



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

F.127

(10/96)

SÉRIE F: SERVICES DE TÉLÉCOMMUNICATION NON
TÉLÉPHONIQUES

Service mobile – Service mobile et services
multidestination par satellite

**Procédures d'exploitation relatives à
l'interfonctionnement du service télex
international et du service assuré par le
système INMARSAT-C**

Recommandation UIT-T F.127

(Antérieurement Recommandation du CCITT)

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE F
SERVICES DE TÉLÉCOMMUNICATION NON TÉLÉPHONIQUES

SERVICE TÉLÉGRAPHIQUE	F.1–F.109
Méthodes d'exploitation pour le service télégraphique public international	F.1–F.19
Le réseau gentex	F.20–F.29
Commutation de messages	F.30–F.39
Le service international de télémessagerie	F.40–F.58
Le service télex international	F.59–F.89
Statistiques et publications des services télégraphiques internationaux	F.90–F.99
Services de télécommunication à location et à heures prédéterminées	F.100–F.104
Services phototélégraphiques	F.105–F.109
SERVICE MOBILE	F.110–F.159
Service mobile et services multidestination par satellite	F.110–F.159
SERVICES TÉLÉMATIQUES	F.160–F.399
Service public de télécopie	F.160–F.199
Service télétext	F.200–F.299
Service vidéotex	F.300–F.349
Dispositions générales relatives aux services télématiques	F.350–F.399
SERVICES DE MESSAGERIE	F.400–F.499
SERVICES D'ANNUAIRE	F.500–F.549
COMMUNICATION DE DOCUMENTS	F.550–F.599
Communication de documents	F.550–F.579
Interfaces de communication de programmation	F.580–F.599
SERVICES DE TRANSMISSION DE DONNÉES	F.600–F.699
SERVICE AUDIOVISUEL	F.700–F.799
SERVICES DU RNIS	F.800–F.849
TÉLÉCOMMUNICATIONS PERSONNELLES UNIVERSELLES	F.850–F.899
FACTEURS HUMAINS	F.900–F.999

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

AVANT-PROPOS

L'UIT-T (Secteur de la normalisation des télécommunications) est un organe permanent de l'Union internationale des télécommunications (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.

La Conférence mondiale de normalisation des télécommunications (CMNT), qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes d'études 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 n° 1 de la CMNT (Helsinki, 1^{er}-12 mars 1993).

La Recommandation révisée UIT-T F.127, que l'on doit à la Commission d'études 1 (1993-1996) de l'UIT-T, a été approuvée par la CMNT (Genève, 9-18 octobre 1996).

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 de télécommunications.

© UIT 1997

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.

TABLE DES MATIÈRES

	<i>Page</i>
1 Définitions.....	1
2 Domaine d'application.....	1
3 Introduction.....	2
4 Principes de fonctionnement	2
5 Procédures d'exploitation	2
5.1 Service télex international vers le système INMARSAT-C	2
5.2 Appels par une station MES d'abonnés du service télex international	4
5.3 Appels de MES à MES via le service télex international	4
Annexe A – Liste alphabétique des abréviations utilisées dans la présente Recommandation	4

PROCÉDURES D'EXPLOITATION RELATIVES À L'INTERFONCTIONNEMENT DU SERVICE TÉLEX INTERNATIONAL ET DU SERVICE ASSURÉ PAR LE SYSTÈME INMARSAT-C

(révisée en 1992 et en 1996)

L'UIT-T,

considérant

- a) qu'INMARSAT a introduit divers services mobiles fondés sur l'utilisation des systèmes INMARSAT-A, INMARSAT-B et INMARSAT-C;
- b) que la Recommandation F.120 spécifie l'identification des stations de navire pour le service maritime mobile par satellite;
- c) que la Recommandation F.125 spécifie le plan de numérotage pour le service maritime mobile par satellite d'INMARSAT;
- d) que l'interfonctionnement avec le service télex international est une spécification normalisée du système INMARSAT-C,

recommande à l'unanimité

que les procédures d'exploitation applicables à l'interfonctionnement du service télex international et du service assuré par le système INMARSAT-C soient conformes aux dispositions de la présente Recommandation.

1 Définitions

La présente Recommandation définit les termes suivants:

- 1.1** la **station terrienne de navire**: est définie à l'article 1, 4.16 du *Règlement des radiocommunications*, UIT, Genève, 1982. Dans le cadre de la présente Recommandation, les expressions «station terrienne de navire» et «station terrienne mobile» sont interchangeables.
- 1.2** la **station terrienne côtière**: est définie à l'article 1, 4.14 du *Règlement des radiocommunications*, UIT, Genève, 1982. Dans le cadre de la présente Recommandation, les expressions «station terrienne côtière» et «station terrienne terrestre» sont interchangeables.
- 1.3** l'**unité d'enregistrement et retransmission du service mobile par satellite ou unité MSSFU**: est l'interface fonctionnelle entre le système de transmission de messages du service mobile par satellite et le service télex international.

2 Domaine d'application

2.1 L'objet de la présente Recommandation est:

- a) de normaliser les procédures utilisées par les abonnés du service télex international pour appeler des stations terriennes mobiles (MES, *mobile earth station*) par le système INMARSAT-C;
- b) de normaliser les procédures utilisées par les MES pour appeler les abonnés du service télex international;
- c) de normaliser les procédures d'appel de MES à MES transitant par le réseau télex international.

3 Introduction

3.1 Les caractéristiques du circuit mobile par satellite fourni par le système INMARSAT-C sont telles que seul le fonctionnement en mode enregistrement et retransmission est assuré lors de l'interfonctionnement avec le service télex international.

3.2 Une description générale du système INMARSAT-C et des services qu'il peut assurer figure dans le Supplément n° 3 aux Recommandations de la série F (*Livre bleu*, fascicule II.4, Melbourne, 1988).

3.3 Pour garantir l'usage optimal du service télex international, il sera loisible aux Administrations d'informer leurs usagers des différences entre les procédures de messagerie du service fourni par le système INMARSAT-C et les procédures télex normales offertes par d'autres systèmes d'INMARSAT.

3.4 Les dispositions de la présente Recommandation devront être appliquées aux futures implémentations et, dans la mesure du possible, aux réalisations actuelles d'unités d'enregistrement et retransmission du service mobile par satellite (MSSFU, *mobile satellite store-and-forward unit*).

4 Principes de fonctionnement

4.1 La communication entre les abonnés du service télex international et les stations terriennes mobiles s'effectue sur le principe d'enregistrement et de retransmission, ce qui ne permet pas d'assurer un interfonctionnement en mode conversationnel entre terminaux.

4.2 L'interfonctionnement entre le service télex international et le système INMARSAT-C peut utiliser des procédures de numérotation à une ou deux étapes pour la remise des messages télex à une station MES. Les Administrations peuvent offrir l'un ou l'autre de ces modes d'exploitation ou les deux.

Ces services peuvent être étendus au-delà des limites internationales sur une base bilatérale. Faute d'un tel accord bilatéral, l'Administration peut libérer la communication et renvoyer le signal de service (NA).

4.3 Dans le sens mobile vers station fixe, les abonnés du service mobile par satellite fourni par le système INMARSAT-C peuvent envoyer des messages simples aux abonnés du service télex international et aux applications appropriées. Les messages sont transmis par la MSSFU via le service télex international.

4.4 Pour les communications de MES à MES, les procédures de traitement d'appel entre différentes régions satellitaires ne font pas l'objet d'une normalisation internationale. Lorsque de tels appels utilisent le service télex international, ils devront suivre les procédures télex normales.

5 Procédures d'exploitation

5.1 Service télex international vers le système INMARSAT-C

5.1.1 Numérotation en une étape par l'abonné télex de départ

5.1.1.1 Un usager du service télex international peut établir une communication avec une station terrienne mobile en utilisant les procédures télex normales.

5.1.1.2 Pour appeler une station MES du système INMARSAT-C, un abonné télex demandeur enverra l'information de sélection suivante, accompagnée de tout préfixe ou signal de fin de sélection nécessaire:

58S4X₁.....X₈

dans laquelle 58S est le code télex de destination conformément à la Recommandation F.69 (avec S = 1, 2, 3 ou 4), 4 est le chiffre T conformément à la Recommandation F.125; X₁.....X₈ est une partie de l'identité de la station MES conformément à la Recommandation F.125.

5.1.1.3 A la réception de cette adresse, l'unité MSSFU vérifie si la station MES demandée est bien enregistrée dans la région satellitaire, et, dans l'affirmative, renvoie le signal de connexion conformément aux Recommandations de la série U. Dans la négative, l'unité MSSFU libère l'appel par le signal de service approprié conformément à la Recommandation F.131.

5.1.1.4 L'unité MSSFU renvoie l'indicatif de la station MES, dans un format conforme à la Recommandation F.74.

5.1.1.5 L'unité MSSFU transmet un signal WRU («qui êtes-vous?») à la suite de l'indicatif de la station MES afin de recueillir l'indicatif de l'abonné télex demandeur.

5.1.1.5 bis Lorsque l'appel à l'unité MSSFU est traité par une unité SFU télex fonctionnant conformément aux Recommandations F.72 et U.81 au profit d'un usager du service télex international, le signal d'identification de l'unité SFU devrait être communiqué à l'unité MSSFU immédiatement après réception de l'indicatif de la station MES demandée. Ce signal devrait comprendre la séquence de service **CI**, les caractères **SFU** et le code TNIC du réseau où se trouve l'unité SFU. Cela permettra alors à l'unité SFU de maîtriser totalement, sans que l'unité MSSFU renvoie des signaux d'intervention, les procédures applicables par la suite.

Lorsque l'appel à destination de l'unité MSSFU provient d'un abonné du service télex international opérant en mode interactif ou manuel, il convient d'appliquer les procédures exposées aux 5.1.1.6 à 5.1.1.8.

5.1.1.6 L'adresse télex du poste appelant est déterminée à partir de l'indicatif télex reçu, conformément aux règles exposées dans la Recommandation U.74.

S'il n'est pas possible de déterminer l'adresse télex du poste appelant, l'unité MSSFU reste en attente pendant 3 secondes à partir de la fin de l'indicatif reçu, afin de permettre à l'abonné télex demandeur d'envoyer volontairement son adresse télex, conformément aux dispositions de la Recommandation U.208. A l'expiration de cette période, l'unité MSSFU renvoie l'invite **ADD**. Si l'adresse télex du poste appelant n'est pas reçue dans les 15 secondes qui suivent l'invite **ADD**, un autre signal **ADD** est renvoyé. Si 15 secondes s'écoulent encore sans réception de l'adresse télex du poste appelant, l'unité MSSFU libère la connexion.

A titre facultatif, l'appel peut être accepté par l'unité MSSFU, et l'invite **GA** est renvoyée, si, en cas de non-remise d'un message accepté, il existe des dispositions particulières permettant d'envoyer à l'abonné télex demandeur une notification de non-remise: par exemple, débordement sur une position d'assistance.

Il convient de noter que certaines unités MSSFU ne prennent pas en charge la procédure **ADD**. Dans ce cas, l'unité MSSFU renvoie l'expression de code **REJ** et libère la communication.

5.1.1.7 L'abonné télex demandeur peut maintenant commencer la transmission du message.

5.1.1.8 La méthode de libération préconisée pour l'usager télex demandeur est l'emploi du signal fin de transmission (EOT, *end-of-transmission*) quatre fois la combinaison 26 dans la série chiffres (++++), qu'il n'est pas nécessaire de communiquer au destinataire prévu. Cette méthode permet à l'unité MSSFU de fournir un numéro de référence de message qui pourrait être utile à l'expéditeur du message en cas de réception ultérieure d'une notification de non-remise (NDN, *non-delivery notification*). Cependant, il convient de signaler que cet abonné peut libérer la communication selon l'une des méthodes suivantes:

- a) l'abonné peut conclure son message par le signal de fin de message (EOM, *end-of-message*) **NNNN** suivi d'une pause de 30 secondes. L'unité MSSFU doit interpréter cette condition comme l'équivalent d'un signal EOT et renvoyer la séquence d'acceptation de transaction d'introduction pour remise (ITD, *input transaction accepted for delivery*), comme spécifié dans la Recommandation U.208;
- b) l'abonné peut conclure son message par le signal de fin de message **NNNN** suivi immédiatement d'un signal de libération, après un échange facultatif d'indicatifs. Dans ce cas, l'unité MSSFU procède comme en c);
- c) la libération peut se faire sans EOT ou sans EOM, auquel cas tout texte reçu doit être transmis normalement à la station MES avec, à titre facultatif, une indication informant le destinataire que l'expéditeur du message n'a pas libéré la communication au moyen de la procédure EOT et que le message risque donc d'être incomplet;
- d) les dispositifs émetteurs automatiques télex (TAED, *telex automatic emitting device*) pouvant interpréter une libération déclenchée par l'unité MSSFU comme un état anormal, la séquence **ITD** doit être suivie d'une pause pour permettre à ces TAED de libérer la communication conformément à la Recommandation S.20.

5.1.1.9 Après la libération de la connexion dans le réseau télex international, la remise du message à la station MES destinataire doit commencer le plus rapidement possible.

5.1.1.10 Le message ne doit pas séjourner dans l'unité MSSFU plus de 24 heures.

5.1.1.11 En cas de non-remise du message à la station MES, il est de la responsabilité de l'unité MSSFU de renvoyer un avis de non-remise (NDN) directement à l'usager télex d'origine conformément aux dispositions de la Recommandation U.208.

5.1.1.12 Si la remise du message n'a pas commencé à l'expiration de cette période de 24 heures, une notification de non-remise doit être adressée à l'abonné télex demandeur. Cependant, l'unité MSSFU devra mener à terme toute procédure de remise entamée se prolongeant au-delà de la période de 24 heures indiquée.

5.1.2 Numérotation en deux temps

5.1.2.1 Les abonnés du service télex international utiliseront les procédures normales d'établissement des communications télex pour avoir accès à l'unité MSSFU (à laquelle un numéro national a été attribué dans ce but), les principes généraux de service, les procédures d'accès et les protocoles étant conformes aux dispositions des Recommandations F.72 et U.80 pour l'accès en deux étapes à l'unité d'enregistrement et de retransmission.

5.1.2.2 L'unité MSSFU doit accepter tant les communications à adresse unique que celles à adresses multiples, la ligne d'adresse contenant un champ facultatif d'information de destinataire conforme à la Recommandation F.72 pour indiquer l'indicatif attendu du destinataire, l'information «à l'intention de», l'indicateur de classe de remise et une demande de notification de remise positive. La liste des adresses, qu'elles soient uniques ou multiples, doit être close par le signal **BT** de fin d'entrée des adresses (EOA, *end-of-address*).

La ligne d'adresse contiendra au minimum l'information de sélection conformément au 5.1.1.2.

5.1.2.3 Si l'adresse appelante ne peut être déterminée d'après l'indicatif de l'abonné appelant pour délivrer une notification de non-remise, la communication doit être libérée.

L'appel peut être accepté si, en cas de non-remise d'un message, d'autres arrangements sont prévus pour la remise. Ces autres arrangements peuvent être, par exemple, une position d'opératrice.

5.1.2.4 Si des conditions anormales sont rencontrées au cours de l'entrée du message, les mesures à prendre seront conformes aux Recommandations F.72 et U.80.

5.2 Appels par une station MES d'abonnés du service télex international

5.2.1 Les abonnés du service mobile par satellite assuré par le système INMARSAT-C peuvent envoyer des messages aux abonnés du service télex international.

5.2.2 Les messages devront être retransmis par l'unité MSSFU à l'abonné télex demandé par l'intermédiaire du service télex international. L'indicatif envoyé à l'abonné télex demandé devra être celui de la station MES.

5.2.3 Dès remise du message au destinataire télex, l'unité MSSFU devra fournir une notification d'affirmation de remise (PDN, *positive delivery notification*) à la station MES si cette dernière l'a demandé. En cas de non-remise du message au destinataire télex, les spécifications INMARSAT imposent à l'unité MSSFU de fournir une notification de non-remise à la station MES. La manière suivant laquelle ces notifications sont fournies à la station MES ne fait pas l'objet d'une normalisation internationale.

5.3 Appels de MES à MES via le service télex international

5.3.1 Les abonnés du service mobile par satellite fourni par le système INMARSAT-C peuvent expédier des messages à d'autres stations MES.

5.3.2 S'il s'agit d'un appel à destination d'une station MES située dans une région satellitaire différente et transitant par le service télex international, les procédures suivies seront conformes au 5.2.

Les procédures correspondant au cas où l'unité MSSFU destinataire ne permet pas la sélection en une étape pour les appels depuis le service télex international nécessitent un complément d'étude.

5.3.3 Les procédures correspondant aux communications entre stations MES appartenant à une même région satellitaire, ou à des régions satellitaires desservies par une même station terrienne terrestre (LES, *land earth station*) ne font pas l'objet d'une normalisation internationale.

Annexe A

Liste alphabétique des abréviations utilisées dans la présente Recommandation

EOA	fin d'entrée des adresses (<i>end-of-address</i>)
EOM	fin de message (<i>end-of-message</i>)
EOT	fin de transmission (<i>end-of-transmission</i>)
ITD	acceptation de transaction d'introduction pour remise (<i>input transaction accepted for delivery</i>)
LES	station terrienne terrestre (<i>land earth station</i>)
MES	station terrienne mobile (<i>mobile earth station</i>)
MSSFU	unité d'enregistrement et retransmission du service mobile par satellite; unité MSSFU (<i>mobile satellite store-and-forward unit</i>)
NDN	notification de non-remise (<i>non-delivery notification</i>)
PDN	notification d'affirmation de remise (<i>positive delivery notification</i>)
TAED	dispositif émetteur automatique télex (<i>telex automatic emitting device</i>)

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
- 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 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 Maintenance: 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 pour données et communication entre systèmes ouverts
- Série Z Langages de programmation