chaque extrémité de ce continuum, c'est-à-dire qu'ils peuvent contenir un certain degré d'abstraction combiné à un certain degré de représentation graphique.

Les **icônes** sont des représentations de ce type qui sont maintenant devenues d'un usage courant comme objets de manipulation dans les interfaces d'utilisateur graphiques pour les applications informatiques. Ils peuvent être entièrement abstraits comme les symboles ou entièrement graphiques comme les pictogrammes, ou se situer à un certain point entre ces extrêmes. Le terme

"icône" est de plus en plus utilisé, au-delà de son sens initial, dans les interfaces d'utilisateur informatiques.

Dans la présente Recommandation, les termes "symbole", "pictogramme" et "icône" seront utilisés, autant que possible, dans l'esprit des définitions données ci-dessus. Cependant, il faut reconnaître que, dans de nombreux cas, le choix de l'un ou l'autre de ces termes est, dans une très large mesure, arbitraire. L'objectif n'a pas été d'adopter, entre ces termes, des distinctions nettement définies qui se sont d'ailleurs révélées impossibles à établir d'une manière suffisamment fiable.

4 Abréviations

La présente Recommandation utilise les abréviations suivantes:

CEI commission électrotechnique internationale
ER exploitation reconnue

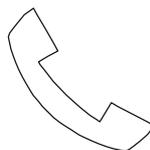
5 Eléments de symboles et de pictogrammes

5.1 Utilisation d'éléments

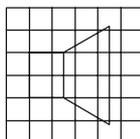
Les symboles et les pictogrammes peuvent être constitués d'autres symboles et pictogrammes appelés éléments.

Les éléments suivants sont des exemples de ceux qui sont utilisés dans les pictogrammes et les symboles normalisés:

– combiné



– haut-parleur

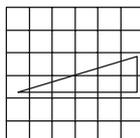


– lettres



informations

– réglage du volume



variabilité (417-CEI-5004)

E.121_F5.1

Les éléments utilisés pour représenter graphiquement les tonalités sont décrits au § 6. Les éléments utilisés dans les symboles des compléments de service sont énumérés au § 10.

5.2 Principes de conception

La conception graphique d'un appareil, d'une fonction ou d'un service donnés doit être fondée, autant que possible, sur la représentation mentale que l'utilisateur se fait de cet appareil, de cette fonction ou de ce service.

Un pictogramme réaliste est plus facile à comprendre et demande moins d'apprentissage qu'un symbole abstrait. Par conséquent, le concepteur doit, chaque fois que possible, chercher à obtenir une représentation réaliste. Si un pictogramme ou un symbole existe dans un contexte autre que celui des télécommunications et est compris par les usagers, il convient, le cas échéant, de l'utiliser, ce qui présente deux avantages; d'une part, les usagers peuvent transférer la connaissance qu'ils ont déjà à l'environnement des télécommunications, donc atteindre leur objectif plus rapidement et plus facilement; d'autre part, on limite l'introduction de nouveaux pictogrammes ou symboles. Cela permet de réduire l'effort mental que doit faire l'utilisateur lorsqu'il essaie de se rappeler la signification d'un pictogramme ou d'un symbole ainsi que le risque de confusion entre différents pictogrammes ou symboles assurant la même fonction dans différents contextes et des pictogrammes ou symboles similaires assurant différentes fonctions dans différents contextes.

Pour être reconnus rapidement, les pictogrammes et les symboles doivent être aussi simples que possible et se distinguer aisément d'autres pictogrammes et symboles d'usage courant.

La conception d'une série cohérente de pictogrammes ou de symboles doit suivre quelques règles bien précises sur la signification des éléments graphiques dans une application particulière et sur la relation entre ces éléments (voir, par exemple, § 10). La série de symboles sera réduite au strict minimum et il est recommandé de ne pas dépasser trois éléments par symboles.

La conception des pictogrammes et des symboles doit répondre aux exigences techniques de leur application. S'ils sont appelés à figurer sur la touche d'un clavier ou sur un écran VDU, leur conception doit pouvoir s'y prêter sans modification majeure. Dans les deux cas, ils doivent pouvoir être aisément reconnus à une distance de 50 cm.

L'aspect, les dimensions et la couleur de chaque pictogramme ou symbole recommandé sont laissés à l'appréciation des Administrations, des prestataires de services ou des ER. Cependant, chacun d'eux devra offrir une ressemblance visuelle avec ceux qui sont reproduits dans la présente Recommandation.

6 Représentation graphique des tonalités

Les représentations graphiques de tonalités sont utiles pour les instructions imprimées données aux usagers. Elles peuvent être utilisées pour aider les usagers à comprendre la relation entre une tonalité et sa signification, à partir de la tonalité ou de la signification. Par exemple, la représentation graphique des tonalités de progression de l'appel peut aider les usagers à reconnaître la tonalité de retour d'appel inhabituelle en cas de communication avec un autre pays. Elle peut également servir de référence pour identifier la signification de tonalités imprévues ou inhabituelles et permettre de répondre à des questions du type:

quelle est la tonalité de retour d'appel dans (le pays X)?

ou

que signifie la tonalité constituée d'une succession rapide de "bips"?

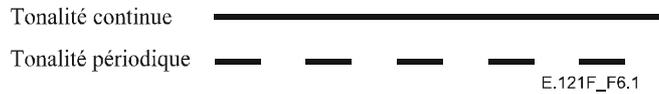
Les paragraphes qui suivent décrivent la manière la mieux appropriée de représenter graphiquement les divers aspects des tonalités. Chaque fois qu'on utilise des représentations graphiques de tonalités:

- les tonalités intermittentes doivent généralement être représentées par au moins deux périodes complètes;

- toutes les tonalités qui apparaissent sur une même figure doivent être représentées à la même échelle de temps.

6.1 Structure temporelle

Ce paramètre devrait être représenté par des blancs de longueur appropriée entrecoupant l'axe des temps horizontal.



6.2 Variation de la hauteur d'une tonalité

Ce paramètre devrait être représenté par le décalage vertical d'un trait rectiligne au-dessus de l'axe des temps:

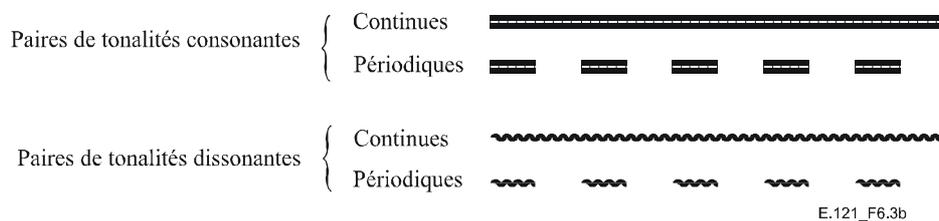


6.3 Timbre

Une tonalité pure (onde sinusoïdale) devrait être représentée par des traits rectilignes sur un axe horizontal.



Si des tonalités composites comportent deux fréquences, la représentation optimale dépend de la séparation de fréquence entre les tonalités. Cette séparation peut être supérieure à la largeur de bande critique (paires de tonalités consonantes) ou inférieure à celle-ci (paires de tonalités dissonantes) [2]; pour les paires de tonalités consonantes, la meilleure représentation consiste en deux traits rectilignes parallèles; pour les paires de tonalités dissonantes, une ligne sinusoïdale est la meilleure représentation.



Si la séparation de fréquence entre les deux tonalités est voisine de la largeur de bande critique, aucune des deux représentations ne peut être satisfaisante.

6.4 Intensité

Ce paramètre devrait être représenté par une variation de l'épaisseur des traits rectilignes.



7 Pictogrammes destinés à aider à localiser les services

7.1 Symbole du téléphone

Ce symbole peut être utilisé:

- en lieu et place du mot "téléphone";
- comme complément à un numéro téléphonique;
- pour indiquer un endroit d'où l'on peut téléphoner;
- pour désigner le service téléphonique en général.

Lorsqu'un symbole de ce type est utilisé, il doit représenter un combiné téléphonique. Le symbole reproduit à la Figure 1 est semblable à celui figurant dans la référence [1] et à ceux que l'on rencontre communément sur les panneaux de signalisation routière et dans les gares.



Figure 1/E.121 – Symbole du téléphone: combiné orienté de la gauche en haut vers la droite en bas, le microphone étant tourné vers le haut

7.2 Symbole des services d'information

Un symbole des services d'information peut être utilisé dans les annuaires téléphoniques, dans les listes de numéros téléphoniques particuliers indiqués dans les cabines téléphoniques, dans d'autres endroits où des informations peuvent être données par téléphone ou dans les renseignements imprimés à l'intention des visiteurs étrangers. Il peut aussi être utilisé conjointement avec plusieurs numéros téléphoniques de service. Il peut être utilisé pour attirer l'attention sur:

- a) des informations générales concernant les services téléphoniques;
- b) des renseignements relatifs aux numéros téléphoniques nationaux ou internationaux;
- c) une assistance aux visiteurs étrangers qui ne comprennent pas la langue du pays;
- d) des renseignements relatifs aux hôtels, aux salles de spectacle, etc.

Le symbole de ce type qui doit être utilisé doit être un "i" (lettre minuscule comme indiqué à la Figure 2). Il peut faire l'objet d'un encadrement ou d'une délimitation appropriés. Étant donné que ce symbole présente un aspect tout à fait général, il devra être associé à des mots ou à d'autres symboles appropriés désignant le genre d'information que l'on peut obtenir en composant les numéros téléphoniques correspondants. Ledit symbole pourra, par exemple, être accompagné du

symbole représentant le téléphone lorsqu'il s'agit de renseignements téléphoniques d'ordre général et des mots "English", "Deutsch", "Français", lorsqu'il s'agit d'une assistance aux visiteurs étrangers.



Figure 2/E.121 – Symbole de services d'information ("i" minuscule)

7.3 Symbole pour la télécopie

Un symbole peut être utilisé pour la télécopie:

- a) en lieu et place du mot télécopie;
- b) pour indiquer un lieu où il est possible d'utiliser un service de télécopie;
- c) pour désigner le service de télécopie en général;
- d) comme complément au numéro de télécopie d'un abonné (voir aussi le § 10/E.123).

Lorsqu'un tel symbole est utilisé, il devrait être formé du mot FAX écrit en majuscules, comme l'indique la Figure 3.



Figure 3/E.121 – Symbole pour la téléphonie (FAX en lettres majuscules)

7.4 Symbole d'accès pour handicapés physiques

Un symbole d'accès pour handicapés physiques peut être utilisé pour indiquer qu'une installation publique de télécommunication (cabine téléphonique, par exemple) est accessible aux handicapés, notamment à ceux qui circulent en fauteuil roulant.

Le symbole à utiliser à cette fin est représenté à la Figure 4. Il a été adopté en vue d'une normalisation internationale dans une résolution de l'assemblée de Rehabilitation International en 1978. Pour connaître les dispositions précises relatives au dessin et à l'application de ce symbole, il est recommandé aux Administrations de prendre contact avec l'organisation nationale membre de Rehabilitation International ou avec le siège de Rehabilitation International, 25 East Street, New York, 10010 (Etats-Unis d'Amérique).



E.121_F4

Figure 4/E.121 – Symbole de l'accès pour handicapés

7.5 Symbole d'installations spéciales pour malentendants

Un symbole peut être utilisé pour représenter des installations spéciales à l'intention des sourds et des malentendants pour indiquer la présence d'un appareil de télécommunication tel qu'un publiphone spécialement adapté pour les sourds et les malentendants. Il peut s'agir soit d'un système d'amplification, soit d'un système de présentation visuelle.

Le symbole à utiliser à cette fin est celui que représente la Figure 5. Il a été adopté par la Fédération mondiale des sourds lors de sa réunion de 1980. Il est recommandé aux Administrations qui voudraient connaître les dispositions précises relatives au dessin et à l'application de ce symbole de contacter soit l'organisation nationale de leur pays qui est membre de la Fédération mondiale des sourds, soit le Secrétariat général de cette organisation, 120 Via Gregorio VII, 00165 Rome (Italie).

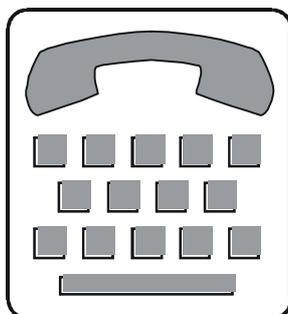


E.121_F5

Figure 5/E.121 – Symbole d'installations spéciales pour sourds et malentendants

7.6 Symbole d'installations spéciales pour les sourds

Un symbole peut être utilisé pour signaler qu'un service de textophone est disponible en utilisant un terminal public spécialement adapté. Le symbole qui sera utilisé pour ce faire est celui qui est indiqué à la Figure 6.



E.121_F6

Figure 6/E.121 – Symbole d'une connexion de textophone dans une cabine publique

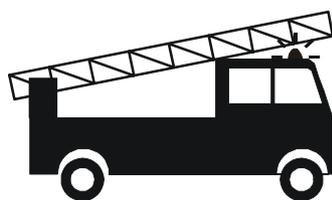
8 Pictogrammes destinés à aider à comprendre l'information

Dans certains pays, il existe un numéro de téléphone d'urgence unique qui peut être appelé dans tous les cas. Dans d'autres pays, des numéros différents sont utilisés pour les différents services d'urgence, par exemple, pompiers, ambulance ou police. En cas d'utilisation d'un symbole pour indiquer le numéro d'urgence unique, ce symbole devrait être "SOS" (voir la Figure 7). Lorsque ce numéro n'existe pas, le symbole "SOS" peut être employé pour attirer l'attention sur la liste des numéros des différents services d'urgence.

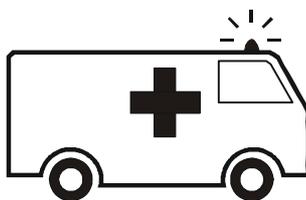
SOS
E.121_F7

Figure 7/E.121 – Symbole correspondant au numéro général d'urgence ("SOS" en lettres majuscules)

Les symboles représentés à la Figure 8 peuvent être utilisés dans les cas où l'on a besoin de plusieurs symboles, éventuellement en combinaison avec celui de la Figure 7.



Symbole des pompiers:
vue latérale d'une voiture de pompiers avec gyrophare et échelle



Symbole des ambulances:
vue latérale d'une ambulance avec gyrophare et croix (voir la Note 1)



E.121_F8

Symbole de la police:
vue latérale d'une voiture de police avec gyrophare et le mot police dans la langue du pays (voir la Note 2)

NOTE 1 – Dans certains pays, la croix peut être remplacée par un croissant. La croix rouge et le croissant rouge sont des symboles réservés au Comité international de la Croix-Rouge; ils ne devraient être utilisés qu'en vertu d'arrangements spéciaux avec ledit Comité.

NOTE 2 – Sur cet exemple, le terme "police" est en néerlandais. Si, pour des raisons typographiques, l'impression de ce mot dans la langue nationale n'est pas possible, il est possible de l'omettre.

Figure 8/E.121 – Symboles des services d'urgence

9 Pictogrammes destinés à aider à utiliser un service public

Une séquence de pictogrammes est un moyen efficace pour guider les utilisateurs de publiphones, surtout si ces usagers, par exemple des visiteurs étrangers, connaissent mal leurs modalités d'utilisation. Diverses études sur la conception des instructions pictographiques pour les publiphones ont abouti aux directives suivantes.

S'il est probable que certains usagers connaîtront mal l'équipement, étant par exemple des visiteurs étrangers, des dessins réalistes représentant assez bien l'équipement pour permettre d'en identifier les diverses parties seraient utiles; en revanche, s'il est probable que les usagers connaissent bien l'équipement, ou si l'emplacement des divers éléments ne pose pas de problème, des pictogrammes moins représentatifs peuvent être acceptables.

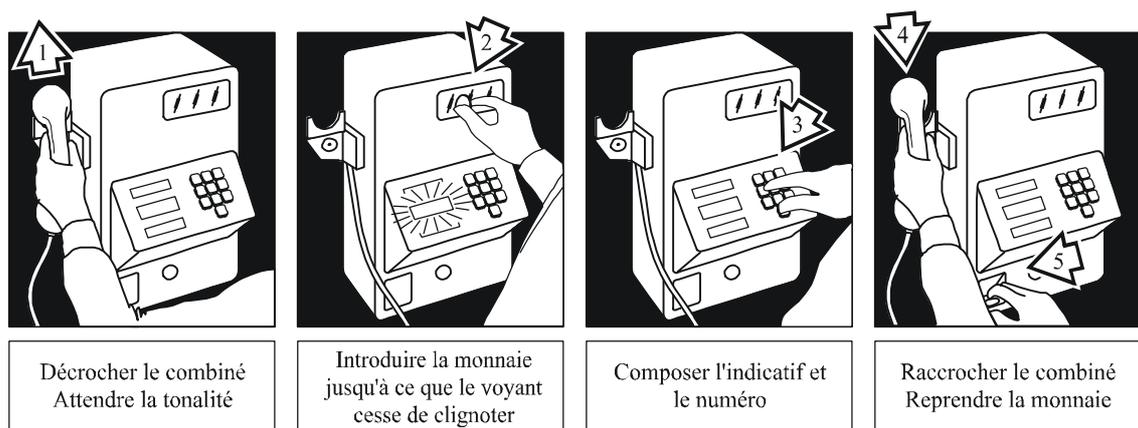
Les gestes (ou certaines actions) devraient être indiqués par des flèches qui pourraient être d'une couleur différente du reste du pictogramme afin de mieux attirer l'attention.

Les gestes ou actions d'une suite d'instructions pictographiques devraient être numérotés (1, 2, 3, etc.) dans l'ordre logique.

Les pictogrammes peuvent être disposés en bande horizontale (comme à la Figure 9), en colonne verticale ou (à condition que la numérotation soit claire) en bloc.

Les pictogrammes devraient être placés à l'endroit le plus visible pour l'utilisateur et, chaque fois que possible, fixés à la structure de l'équipement. Idéalement, les nouveaux publiphones devraient être conçus avec une surface sur le devant destinée à recevoir les pictogrammes, cette surface devant être la plus grande possible.

Les nouveaux pictogrammes devraient être testés dans des conditions réalistes auprès d'un échantillon d'utilisateurs avant d'être mis en service.



E.121_F9

Figure 9/E.121 – Exemple d'instructions pictographiques

10 Symboles destinés à aider à identifier les services téléphoniques d'abonné et les fonctions de télécommunication

Des symboles peuvent être utilisés pour désigner les services téléphoniques d'abonné et les fonctions de télécommunication. Ils peuvent figurer sur les équipements d'abonné, par exemple sur les boutons-poussoirs qui permettent d'activer ces services. Ils peuvent être également utilisés dans les instructions¹.

Contrairement à un nom ou à un nom abrégé, un symbole offre l'avantage d'être indépendant de la langue. Pour les usagers familiarisés avec une certaine langue, le nom en toutes lettres ou un code mnémotechnique peuvent être plus faciles à comprendre.

Les Figures 10², 11³ et 12⁴ montrent les symboles d'un ensemble de services d'abonné et de deux séries de fonctions de télécommunication. Les éléments de symboles représentés sur la Figure 10,

¹ A l'époque où ces symboles ont été établis et testés, les procédures d'exploitation des services d'abonné n'étaient pas encore normalisées, ce qui risque de créer une situation indésirable où le même symbole est utilisé pour différentes procédures d'exploitation d'un service. Il faut donc s'efforcer de normaliser ces procédures pour les services complémentaires.

² Au cours de la période d'études 1981-1984, deux études expérimentales ont été menées pour établir une série appropriée de symboles. Les Administrations et constructeurs suivants ont participé à l'une de ces études ou aux deux: AT&T, Etats-Unis d'Amérique; Bell-Northern Research, Canada; British Telecom, Royaume-Uni; Bundespost, Allemagne; Chili; France; ITT, Royaume-Uni; KTAS, Danemark; Pays-Bas; NTT, Japon; Suède et Uruguay.

d'une part, et sur les Figures 11 et 12, d'autre part, correspondent à deux types d'utilisation différents; la Figure 10 s'applique à l'établissement de la communication, donc à l'interfonctionnement avec les services, tandis que les Figures 11 et 12 traitent des fonctions terminales.

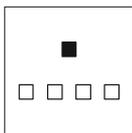
Les symboles représentés aux Figures 10, 11 et 12 peuvent aussi apparaître sur un écran de visualisation, pour autant qu'ils soient aussi proches que possible de leur représentation imprimée. Sur les écrans de visualisation normalement disponibles, on dispose de cette possibilité en utilisant au minimum 60×50 ou 60×60 éléments d'image par symbole.

La majorité des symboles normalisés de la Figure 10 sont fondés sur les éléments suivants:

- un point représente un poste d'abonné;
- une ligne entre des points représente une connexion entre postes d'abonnés;
- une ligne discontinue représente une connexion en attente;
- une flèche représente un appel:
 - appel sortant ... flèche s'éloignant de l'utilisateur \uparrow
 - appel entrant ... flèche se dirigeant vers l'utilisateur \downarrow
 - appel dévié ... flèche passant à côté de l'utilisateur \rightarrow

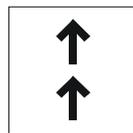
³ La Figure 11 montre les symboles pour six fonctions de télécommunication. Sauf pour ce qui est du symbole de volume (variabilité) (Publication 417 de la CEI, Symbole n° 417-CEI-5004), les noms des fonctions et leurs applications sont ceux utilisés lors des essais effectués par la Communication Industries Association of Japan (CIAJ) au sein de laquelle les symboles ont été évalués.

⁴ La Figure 12 présente les symboles de neuf autres fonctions de télécommunication qui ont été ajoutées à la présente Recommandation en 2004. Ces symboles ont été recommandés compte tenu des résultats d'une étude empirique réalisée pour l'évaluation de différentes séries. Cette étude a été mesurée à bien dans trois pays d'Europe, un pays d'Asie et un pays d'Amérique du Nord, en vue de tenir compte d'éventuelles différences d'ordre culturel ou linguistique. La méthode de test utilisée était similaire à celle employée au titre de la Rec. UIT-T F.910.



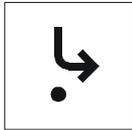
Service de numérotation abrégée

Il vous suffit de composer un code simple (par exemple, un chiffre de 1 à 9) au lieu du numéro complet pour obtenir des numéros souvent appelés (service de numérotation abrégée, voir 2.1^{a)})



Répétition du dernier appel

Le dernier numéro que vous avez composé est rappelé (s'il était alors occupé) Ce service peut être répété (par exemple, si le numéro est toujours occupé) (service de répétition de numéro, voir 2.26^{a)})



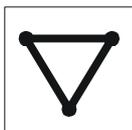
Dévation de base

Tous les appels arrivant à votre poste sont déviés vers un autre téléphone (service "Ne pas déranger", voir 1.2^{a)})



Dévation d'appel en cas de non-réponse

Si vous ne répondez pas sur votre poste, l'appel sera dévié vers un autre téléphone (service abonné absent, voir 1.1^{a)})



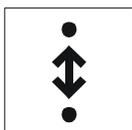
Conférence à trois

Vous permet d'établir une conférence téléphonique entre vous-même et deux autres abonnés (service comportant un troisième correspondant, voir 1.15^{a)})



Attente pour recherche

Vous permet de "garder" quelqu'un à qui vous parlez pendant que vous effectuez un autre appel (service comportant un troisième correspondant, voir 1.15^{a)})



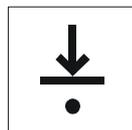
Rappel du demandé

Si le numéro que vous demandez est occupé, il sera automatiquement rappelé dès qu'il sera libre (service d'établissement d'appels adressés à des abonnés occupés, voir 1.12^{a)})



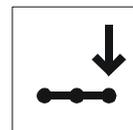
Appel en attente

Si vous êtes en conversation, les autres appels vous étant destinés déclencheront un signal pour vous faire savoir qu'on essaie de vous joindre (service d'appel en attente, voir 2.23^{a)})



Limitation des appels d'arrivée

Tous les appels vous étant destinés sont arrêtés (service de limitation des appels d'arrivée, voir 1.10^{a)})



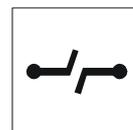
Appel repris

Vous pouvez utiliser votre téléphone pour répondre aux appels adressés à un autre poste du même "groupe" (par exemple, celui d'un collègue) (service de recherche de ligne libre dans un commutateur privé, voir 2.6^{a)})



Annulation générale

Annule tous autres services que vous avez précédemment demandés (par exemple, annule la limitation des appels d'arrivée)



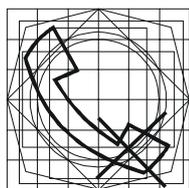
Déconnexion

Vous permet de terminer une conversation et d'en commencer une nouvelle sans raccrocher le récepteur

E.121_F10

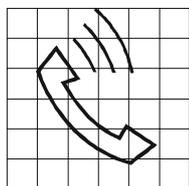
^{a)}Les numéros de paragraphe indiqués sont ceux du Supplément n° 1, fascicule II.2, *Livre bleu*, Genève, 1988.

Figure 10/E.121 – Symboles des services complémentaires



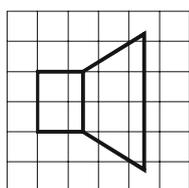
Déconnexion du microphone

Indique la possibilité d'interrompre momentanément la transmission



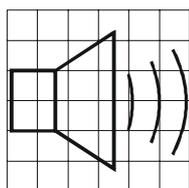
Volume d'écoute

Indique la possibilité de régler le volume de l'écoute



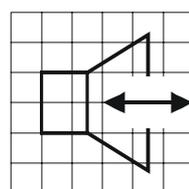
Réception sur haut-parleur

Indique la possibilité d'amplifier la réception par un haut-parleur



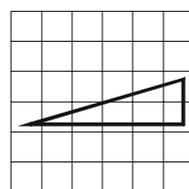
Volume du haut-parleur

Indique la possibilité de régler le volume du haut-parleur



Communication mains-libres

Indique la possibilité de communiquer par microphone et haut-parleur interposés sans décrocher le combiné

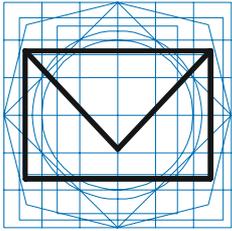
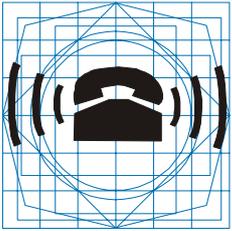
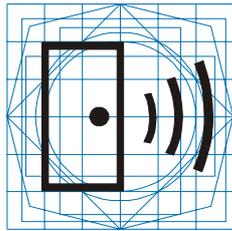
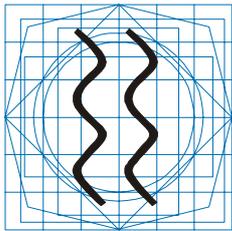
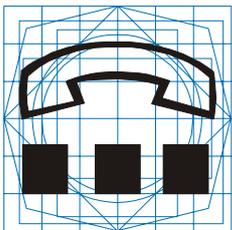


Volume (variabilité)
(417-CEI-5004)

E.121_F11

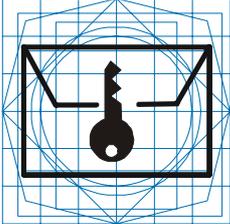
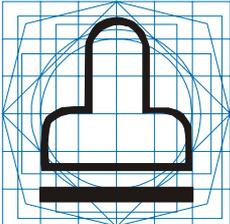
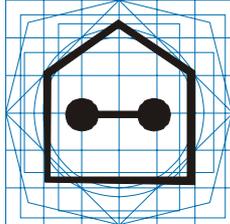
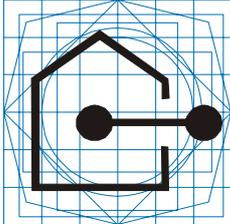
Sur tout type d'équipement. Indique la commande qui permet de régler une valeur à un niveau donné. Cette valeur augmente proportionnellement à la largeur de la figure

Figure 11/E.121 – Symboles des fonctions de télécommunication

Symbole n° 1: message	
	<p>Utilisation: sur un équipement de télécommunication, indique que des messages sont stockés ou permet la consultation des messages.</p> <p>Note: aucune restriction concernant le type de messages (vocal, écrit, etc.) ou leur lieu de stockage (téléphone, opérateur, etc.).</p>
Symbole n° 2: sonnerie téléphonique	
	<p>Utilisation: sur un équipement de télécommunication, désigne la commande d'une sonnerie téléphonique ou signale la présence d'un appel entrant.</p>
Symbole n° 3: interphone (intercom)	
	<p>Utilisation: sur un équipement de télécommunication, désigne la commande d'un interphone.</p>
Symbole n° 4: vibreur	
	<p>Utilisation: sur un équipement de télécommunication, désigne la commande du vibreur et indique que le vibreur est activé.</p>
Symbole n° 5: numérotation sans décrocher	
	<p>Utilisation: sur un équipement de télécommunication doté d'un combiné, désigne la commande de prise de ligne pour passer un appel sans décrocher le combiné, en mode de numérotation par chevauchement.</p> <p>Note: à ne pas confondre avec la numérotation en bloc en mode communication mains-libres.</p>

E.121_F12a

Figure 12/E.121 – Symboles additionnels des fonctions de télécommunication

Symbole n° 6: communication confidentielle	
	Utilisation: sur un télécopieur, indique l'activation et la présence d'une communication confidentielle.
Symbole n° 7: estampillage	
	Utilisation: sur un télécopieur, indique l'activation et la présence d'un estampillage, avec une marque qui montre que l'original a été numérisé.
Symbole n° 8: appel interne	
	Utilisation: sur un équipement de télécommunication, désigne la commande et la présence d'un appel interne.
Symbole n° 9: appel externe	
	Utilisation: sur un équipement de télécommunication, désigne la commande et la présence d'un appel externe.

E.121_F12b

Figure 12/E.121 – Symboles additionnels des fonctions de télécommunication (*fin*)

11 Pictogrammes destinés à aider à identifier les fonctions visiophoniques

La Figure 13 comprend des pictogrammes qui représentent les huit fonctions visiophoniques point à point suivantes:

- a) visiophone/téléphone (commutation entre le mode visiophonique et le mode téléphonique);
- b) caméra du visiophone – marche/arrêt (mise en marche et arrêt de la transmission du signal de commande de la caméra);
- c) microphone du visiophone – marche/arrêt (mise en marche et arrêt de la transmission du signal de commande du microphone);

- d) visiophone en mode autoportrait – marche/arrêt (mise en marche et arrêt du mode autoportrait);
- e) visiophone en mode image fixe – marche/arrêt [mise en marche et arrêt du mode image fixe (arrêt sur image)];
- f) caméra document du visiophone – marche/arrêt (mise en marche et arrêt du mode caméra document);
- g) mode mains-libres du visiophone – marche/arrêt (mise en marche et arrêt du mode mains-libres);
- h) écoute amplifiée du visiophone – marche/arrêt (mise en marche et arrêt du mode écoute amplifiée).

Ces pictogrammes ont été recommandés compte tenu des résultats d'une étude empirique réalisée pour l'évaluation de différentes séries de pictogrammes. L'étude en question a été menée à bien dans huit pays européens (sur plus de 600 sujets) en vue de tenir compte d'éventuelles différences d'ordre culturel ou linguistique. Pour tester ces pictogrammes, on a utilisé la Méthode d'index multiples d'évaluation des pictogrammes (décrite dans le Rapport technique ETR 070 [3] de l'ETSI, qui est similaire à la Rec. UIT-T F.910). Les résultats de cette étude sont repris dans le rapport technique ETR 113 [4] de l'ETSI.

Pour les besoins de la présente Recommandation, les définitions ci-après des fonctions visiophoniques s'appliquent:

visiophone/téléphone: dans le domaine de la visiophonie, permet la commutation entre le mode visiophonique (audio et vidéo) et le mode téléphonique (audio uniquement).

caméra du visiophone – marche/arrêt: dans le domaine de la visiophonie, permet la mise en marche et l'arrêt de la transmission du signal de commande de la caméra.

microphone du visiophone – marche/arrêt: dans le domaine de la visiophonie, permet la mise en marche et l'arrêt de la transmission du signal de commande du microphone.

visiophone en mode autoportrait – marche/arrêt: dans le domaine de la visiophonie, permet la mise en marche et l'arrêt du mode autoportrait.

visiophone en mode image fixe – marche/arrêt: dans le domaine de la visiophonie, permet la mise en marche et l'arrêt du mode image fixe (arrêt sur image).

caméra document du visiophone – marche/arrêt: dans le domaine de la visiophonie, permet la mise en marche et l'arrêt de la caméra sur document.

mode mains-libres du visiophone – marche/arrêt: dans le domaine de la visiophonie, permet la mise en marche et l'arrêt du mode mains-libres.

mode mains-libres: poste téléphonique à écoute amplifiée sur haut-parleur avec lequel l'utilisateur peut téléphoner sans utiliser de combiné [voir la Rec. UIT-T P.10 (1988)].

écoute amplifiée du visiophone – marche/arrêt: dans le domaine de la visiophonie, permet la mise en marche et l'arrêt du mode écoute amplifiée.

mode écoute amplifiée: poste téléphonique à combiné pouvant utiliser comme récepteur téléphonique un haut-parleur associé à un amplificateur [voir la Rec. UIT-T P.10 (1988)].

Le pictogramme du mode mains-libres du visiophone – marche/arrêt est identique au symbole utilisé par la CEI pour "Haut-parleur/microphone" (417-CEI-5081). Ce pictogramme apparaît à la Figure 11 sous la désignation "communication mains-libres". Le pictogramme du mode écoute amplifiée du visiophone – marche/arrêt est identique au symbole utilisé par la CEI pour "Haut-parleur" (417-CEI-5080) et apparaît à la Figure 11 sous la désignation "réception sur haut-parleur".

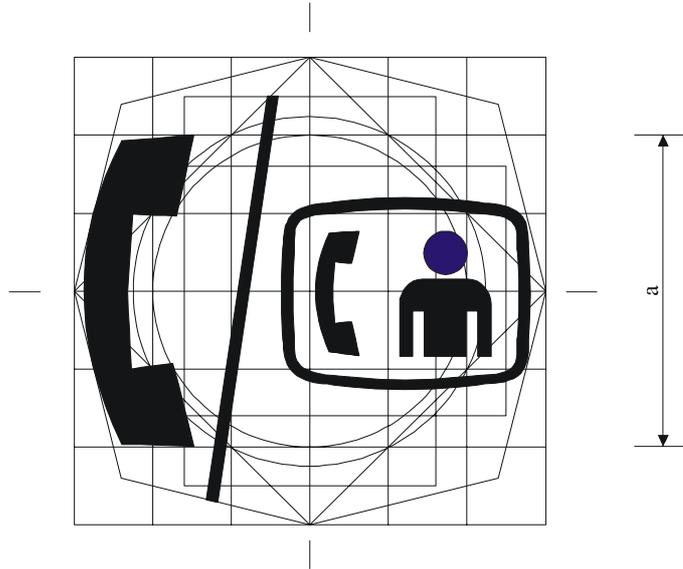
Ces symboles sont repris dans la série de pictogrammes visiophoniques de la présente Recommandation pour des raisons d'exhaustivité et parce qu'ils faisaient partie des échantillons sur lesquels l'étude en question a porté.

S'il n'existe qu'une seule commande pour réaliser la commutation entre les modes combiné téléphonique, mains-libres et haut-parleur, le pictogramme correspondant à cette commande devra être celui qui est utilisé pour l'écoute amplifiée du visiophone – marche/arrêt.

Symbole graphique n° 1: visiophone/téléphone

SYMBOLE ORIGINAL
(a = 50 mm)

Dimensions réelles
hauteur = 1,30 a
largeur = 1,41 a



Application: dans le domaine de la visiophonie, permet la commutation entre le mode visiophonique (audio et vidéo) et le mode téléphonique (audio uniquement).

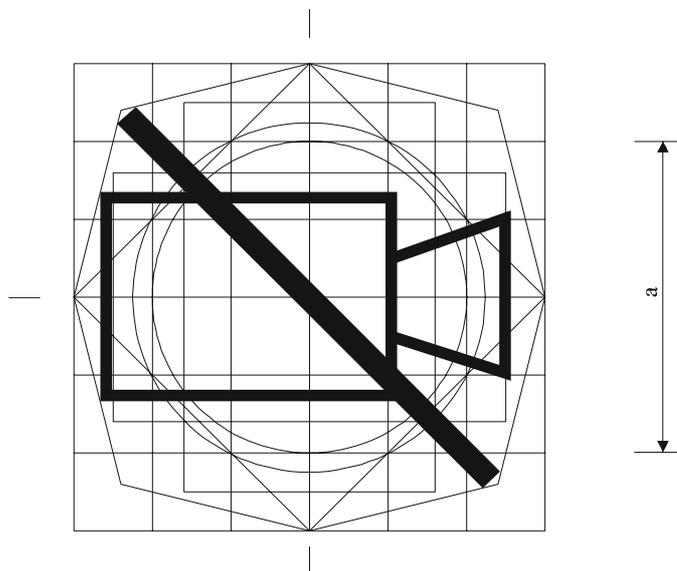
E.121_F13a

Figure 13a/E.121 – Visiophone/téléphone

Symbole graphique n° 2: caméra du visiophone - marche/arrêt

SYMBOLE ORIGINAL
(a = 50 mm)

Dimensions réelles
hauteur = 1,30 a
largeur = 1,41 a



Application: dans le domaine de la visiophonie, permet la mise en marche et l'arrêt de la transmission du signal de commande de la caméra.

NOTE – La diagonale n'est pas nécessaire quand, dans l'état normal du système, la caméra est désactivée.

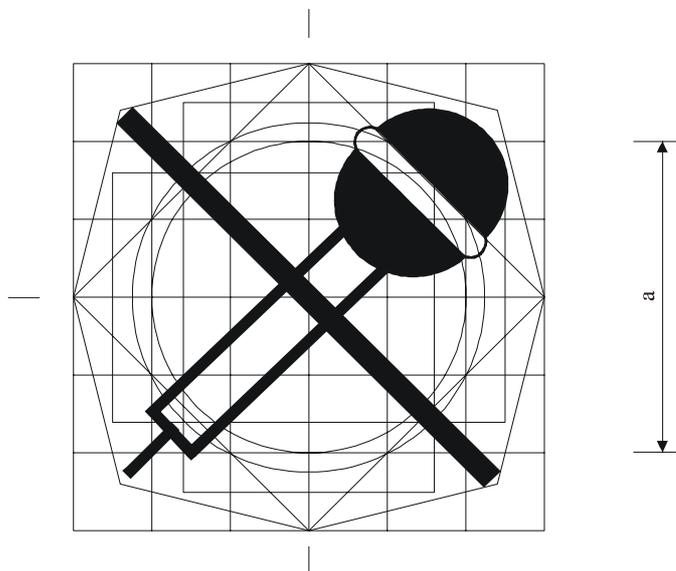
E.121_F13b

Figure 13b/E.121 – Caméra du visiophone – marche/arrêt

Symbole graphique n° 3: microphone du visiophone - marche/arrêt

SYMBOLE ORIGINAL
(a = 50 mm)

Dimensions réelles
hauteur = 1,30 a
largeur = 1,41 a



Application: dans le domaine de la visiophonie, permet la mise en marche et l'arrêt de la transmission du signal de commande du microphone.

NOTE – La diagonale n'est pas nécessaire quand, dans l'état normal du système, la caméra est désactivée.

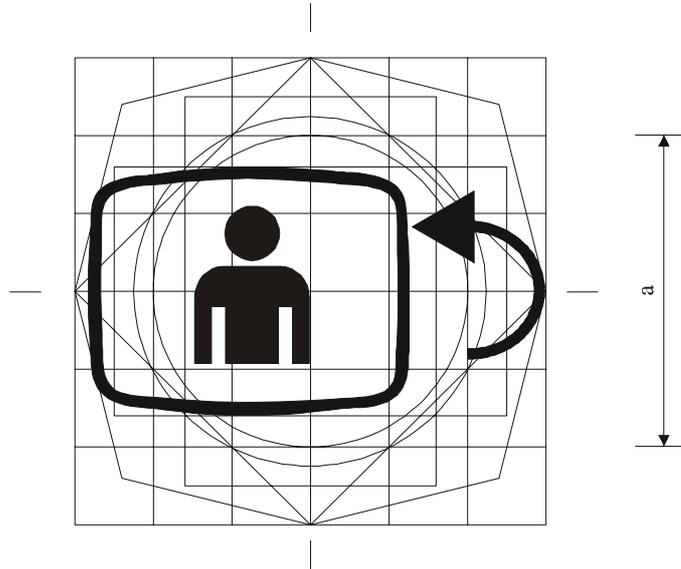
E.121_F13c

Figure 13c/E.121 – Microphone du visiophone – marche/arrêt

Symbole graphique n° 4: visiophonie en mode
autoportrait - marche/arrêt

SYMBOLE ORIGINAL
(a = 50 mm)

Dimensions réelles
hauteur = 1,30 a
largeur = 1,41 a



Application: dans le domaine de la visiophonie, permet la mise en marche et l'arrêt du mode autoportrait.

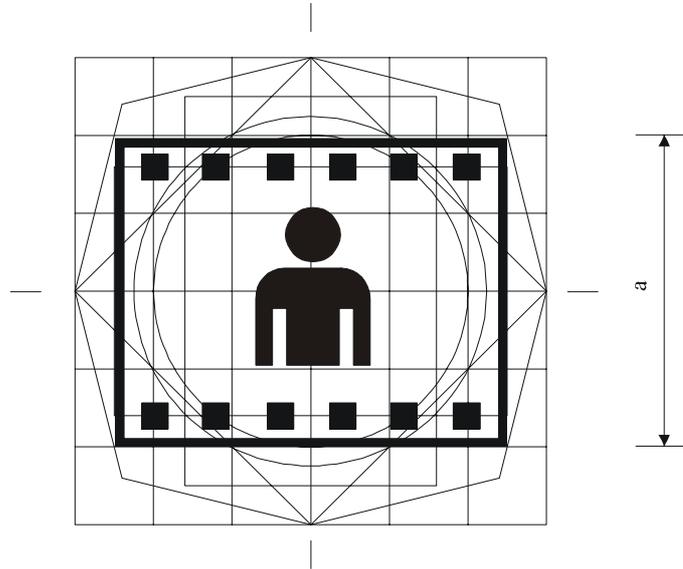
E.121_F13d

Figure 13d/E.121 – Visiophonie en mode autoportrait – marche/arrêt

Symbole graphique n° 5: visiophonie en mode image fixe - marche/arrêt

SYMBOLE ORIGINAL
(a = 50 mm)

Dimensions réelles
hauteur = 1,30 a
largeur = 1,41 a



Application: dans le domaine de la visiophonie, permet la mise en marche et l'arrêt du mode image fixe (arrêt sur image).

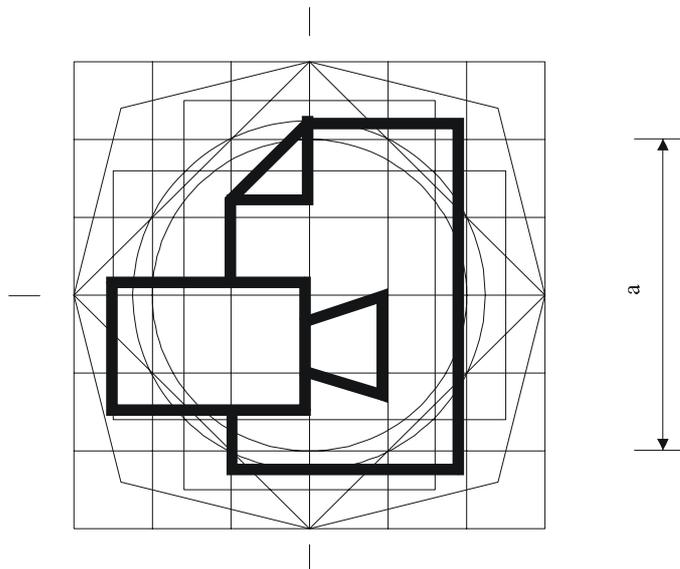
E.121_F13e

Figure 13e/E.121 – Visiophonie en mode image fixe – marche/arrêt

Symbole graphique n° 6: caméra document du
visiophone - marche/arrêt

SYMBOLE ORIGINAL
(a = 50 mm)

Dimensions réelles
hauteur = 1,30 a
largeur = 1,41 a



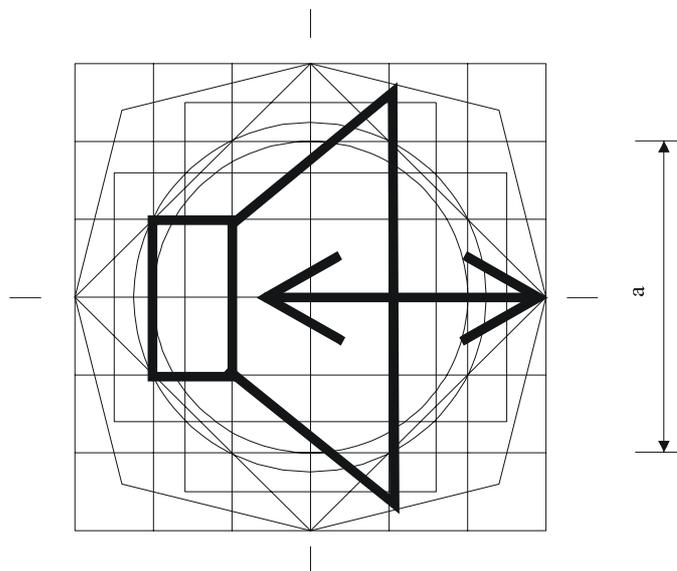
Application: dans le domaine de la visiophonie, permet la mise en marche et l'arrêt de la caméra document.

E.121_F13f

Figure 13f/E.121 – Caméra document du visiophone – marche/arrêt

Symbole graphique n° 7: mode mains-libres du
visiophone - marche/arrêt

SYMBOLE ORIGINAL
(a = 50 mm)



Dimensions réelles
hauteur = 1,30 a
largeur = 1,41 a

Application: dans le domaine de la visiophonie, permet la mise en marche et l'arrêt du mode mains-libres.

Référence: ce symbole est le même que celui qui est utilisé par la CEI pour "Haut-parleur/microphone" (417-CEI-5081: symbole graphique: haut-parleur/microphone); il apparaît à la Figure 11 sous la désignation "communication mains-libres".

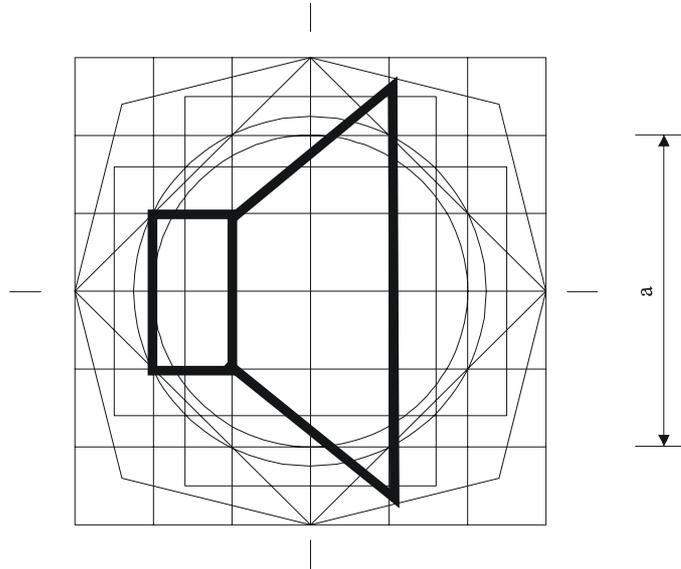
E.121_F13g

Figure 13g/E.121 – Mode mains-libres du visiophone – marche/arrêt

Symbole graphique n° 8: écoute amplifiée du
visiophone - marche/arrêt

SYMBOLE ORIGINAL
(a = 50 mm)

Dimensions réelles
hauteur = 1,30 a
largeur = 1,41 a



Application: dans le domaine de la visiophonie, permet la mise en marche et l'arrêt du mode écoute amplifiée.

Référence: ce symbole est le même que celui qui est utilisé par la CEI pour "Haut-parleur" (417-CEI-5080: symbole graphique: haut-parleur); il apparaît à la Figure 11 sous la désignation "Réception sur haut-parleur".

E.121_F13h

Figure 13h/E.121 – Ecoute amplifiée du visiophone – marche/arrêt

12 Principes pour les essais

Les principes régissant les essais des symboles, des pictogrammes et des icônes sont énoncés dans la Rec. UIT-T F.910.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] Publication 417 [1973] 5090-a de la CEI.
- [2] ZWICKER (E.) *et al.*: Critical bandwidth in loudness summation, *Journal of the Acoustical Society of America*, Vol. 29, pp. 548-557, 1957.
- [3] Rapport technique de l'ETSI: ETR 070 (1993), *Human Factors (HF); The Multiple Index Approach (MIA) for the evaluation of pictograms*. (Facteurs humains – La méthode des index multiples (MIA) pour l'évaluation des pictogrammes).
- [4] ETR 113 (1993), *Human Factors (HF); Results of and Evaluation Study of pictograms for point-to-point videotelephony*. (Facteurs humains – Résultats et étude d'évaluation des pictogrammes pour la visiophonie point à point).

SÉRIES DES RECOMMANDATIONS UIT-T

Série A	Organisation du travail de l'UIT-T
Série D	Principes généraux de tarification
Série E	Exploitation générale du réseau, service téléphonique, exploitation des services et facteurs humains
Série F	Services de télécommunication non téléphoniques
Série G	Systèmes et supports de transmission, systèmes et réseaux numériques
Série H	Systèmes audiovisuels et multimédias
Série I	Réseau numérique à intégration de services
Série J	Réseaux câblés et transmission des signaux radiophoniques, télévisuels et autres signaux multimédias
Série K	Protection contre les perturbations
Série L	Construction, installation et protection des câbles et autres éléments des installations extérieures
Série M	Gestion des télécommunications y compris le RGT et maintenance des réseaux
Série N	Maintenance: circuits internationaux de transmission radiophonique et télévisuelle
Série O	Spécifications des appareils de mesure
Série P	Qualité de transmission téléphonique, installations téléphoniques et réseaux locaux
Série Q	Commutation et signalisation
Série R	Transmission télégraphique
Série S	Equipements terminaux de télégraphie
Série T	Terminaux des services télématiques
Série U	Commutation télégraphique
Série V	Communications de données sur le réseau téléphonique
Série X	Réseaux de données, communication entre systèmes ouverts et sécurité
Série Y	Infrastructure mondiale de l'information, protocole Internet et réseaux de nouvelle génération
Série Z	Langages et aspects généraux logiciels des systèmes de télécommunication