



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**CCITT**

COMITÉ CONSULTATIF  
INTERNATIONAL  
TÉLÉGRAPHIQUE ET TÉLÉPHONIQUE

**E.121**

(11/1988)

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

Exploitation, numérotage, acheminement et service  
mobile – Exploitation des relations internationales –  
Dispositions de caractère général concernant les usagers

---

**Pictogrammes et symboles destinés à venir en aide  
aux usagers du service téléphonique**

Réédition de la Recommandation E.121 du CCITT publiée  
dans le Livre Bleu, Fascicule II.2 (1988)

---

## NOTES

1 La Recommandation E.121 du CCITT a été publiée dans le Fascicule II.2 du Livre Bleu. Ce fichier est un extrait du Livre Bleu. La présentation peut en être légèrement différente, mais le contenu est identique à celui du Livre Bleu et les conditions en matière de droits d'auteur restent inchangées (voir plus loin).

2 Dans la présente Recommandation, le terme «Administration» désigne indifféremment une administration de télécommunication ou une exploitation reconnue.

## Recommandation E.121

### PICTOGRAMMES ET SYMBOLES DESTINÉS À VENIR EN AIDE AUX USAGERS DU SERVICE TÉLÉPHONIQUE

#### 1 Définitions générales et principes directeurs

##### 1.1 Définitions

Les **pictogrammes et symboles** sont porteurs d'une information sous forme graphique. Ils sont largement utilisés dans les télécommunications pour indiquer un type particulier d'équipement ou de service et pour renseigner l'utilisateur sur l'emploi de l'équipement et des services.

Un pictogramme est une représentation graphique simplifiée. Il sert couramment à guider l'utilisateur et à lui expliquer *comment* atteindre un certain objectif. Il se compose d'éléments plus ou moins réalistes, et il doit pouvoir être compris sans explication.

Un symbole est une représentation graphique abstraite, il exprime généralement une idée et indique à l'utilisateur *ce qu'il a* en face de lui. Il n'est pas nécessairement réaliste et demande souvent un apprentissage pour être compris.

La distinction n'est pas toujours bien nette entre les pictogrammes et les symboles. On pourrait imaginer les représentations graphiques comme s'échelonnant sur une gamme ininterrompue comportant à une extrémité des pictogrammes réalistes et faciles à comprendre, et à l'autre extrémité des symboles abstraits difficiles à comprendre sans apprentissage préalable.

##### 1.2 Pictogrammes et symboles en remplacement de texte écrit

Les pictogrammes et symboles présentent par comparaison au texte écrit les avantages suivants:

- ils sont indépendants de la langue
- ils montrent mieux la direction à suivre et autres attributs spéciaux
- ils tiennent moins de place
- ils ont une perception visuelle plus rapide
- ils ressortent mieux de ce qui les entoure.

En revanche, ils présentent les inconvénients suivants:

- ils donnent une information moins détaillée
- ils risquent davantage d'être mal interprétés
- l'interprétation des symboles abstraits exige habituellement un apprentissage.

On ne doit recourir à la représentation graphique d'une notion abstraite au lieu d'une explication écrite que si l'utilisateur a vraisemblablement une possibilité suffisante de s'instruire (par exemple, par une utilisation fréquente).

Pour prévenir l'interprétation erronée des pictogrammes ou des symboles, on peut leur adjoindre un texte complémentaire, en particulier si cette interprétation a une importance vitale pour l'utilisateur. Cette formule présente un autre avantage, important, celui de faciliter l'apprentissage des symboles et pictogrammes.

##### 1.3 Principes de conception

Une conception graphique destinée à une application donnée doit être fondée autant que possible sur l'image mentale que se fait l'utilisateur de cette application.

Un pictogramme réaliste est plus facile à comprendre et demande moins d'apprentissage qu'un symbole abstrait. Par conséquent, le concepteur doit viser chaque fois que possible la représentation réaliste.

Pour être reconnu rapidement, un pictogramme ou un symbole doit être aussi simple que possible et se distinguer aisément d'autres pictogrammes et symboles d'usage courant.

La conception d'une série cohérente 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 le § 2.5.3). La série de symboles sera réduite au strict minimum, et il est recommandé de ne pas dépasser 3 éléments par symbole.

La conception des pictogrammes et 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, leur conception doit pouvoir s'y prêter sans modification majeure. Dans les deux cas, ils doivent pouvoir être reconnus à une distance de 50 cm.

#### 1.4 *Principes pour les essais*

Pour trouver le symbole ou le pictogramme convenant le mieux à telle ou telle application, il est conseillé de créer plusieurs modèles différents et de les mettre à l'essai.

La méthode d'essai d'un pictogramme ou symbole est fonction de l'application à laquelle il est destiné. Si cette application offre peu ou pas de possibilités d'apprentissage, l'essai doit déterminer la marge de reconnaissance sans erreur que l'on peut obtenir sans apprentissage préalable. Si l'application permet un tel apprentissage, l'essai doit déterminer le nombre de tentatives nécessaires pour satisfaire un critère donné de reconnaissance exacte. Si le pictogramme ou le symbole est appelé à être utilisé en liaison avec d'autres, il doit être mis à l'essai accompagné ou entouré de ces autres symboles ou pictogrammes (voir par exemple l'annexe A).

#### 1.5 *Normalisation*

Il y aurait beaucoup à gagner à ce que la signification des symboles et des pictogrammes soit connue de tous, d'où l'opportunité d'une normalisation, surtout si celle-ci peut être alignée sur des normes élaborées par d'autres organisations spécialisées.

#### 1.6 *Normes de conception*

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

Les titres des figures 1/E.121 à 4/E.121 et 7/E.121 donnent la liste des éléments graphiques jugés essentiels. Les symboles peuvent être enfermés dans un cadre approprié.

## 2 **Recommandations pertinentes**

### 2.1 *Symbole destiné à désigner le téléphone*

Ce symbole peut être utilisé:

- a) au lieu du mot «téléphone»,
- b) comme complément à un numéro téléphonique,
- c) pour indiquer un endroit d'où l'on peut téléphoner,
- d) pour indiquer le service téléphonique en général.

Il doit représenter un combiné téléphonique. Le symbole qui est reproduit à la figure 1/E.121 est semblable à celui figurant dans la publication citée en [1] et à ceux que l'on rencontre couramment sur les panneaux de signalisation routière et dans les gares.

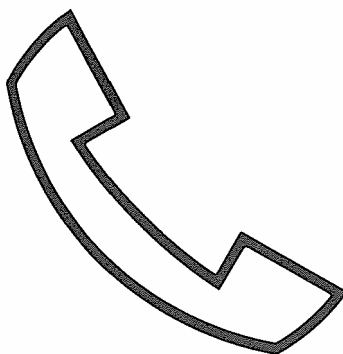


FIGURE 1/E.121

**Symbole du téléphone: Combiné orienté de la gauche en haut vers la droite en bas, le microphone étant tourné vers le haut**

## 2.2 *Symbole destiné à désigner les services d'information*

Un symbole peut être utilisé dans les annuaires téléphoniques, dans les listes de numéros téléphoniques particuliers indiqués dans les publiphones, dans les autres endroits où des informations peuvent être données par téléphone ou dans les renseignements donnés sous forme imprimée aux visiteurs étrangers. Il peut aussi être utilisé conjointement avec plusieurs numéros téléphoniques de service. Il peut être utilisé pour désigner ou localiser, par exemple:

- a) le service des renseignements téléphoniques d'ordre général,
- b) les renseignements relatifs aux numéros téléphoniques nationaux ou internationaux,
- c) une assistance aux visiteurs étrangers qui ne comprennent pas la langue du pays,
- d) les renseignements relatifs aux hôtels, aux théâtres, etc.

En cas d'emploi d'un tel symbole, celui-ci doit consister en un «i» (lettre minuscule comme indiqué à la figure 2/E.121). Ce symbole peut faire l'objet d'un encadrement ou d'une délimitation appropriés. Etant 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 représentant l'information («i» minuscule)**

## 2.3 *Symboles destinés à désigner le numéro d'urgence*

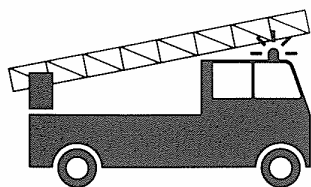
Dans certains pays, il existe un numéro général d'urgence qui peut être appelé dans tous les cas d'urgence possibles. Dans d'autres pays, des numéros téléphoniques différents sont utilisés pour chaque service d'urgence, par exemple, pompiers, ambulance ou police. En cas d'utilisation d'un symbole pour indiquer le numéro général d'urgence, ce symbole devrait être «SOS» (voir la figure 3/E.121). Lorsqu'il n'existe pas de numéro général d'urgence, le symbole «SOS» peut être employé pour attirer l'attention sur la liste des numéros d'urgence.



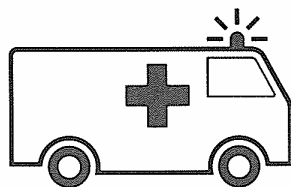
FIGURE 3/E.121

**Symbole correspondant au numéro des secours en général  
(lettres «SOS» en majuscules)**

Les symboles représentés à la figure 4/E.121 peuvent être utilisés dans les cas où l'on a besoin de plusieurs symboles, éventuellement en combinaison avec celui de la figure 3/E.121.



Symbole des pompiers:  
Vue latérale d'une pompe  
à incendie avec gyrophare  
et échelle



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



CCITT - 79 760

Symbole de la police:  
Vue latérale d'une voiture de police  
avec gyrophare et le mot police  
dans la langue nationale  
(voir la remarque 2)

*Remarque 1* — Dans certains pays, la croix peut être remplacée par un croissant. La *Croix rouge* et le *Croissant rouge* sont les symboles réservés du Comité international de la Croix-rouge. Ils ne devraient être utilisés qu'en vertu d'arrangements spéciaux avec ledit Comité.

*Remarque 2* — Sur cet exemple, le terme «police» est écrit en néerlandais. Si, pour des raisons typographiques, l'impression de ce mot dans la langue nationale n'est pas possible, il est possible de le supprimer.

FIGURE 4/E.121

### Symboles des services d'urgence

Les Administrations pourraient juger nécessaire de tester ces symboles dans le contexte d'autres symboles utilisés à l'échelon national. L'annexe A décrit une méthode pour l'exécution d'un tel essai.

Les trois symboles de la figure 4/E.121 ont été choisis à la suite d'une expérience internationale, effectuée dans huit pays et à laquelle ont participé un total de 364 sujets. Les résultats de cette expérience ont révélé une excellente concordance entre les huit pays.

#### 2.4 Représentation symbolique des tonalités audibles

2.4.1 Outre leur description verbale, une représentation graphique des tonalités audibles dans les instructions est considérée comme un moyen d'aider les usagers du service téléphonique à les interpréter correctement pendant l'établissement d'une communication. La définition des principes sur lesquels serait fondée une représentation graphique en mesure d'apporter la meilleure assistance aux usagers a été examinée au cours de la période d'études 1977-1980. Certaines expériences conçues par le Groupe de travail II/2 ont été réalisées avec la participation des pays suivants: Australie, Canada, Danemark, Nigéria, Norvège, Pays-Bas, Royaume-Uni, Suède.

2.4.2 Une autre étude a été faite au Royaume-Uni pendant la période d'études 1981-1984. Elle a confirmé les résultats des études précédentes.

2.4.3 Les tonalités audibles, telles qu'elles sont utilisées pour l'instant dans les divers réseaux nationaux, peuvent être caractérisées par les paramètres suivants:

- leur structure en fonction du temps,
- leur hauteur,
- leur timbre (qualité liée à leur complexité spectrale, à laquelle les usagers sont subjectivement sensibles),
- leur intensité.

Ces quatre paramètres sont à symboliser graphiquement selon les principes suivants:

#### 2.4.3.1 *Structure temporelle*

Il est possible de représenter graphiquement ce paramètre en ménageant, le cas échéant, des blancs de longueur appropriée dans la droite tracée parallèlement à l'axe des temps supposé horizontal.

Par exemple:



#### 2.4.3.2 *Variation de la hauteur d'une tonalité*

Ce paramètre devrait être représenté graphiquement en décalant verticalement, perpendiculairement à l'axe des temps, les segments représentant une tonalité:

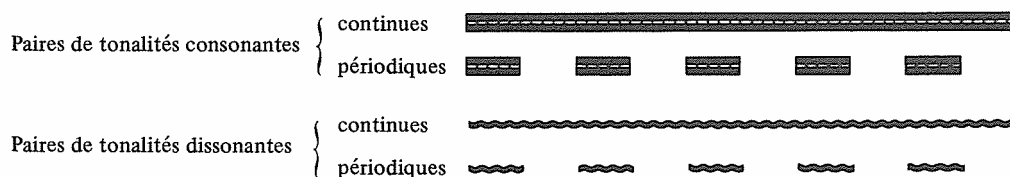


#### 2.4.3.3 *Timbre*

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



Si des tonalités composites se composent de 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 consonnantes) ou inférieure à celle-ci (paires de tonalités dissonnantes) [2]; pour les paires de tonalités consonnantes, la meilleure représentation consiste en deux traits rectilignes parallèles; pour les paires de tonalités dissonnantes, 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.

#### 2.4.3.4 *Intensité*

Ce paramètre devrait être représenté graphiquement par une variation de l'épaisseur des segments:



2.4.4 La représentation d'une tonalité périodique doit en principe comprendre au moins deux périodes complètes de cette tonalité.

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

### 2.5 *Symboles pour les services supplémentaires*

2.5.1 Des symboles peuvent être utilisés pour désigner les services téléphoniques d'abonné. 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 instructions<sup>1)</sup>. Un symbole offre, contrairement à un nom ou à un nom abrégé, 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.

<sup>1)</sup> Au moment où ces symboles ont été conçus et testés, les procédures qui permettent d'activer les services d'abonné n'étaient pas encore normalisées. Il peut en résulter une situation fâcheuse où le même symbole est utilisé pour différentes procédures de mise en œuvre d'un même service. Des efforts doivent donc être faits pour normaliser les procédures d'exploitation des services supplémentaires.

2.5.2 La figure 5/E.121 présente les symboles de douze services supplémentaires. Les noms de ces services et leurs descriptions sont ceux qui ont été utilisés au cours des expériences pendant lesquelles ces symboles ont été évalués (voir l'annexe B). Ils ont été choisis de telle manière qu'ils expliquent le fonctionnement de ces services en termes clairs et simples. Le cas échéant, les noms correspondants tels qu'ils figurent dans le Supplément n° 1 ont été ajoutés entre parenthèses en même temps que les numéros des paragraphes pertinents.

2.5.3 L'ensemble des symboles recommandés ci-dessous pourra être élargi s'il est nécessaire d'adopter des symboles pour de nouveaux services.

La majorité des symboles normalisés sont fondés sur les principes directeurs suivants:

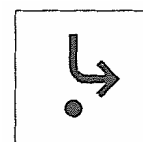
- un point représente un poste d'abonné,
- une ligne entre des points représente une connexion entre postes d'abonnés,
- une ligne discontinue représente une connexion en attente,
- une flèche représente un appel:

appel sortant . . . . flèche s'éloignant de l'utilisateur ↑

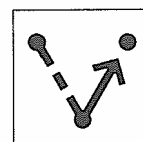
appel entrant . . . . flèche se dirigeant vers l'utilisateur ↓

appel dévié . . . . flèche passant à côté de l'utilisateur →

Exemple: transfert de base (l'appel entrant est dévié)

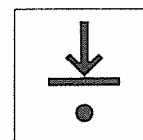


Exemple: attente pour recherche (pendant que l'on appelle un autre correspondant)



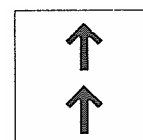
- une barre (ou barrière) indique qu'un appel est arrêté;

Exemple: interdiction des appels d'arrivée



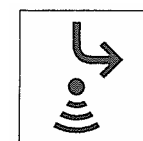
- la répétition d'une action est représentée par un symbole lui aussi répété;

Exemple: répétition du dernier appel



- une sonnerie est représentée par des ondes stylisées partant d'un point;

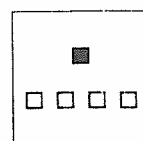
Exemple: transfert d'appel en cas de non réponse



Le nombre des symboles combinant ces divers éléments est limité. Par conséquent, pour certains des symboles normalisés, il a fallu ajouter d'autres éléments:

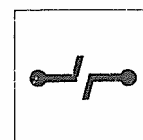
- la frappe d'une touche est représentée par un carré;

Exemple: service de numérotation abrégée (il suffit de frapper une seule touche au lieu de composer un numéro entier)



- une déconnexion est représentée par une ligne interrompue;

Exemple: déconnexion





2.5.4 Si des constructeurs ou des Administrations envisagent l'emploi de symboles qui ne sont pas encore recommandés, ils sont invités à entrer en contact avec le Secrétariat du CCITT qui se mettra alors en rapport avec le Rapporteur spécial pour la Question pertinente.

2.5.5 Les symboles représentés à la figure 5/E.121 peuvent aussi apparaître sur un écran de visualisation, pour autant qu'ils soient aussi proches que possible de leur représentation imprimée. Sur les écrans cathodiques normalement disponibles, on dispose de cette possibilité en utilisant au minimum  $60 \times 50$  ou  $60 \times 60$  éléments d'image par symbole.

## 2.6 *Instructions pictographiques pour les publiphones*

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 les manipulations de l'équipement. Diverses études sur la conception des instructions pictographiques pour les publiphones ont abouti aux directives suivantes:

2.6.1 S'il est probable que les usagers connaissent mal l'équipement, étant, par exemple, des visiteurs étrangers, des dessins réalistes figurant assez bien l'équipement pour en identifier les diverses parties seraient utiles; 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.

2.6.2 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.

2.6.3 Les gestes ou actions d'une suite d'instructions pictographiques devraient être numérotés 1, 2, 3, etc., dans le bon ordre.

Les pictogrammes peuvent être disposés en bande horizontale (comme à la figure 6/E.121), en colonne verticale ou (à condition que la numérotation soit claire) en bloc.

2.6.4 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.

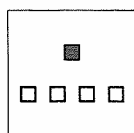
2.6.5 Les nouveaux dessins de pictogrammes devraient être testés dans des conditions réalistes auprès d'une population d'utilisateurs avant d'être mis en service.

## 2.7 *Symbole pour la télécopie*

Un symbole peut être utilisé pour la télécopie:

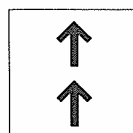
- a) au lieu du mot télécopie;
- b) pour indiquer un lieu où il est possible d'utiliser un service de télécopie;
- c) pour se référer au service de télécopie en général;
- d) comme complément au numéro de télécopie d'un abonné (voir aussi le § 7 de la Recommandation E.123).

Lorsqu'un tel symbole est utilisé, il devrait être formé du mot FAX écrit en majuscules, comme l'indique la figure 7/E.121.



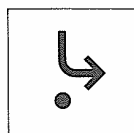
*Service de numérotation abrégé*

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, § 2.1)



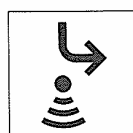
*Répétition du dernier appel*

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, § 2.26)



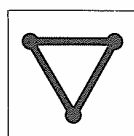
*Transfert de base*

Tous les appels arrivant à votre poste sont déviés vers un autre téléphone (service «Ne pas déranger», § 1.2)



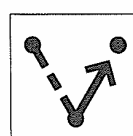
*Transfert d'appel en cas de non-réponse*

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



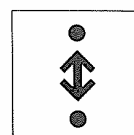
*Conversation à 3 correspondants*

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



*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, § 1.15)



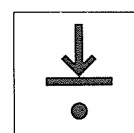
*Rappel du demandé*

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, § 1.12)



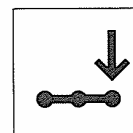
*Appel en instance*

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 instance, § 2.23)



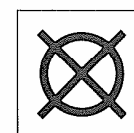
*Limitation des appels d'arrivée*

Tous les appels vous étant destinés sont arrêtés (service de limitation des appels d'arrivée, § 1.10)



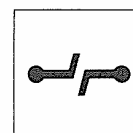
*Appel repris*

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, § 2.6)



*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

Remarque — Les numéros de paragraphe indiqués sont ceux du Supplément n° 1.

CCITT - 70 650

FIGURE 5/E.121

### Symboles pour les services supplémentaires

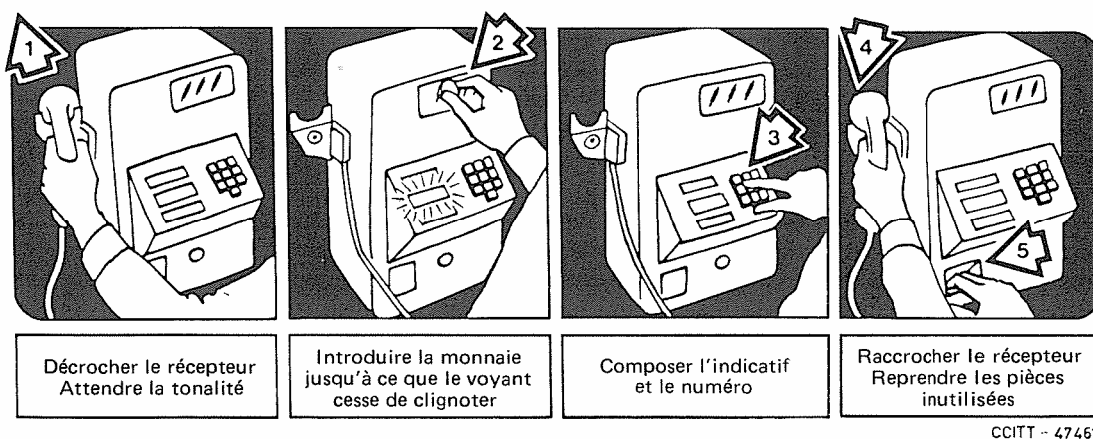


FIGURE 6/E.121

**Exemple d'instructions pictographiques**

**FAX**

FIGURE 7/E.121

**Symbole pour la télécopie (FAX en lettres majuscules)**

2.8 *Symbole d'accès pour les personnes physiquement handicapées*

Un symbole d'accès pour les personnes physiquement handicapées peut être utilisé pour indiquer qu'un moyen public 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 8/E.121. Ce symbole a été adopté pour normalisation internationale dans une résolution de l'Assemblée internationale pour la réhabilitation 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'organisme national membre de Rehabilitation International ou avec l'Office central de Rehabilitation International, 25 East Street, New York, 10010, Etats-Unis.



FIGURE 8/E.121

**Symbole de l'accès pour les handicapés**

## 2.9 *Symbole de facilités spéciales pour sourds et malentendants*

Un symbole peut être utilisé pour représenter des facilités 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 9/E.121. Ce symbole a été adopté par la Fédération mondiale des sourds en 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).

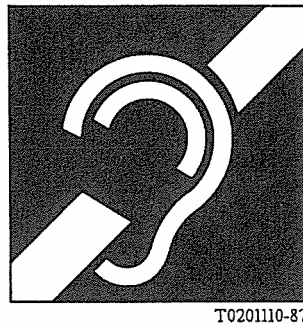


FIGURE 9/E.121

### **Symbole de facilités spéciales pour sourds et malentendants**

#### ANNEXE A

(à la Recommandation E.121)

#### **Procédure proposée pour une expérience supplémentaire de contexte, aux fins d'évaluation complémentaire des symboles auxiliaires pour les services d'urgence**

A.1 Les symboles recommandés pour les services d'urgence peuvent faire l'objet d'essais complémentaires dans le cadre d'une expérience dite «de contexte». Une expérience de ce genre pourrait être effectuée par des pays désireux d'utiliser ces symboles en association avec d'autres pictogrammes et/ou symboles. Le but d'une expérience de contexte serait d'estimer si cette présentation commune d'un jeu de symboles différents pourrait être une source de confusion et d'erreurs:

- soit parce qu'un service d'urgence serait choisi, alors que l'on souhaiterait disposer d'un autre service illustré par un symbole national,
- soit parce qu'un autre service illustré par un symbole aurait été choisi, alors qu'on souhaiterait disposer de l'un des services d'urgence.

On trouvera dans la présente annexe les grandes lignes de la procédure qui pourrait être appliquée pour effectuer une telle expérience. Elle consiste à utiliser simplement un crayon et une feuille de papier pour choisir un symbole approprié dans un ensemble de symboles.

#### A.2 *Sujets*

Il convient de procéder avec un minimum de 40 sujets. Ceux-ci doivent être plus ou moins représentatifs du grand public. Ils ne doivent avoir aucun lien professionnel avec les télécommunications, ni avec le secteur d'activités des moyens visuels.

### A.3 *Sélection des symboles*

Le jeu de symboles à étudier doit comprendre les trois symboles des numéros d'urgence, ainsi que tous autres symboles qui pourraient être utilisés pour indiquer d'autres numéros téléphoniques.

### A.4 *Mode opératoire*

Il est demandé au sujet d'établir une correspondance entre chaque symbole et le service correspondant, en choisissant un numéro téléphonique approprié. A cet effet, on lui présente plusieurs feuilles de papier qui portent chacune le jeu complet de symboles, accompagné des numéros téléphoniques correspondants. D'une page à une autre, on fait varier de façon aléatoire la succession dans laquelle les pictogrammes sont présentés. Au bas de chaque page figurent deux questions auxquelles le sujet doit répondre:

- 1) Si je voulais établir une communication avec le BUREAU DE POSTE, je composerais le numéro . . . . .  
(inscrire le numéro téléphonique voulu).
- 2) Je suis ABSOLUMENT CERTAIN / PLUTÔT CERTAIN / Je ne suis PAS CERTAIN que ma réponse est (soit) exacte.  
(Entourer d'un cercle l'une des trois éventualités.)

### A.5 *Traitement des résultats*

On calcule pour chaque symbole la fréquence des réponses exactes ainsi que les taux de certitude correspondants. Si les erreurs sont importantes, il est utile de procéder à une analyse plus détaillée afin de déterminer quels sont les symboles qui ont été confondus avec d'autres. Pour l'évaluation des symboles des numéros d'urgence, il suffit de considérer les cas de confusion entre les symboles SOS et entre les symboles SOS individuels.

## ANNEXE B

(à la Recommandation E.121)

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; Bell-Northern Research, Canada; British Telecom, Royaume-Uni; Bundespost, RFA; Chili; France; ITT, Royaume-Uni; KTAS, Danemark; Pays-Bas; NTT, Japon; Suède; Uruguay.

Lors de la première étude, à laquelle ont participé 570 personnes de neuf Administrations, un premier choix a été effectué entre une série de 29 symboles pour 12 services communs. Après une deuxième expérience, à laquelle ont participé 585 personnes de huit Administrations, on a procédé à un choix définitif.

Il a été démontré, lors de la seconde étude, que ces symboles pouvaient, s'ils n'étaient pas reconnus immédiatement, être appris en quelques essais.

### **Références**

- [1] Publication 417 (1973) 5090-a de la CEI.
- [2] ZWICKER (E.) et autres: Critical bandwidth in loudness summation, *Journal of the Acoustical Society of America*, volume 29, pages 548-557, 1957.



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

<b>EXPLOITATION, NUMÉROTAGE, ACHEMINEMENT ET SERVICE MOBILE</b>	
EXPLOITATION DES RELATIONS INTERNATIONALES	
Définitions	E.100–E.103
Dispositions de caractère général concernant les Administrations	E.104–E.119
<b>Dispositions de caractère général concernant les usagers</b>	<b>E.120–E.139</b>
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	
Plan d'acheminement international	E.350–E.399
<b>QUALITÉ DE SERVICE, GESTION DE RÉSEAU ET INGÉNIERIE DU TRAFIC</b>	
GESTION DE RÉSEAU	
Statistiques relatives au service international	E.400–E.409
Gestion du réseau international	E.410–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 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

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

## SÉRIES DES RECOMMANDATIONS UIT-T

Série A	Organisation du travail de l'UIT-T
Série B	Moyens d'expression: définitions, symboles, classification
Série C	Statistiques générales des télécommunications
Série D	Principes généraux de tarification
<b>Série E</b>	<b>Exploitation générale du réseau, service téléphonique, exploitation des services et facteurs humains</b>
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	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	RGT et maintenance des réseaux: systèmes de transmission, de télégraphie, de télécopie, circuits téléphoniques et circuits loués internationaux
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 et communication entre systèmes ouverts
Série Y	Infrastructure mondiale de l'information et protocole Internet
Série Z	Langages et aspects informatiques généraux des systèmes de télécommunication