



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**UIT-T**

SECTEUR DE LA NORMALISATION  
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS  
DE L'UIT

**E.183**

**RÉSEAU TÉLÉPHONIQUE ET RNIS  
EXPLOITATION, NUMÉROTAGE,  
ACHEMINEMENT ET SERVICE MOBILE**

---

**PRINCIPES DIRECTEURS APPLICABLES AUX  
ANNONCES TÉLÉPHONIQUES ENREGISTRÉES**

**Recommandation UIT-T E.183**

(Extrait du *Livre Bleu*)

---

## NOTES

1 La Recommandation E.183 de l'UIT-T 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.

© UIT 1988, 1993

Droits de reproduction réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'UIT.

## **Recommandation E.183**

### **PRINCIPES DIRECTEURS APPLICABLES AUX ANNONCES TÉLÉPHONIQUES ENREGISTRÉES**

#### **1 Introduction**

Les annonces enregistrées sont d'une grande utilité dans la mise en œuvre de l'établissement d'une communication ou d'un service supplémentaire.

A cet effet, les Administrations devront utiliser un système qui permet de faire les annonces en temps réel et d'inclure dans ces annonces des renseignements spécifiques concernant un appel ou une situation donnés. La méthode consiste à enregistrer des mots ou des portions de mots selon un assemblage approprié afin d'obtenir les annonces désirées. Il s'agit d'annonces à "concaténation de mots".

On peut encore élaborer les annonces souhaitées avec de la parole purement synthétique obtenue en temps réel d'après certaines règles de synthèse, moyennant quoi il n'est pas nécessaire d'enregistrer des mots prononcés par une voix naturelle. En outre, ce procédé a l'avantage de fournir des annonces utilisables avec une souplesse parfaite.

#### **2 Contenu des annonces**

2.1 Les annonces ne doivent pas commencer par un mot important.

2.2 En théorie, les annonces d'instruction doivent contenir un seul élément d'information mais, pour les besoins de la pratique, il est recommandé de transmettre un maximum de trois informations par annonce.

2.3 Il est conseillé de répéter les éléments d'information qui ont de l'importance. Les annonces, telles que les messages d'accusé de réception et les messages d'erreur, doivent être répétées une fois. Néanmoins, on doit en principe éviter de répéter les annonces d'instruction dans lesquelles il est demandé à l'utilisateur d'intervenir.

2.4 Les annonces doivent être formulées avec courtoisie.

2.5 Les annonces doivent être concises. La concision est particulièrement importante pour les annonces d'instruction.

2.6 Dans beaucoup de langues, la compréhension la meilleure est obtenue avec des phrases affirmatives simples plutôt qu'avec des phrases négatives et à la voix passive. Cependant, il est parfois utile de recourir à la négation pour insister sur un point (comme, par exemple, dans "Ne pas...").

2.7 Dans la mesure du possible, l'ordre dans lequel sont présentées les instructions à suivre doit correspondre à l'ordre dans lequel il faut exécuter les actions nécessaires (on dira, par exemple: "Veuillez appuyer sur le bouton # et reposer le combiné" plutôt que: "Avant de reposer le combiné, veuillez appuyer sur le bouton #").

2.8 Dans la description d'une action et du résultat escompté, celui-ci doit être mentionné en premier (on dira, par exemple: "Pour recevoir ce message, veuillez appuyer sur le bouton #" plutôt que: "Veuillez appuyer sur le bouton # pour recevoir le message").

2.9 Le cas échéant, les annonces doivent être communiquées en plusieurs langues.

2.10 Il faut éviter les termes techniques.

2.11 Si on a le choix de plusieurs mots ou expressions pour transmettre la même idée (par exemple, combiné/récepteur, raccrochage/libération, etc.), il convient de choisir un mot ou une expression et de l'utiliser systématiquement.

#### **3 Durée des annonces parlées**

3.1 Chaque usager recevant l'annonce doit pouvoir l'écouter dès son début.

3.2 Le débit d'une annonce ne doit pas excéder celui d'une conversation normale. Par exemple, en langue anglaise, le débit normal est de 150 à 200 mots ou 300 à 500 syllabes par minute.

3.3 Des pauses doivent être ménagées à l'intérieur des annonces pour permettre à l'auditeur d'assimiler les éléments d'information.

3.4 Si une annonce est répétée une fois, environ deux secondes doivent s'écouler entre les deux émissions de la même annonce et l'on pourra augmenter la durée de cette pause (par exemple, 5 à 10 secondes) pour les annonces devant être répétées plus d'une fois.

3.5 Il est recommandé de ménager des pauses dans les indications de numéros de téléphone et d'éléments d'information qui doivent être mémorisés ou notés (par exemple, 500 à 1000 millisecondes dans une suite de chiffres).

Les numéros de téléphone doivent être groupés en séries de deux à quatre chiffres, selon l'usage.

#### **4 Qualité des sons vocaux**

4.1 Les annonces ne doivent pas donner l'impression d'être terminées lorsqu'elles ne le sont pas, de même qu'elles ne doivent pas paraître continuer lorsqu'elles sont terminées.

4.2 La qualité des paroles des annonces doit être évaluée subjectivement par les personnes qui écoutent, à l'extrémité où se trouve l'utilisateur. Cette qualité doit s'appliquer à l'ensemble du système, effets de transmission compris. L'essai d'évaluation subjective à l'écoute, décrit dans le supplément n° 2 du tome V, peut servir de méthode de mesure.

#### **5 Tonalités consécutives aux annonces parlées**

5.1 Après les annonces d'instruction qui demandent à l'utilisateur d'intervenir, une indication d'invitation doit être émise (dans certains cas la tonalité de numérotation convient).

5.2 Lorsque, suite à une annonce parlée, l'utilisateur doit raccrocher le combiné, la tonalité d'encombrement peut être employée.

#### **6 Annonces à concaténation de mots**

Les paragraphes suivants décrivent les problèmes propres aux paroles à concaténation de mots:

##### *6.1 Problèmes de fluidité*

La durée du segment vocal enregistré (par exemple, 1/16<sup>e</sup> de seconde) ainsi que l'emplacement des mots à l'intérieur d'un ou de plusieurs segments influent sur la fluidité d'une annonce parlée. L'insertion de segments de silence supplémentaires entre des segments de parole peut également influencer sur la fluidité. Il est recommandé d'appliquer une méthode d'itération pour conditionner le vocabulaire et écouter les résultats jusqu'à ce qu'ils soient jugés acceptables. Il est nécessaire d'inclure dans la méthode itérative des tests de facteurs humains. Les expériences doivent être effectuées avec les usagers types.

##### *6.2 Problèmes d'intonation*

Ces problèmes sont dus au fait que les sons vocaux doivent paraître naturels. L'idéal serait de constituer une seule version de chaque mot à partir des segments enregistrés: ceci serait en effet la méthode la plus facile et la moins coûteuse pour obtenir une série d'annonces parlées. Cependant, le schéma d'intonation d'un mot peut être appelé à varier selon la position du mot à l'intérieur d'une phrase.

Par exemple:

a) "All calls to XXXX are being *diverted*".

L'accentuation du mot "diverted" chute à la fin du mot.

b) "Your call to Dr. Smith is being "diverted" to Dr. Jones".

L'intonation du mot "diverted" est neutre.

##### *6.3 Présentation d'informations numériques*

Il est plus facile de mémoriser des informations numériques, notamment des numéros téléphoniques, lorsqu'elles sont énoncées d'une façon familière. Ceci peut nécessiter des règles différentes selon les pays et dépendre de facteurs tels que le plan de numérotage et l'habitude. (Par exemple, un indicatif de zone à 3 ou 4 chiffres, séparé d'un numéro local à 5 ou 6 chiffres par une pause, comme 7230, peut s'épeler "sept, deux, trois, zéro" ou "soixante-douze, trente".)

Dans de nombreuses langues, on a recours à trois types d'intonation pour les numéros téléphoniques: neutre pour l'élément principal du numéro, continu pour la fin du bloc intermédiaire (intonation ascendante), et une terminaison pour la fin du numéro (intonation descendante). Il est plus facile de mémoriser des séries de numéros lorsqu'elles sont données sur un rythme fondé sur les éléments marquants des paroles (par exemple, les chiffres), plutôt que sur un rythme basé sur le commencement de la période d'élocution.

Le facteur qui détermine en dernier ressort les exigences d'un cas particulier dépend de la méthode itérative d'écoute, de conditionnement et de jugement mentionnée plus haut.

#### 6.4 *Problèmes de mise à jour*

Des problèmes peuvent apparaître lorsqu'une annonce parlée doit être modifiée de telle sorte qu'un ou plusieurs mots doit (doivent) être de nouveau enregistré(s), ou enregistré(s) pour la première fois. Il peut s'avérer difficile de retrouver la personne qui avait réalisé les enregistrements initiaux; de plus, même lorsque celle-ci est disponible, sa voix peut être différente de celle de l'enregistrement initial, soit temporairement (par exemple, du fait d'un rhume de cerveau) soit de façon permanente (par exemple, à cause du vieillissement). Ceci peut rendre nécessaire un nouvel enregistrement de l'ensemble du vocabulaire; à défaut, l'on peut se contenter, à titre d'expédient, d'une annonce de qualité moindre. Ce genre de problème doit autant que possible être prévu à l'avance, et il convient de réaliser des enregistrements d'un vocabulaire plus fourni que celui qui est appelé à servir dans l'immédiat.

### 7 **Tonalités et annonces utilisées dans les services téléphoniques**

Il est possible d'éviter les problèmes liés aux systèmes à "concaténation de mots" évoqués ci-dessus par l'emploi de paroles purement synthétiques obtenues d'après certaines règles. Ces règles permettent de spécifier quelles paroles il convient de transformer en sorties acoustiques. Si l'on détermine des règles appropriées, cette méthode peut en principe produire des sons vocaux d'une qualité élevée; il est alors aisé de déterminer le débit, la durée des pauses et les changements d'accent tonique et d'intonation. Il existe une méthode de conception de systèmes de ce genre, fondée sur l'analyse des sons vocaux naturels comme source des paramètres de ces règles; elle permet d'établir des règles générales pour convertir un message quelconque en signaux acoustiques.

Les sons vocaux synthétiques obtenus à partir de ces règles sont à l'heure actuelle presque aussi fonctionnels que les sons vocaux produits à l'aide des méthodes d'enregistrement de formes d'ondes, telles que la "concaténation de mots". Cependant, même des sons vocaux synthétiques très intelligibles ne paraissent pas naturels, et il se peut que les usagers ne les admettent pas aussi bien que les annonces parlées à "concaténation de mots", au moins dans un proche avenir.

### 8 **Niveaux d'écoute préférés pour les annonces parlées**

Le niveau d'écoute préféré est de  $-10 \text{ dBPa} \pm 5 \text{ dB}$ , mesuré à l'oreille de l'utilisateur.