



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

UIT-T

SECTEUR DE LA NORMALISATION
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS
DE L'UIT

X.350

(12/97)

SÉRIE X: RÉSEAUX POUR DONNÉES ET
COMMUNICATION ENTRE SYSTÈMES OUVERTS

Interfonctionnement des réseaux – Systèmes de
transmission de données par satellite

**Prescriptions générales d'interfonctionnement
pour la transmission de données dans les
systèmes mobiles internationaux publics à
satellites**

Recommandation UIT-T X.350

(Antérieurement Recommandation du CCITT)

RECOMMANDATIONS UIT-T DE LA SÉRIE X
RÉSEAUX POUR DONNÉES ET COMMUNICATION ENTRE SYSTÈMES OUVERTS

RÉSEAUX PUBLICS POUR DONNÉES	X.1–X.199
Services et fonctionnalités	X.1–X.19
Interfaces	X.20–X.49
Transmission, signalisation et commutation	X.50–X.89
Aspects réseau	X.90–X.149
Maintenance	X.150–X.179
Dispositions administratives	X.180–X.199
INTERCONNEXION DES SYSTÈMES OUVERTS	X.200–X.299
Modèle et notation	X.200–X.209
Définitions des services	X.210–X.219
Spécifications des protocoles en mode connexion	X.220–X.229
Spécifications des protocoles en mode sans connexion	X.230–X.239
Formulaires PICS	X.240–X.259
Identification des protocoles	X.260–X.269
Protocoles de sécurité	X.270–X.279
Objets gérés de couche	X.280–X.289
Tests de conformité	X.290–X.299
INTERFONCTIONNEMENT DES RÉSEAUX	X.300–X.399
Généralités	X.300–X.349
Systèmes de transmission de données par satellite	X.350–X.399
SYSTÈMES DE MESSAGERIE	X.400–X.499
ANNUAIRE	X.500–X.599
RÉSEAUTAGE OSI ET ASPECTS SYSTÈMES	X.600–X.699
Réseautage	X.600–X.629
Efficacité	X.630–X.649
Dénomination, adressage et enregistrement	X.650–X.679
Notation de syntaxe abstraite numéro un (ASN.1)	X.680–X.699
GESTION OSI	X.700–X.799
Cadre général et architecture de la gestion-systèmes	X.700–X.709
Service et protocole de communication de gestion	X.710–X.719
Structure de l'information de gestion	X.720–X.729
Fonctions de gestion	X.730–X.799
SÉCURITÉ	X.800–X.849
APPLICATIONS OSI	X.850–X.899
Engagement, concomitance et rétablissement	X.850–X.859
Traitement transactionnel	X.860–X.879
Opérations distantes	X.880–X.899
TRAITEMENT OUVERT RÉPARTI	X.900–X.999

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

RECOMMANDATION UIT-T X.350

PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES D'INTERFONCTIONNEMENT POUR LA TRANSMISSION DE DONNÉES DANS LES SYSTÈMES MOBILES INTERNATIONAUX PUBLICS À SATELLITES

Résumé

La présente Recommandation indique les dispositions générales appliquées pour la transmission de données dans les systèmes mobiles internationaux publics à satellites.

Source

La Recommandation UIT-T X.350, révisée par la Commission d'études 7 de l'UIT-T (1997-2000), a été approuvée le 12 décembre 1997 selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT.

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.

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.

Dans certains secteurs de la technologie 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.

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 1998

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	Choix d'une interface entre un ETTD mobile et le MSDSE.....	2
3	Numéro international pour la transmission de données d'un ETD mobile.....	3
4	Préfixes pour la transmission de données.....	3
5	Transfert du signal d'adresse entre le MSDSE et un ETTD mobile	3
	5.1 Appels provenant d'un RPD.....	3
	5.2 Appels provenant d'une station terrienne mobile.....	4
	5.3 Appels destinés à des terminaisons spéciales.....	4
	5.4 Sous-adressage.....	4
6	Services et fonctionnalités offerts aux utilisateurs	4
7	Acheminement	4
8	Signaux de progression de l'appel et codes de diagnostic	4
9	Groupes fermés d'utilisateurs	5
10	Interface avec des PAD.....	5
11	Transfert de l'information relative aux conducteurs C et I	5
12	Traitement des appels destinés à des groupes de navires (service de radiodiffusion)	5
	Annexe A – Attribution de préfixes téléphoniques, de codes d'accès télex et de préfixes de transmission de données.....	6

PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES D'INTERFONCTIONNEMENT POUR LA TRANSMISSION DE DONNÉES DANS LES SYSTÈMES MOBILES INTERNATIONAUX PUBLICS À SATELLITES

(Málaga-Torremolinos, 1984; modifiée à Melbourne, 1988; révisée en 1997)

L'UIT-T,

considérant

- a) qu'un service maritime par satellite est actuellement exploité par l'Organisation internationale des télécommunications maritimes par satellites (Inmarsat);
- b) que les services de transmission de données dans le système Inmarsat devraient satisfaire aux prescriptions fixées pour la transmission de données en général;
- c) que les ETTD mobiles peuvent être reliés à un RPD communication par communication;
- d) que les ETTD mobiles devraient avoir la possibilité d'être reliés aux réseaux publics pour données par l'intermédiaire de toutes les stations terriennes terrestres, même si celles-ci sont situées dans des pays différents et si elles servent d'interface à des réseaux publics pour données différents,

recommande à l'unanimité

d'appliquer les dispositions générales suivantes à la transmission de données dans les systèmes mobiles publics internationaux à satellites.

1 Définitions

Les définitions suivantes concernent les termes utilisés pour la transmission de données dans les systèmes mobiles publics à satellites.

NOTE – Un ensemble semblable de définitions pour l'interfonctionnement téléphonique figure dans la Recommandation M.1100.

1.1 système de transmission de données mobile par satellite: système permettant d'établir des connexions temporaires entre un centre de commutation de données (DSE, *data switching exchange*) dans un réseau public pour données (RPD) et un ETTD mobile. Il comprend un *circuit mobile par satellite*, un *circuit mobile local*, un *centre de commutation de données mobile par satellite* (MSDSE, *mobile satellite switching exchange*) et un *circuit mobile terrestre*. L'architecture générale du satellite maritime mobile est représentée sur la Figure 1. La transmission de données de systèmes mobiles terrestres et aéronautiques internationaux à satellites n'est pas encore définie.

1.2 circuit mobile local: circuit entre la *station terrienne mobile* et un ETTD mobile.

1.3 circuit mobile par satellite: circuit entre la *station terrienne mobile* et la *station terrienne terrestre*. Il comprend tous les éléments nécessaires pour établir, maintenir et libérer le circuit mobile par satellite, y compris la *station de coordination du réseau*.

1.4 circuit mobile terrestre: circuit compris entre la *station terrienne terrestre* et le *centre de commutation de données mobile par satellite*, s'il est utilisé.

1.5 station terrienne mobile: définie à l'article 1, § 4.9, du Règlement des radiocommunications, UIT, Genève, 1982.

1.6 station terrienne côtière: définie à l'article 1, § 4.14, du Règlement des radiocommunications, UIT, Genève, 1982.

station terrienne aéronautique: définie à l'article 1, § 4.20 du Règlement des radiocommunications, UIT, Genève, 1982.

station terrienne terrestre: définie à l'article 1, § 4.10A du Règlement des radiocommunications modifié par la CAMR MOB-1987.

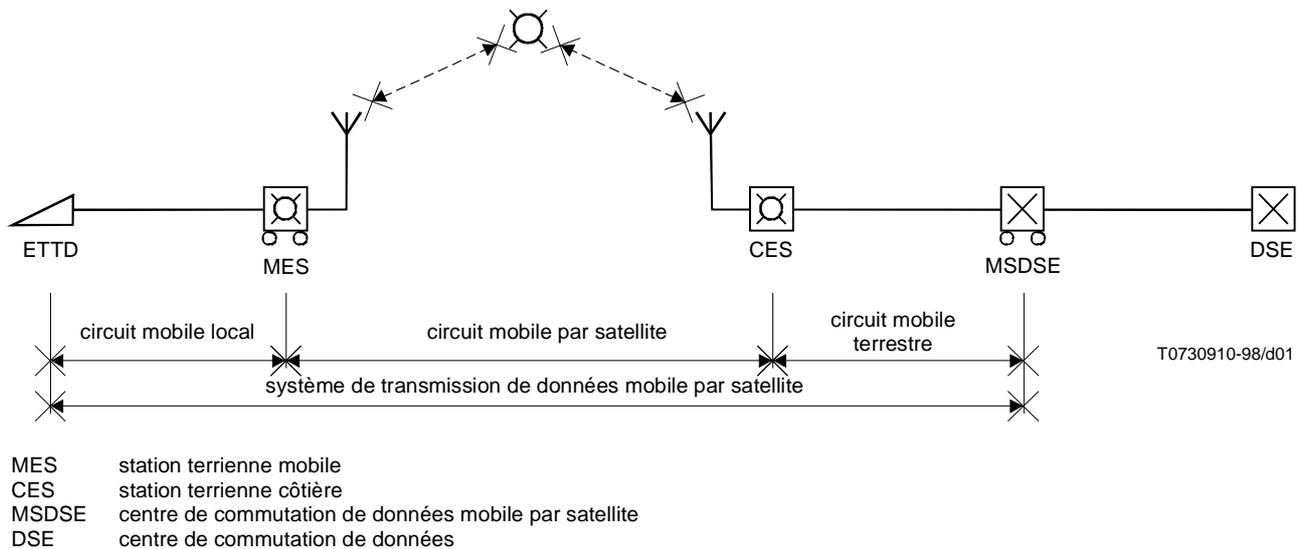


Figure 1/X.350 – Structure du système de transmission de données mobile par satellite

station terrienne de base: définie à l'article 1, § 4.11 du Règlement des radiocommunications modifié par la CAMR MOB-1987.

1.7 centre de commutation de données mobile par satellite (MSDSE, *mobile satellite data switching exchange*): interface fonctionnelle entre le *système maritime public de transmission de données à satellites* et un réseau public pour données.

Le MSDSE assure les fonctions suivantes:

- interfonctionnement des systèmes de signalisation utilisés dans le *système mobile public de transmission de données à satellites* et le RPD;
- acheminement et commande des communications pour les appels à destination et en provenance des stations terriennes mobiles;
- taxation.

1.8 station de coordination de réseau: station du système mobile public à satellites chargée de coordonner, surveiller et contrôler l'assignation et l'utilisation des circuits mobiles par satellite à l'intérieur de la zone de couverture d'un satellite. Elle est désignée et exploitée par l'opérateur du système à satellites.

NOTE – Le reste de la présente Recommandation s'applique aux systèmes maritimes publics de transmission de données par satellite. Un complément d'étude est nécessaire pour savoir s'il s'applique également aux systèmes publics aéronautiques et mobiles terrestres à satellites.

2 Choix d'une interface entre un ETTD mobile et le MSDSE

2.1 Aux débits égaux et supérieurs à 600 bit/s, deux modes de fonctionnement sont définis pour les terminaux (Recommandation X.1):

- i) terminaux fonctionnant en mode synchrone pour les catégories d'utilisateurs du service 3 à 7, reliés à des RPD à commutation de circuits par les interfaces définies dans les Recommandations X.21, X.21 bis et X.22;
- ii) terminaux fonctionnant en mode paquet pour les catégories d'utilisateurs du service 8 à 12, reliés à des RPD à commutation par paquets par l'interface définie dans la Recommandation X.25.

2.2 Le fonctionnement en mode paquet présente plusieurs avantages par rapport au fonctionnement en mode synchrone:

- i) le fonctionnement en mode paquet permet l'interconnexion d'ETTD opérant dans différentes catégories d'utilisateurs du service;
- ii) l'interface comprend les couches 1, 2 et 3 du protocole d'interconnexion des systèmes ouverts (OSI, *open system interconnection*), afin que les couches supérieures puissent être superposées directement à l'interface définie dans la Recommandation X.25;

iii) le protocole du niveau de la liaison (niveau 2) assure une protection contre les erreurs, liaison par liaison, par application des techniques ARQ;

NOTE – Cette protection contre les erreurs est assurée à titre de complément et indépendamment de toute correction d'erreur sans circuit de retour faisant partie du niveau 1.

iv) les PAD permettront aussi d'interconnecter un ETTD mobile fonctionnant en mode paquet avec des abonnés utilisant le réseau téléphonique public à commutation pour transmettre des données et avec des abonnés de RPD à commutation de circuits; le PAD peut aussi être utilisé pour l'interconnexion avec des lignes louées;

v) possibilité d'exploitation à des débits différents dans les deux sens de transmission sur la liaison par satellite.

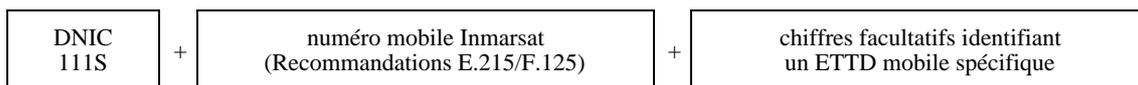
2.3 Les considérations qui précèdent permettent de conclure que l'accès aux RPD depuis les systèmes mobiles maritimes publics à satellites doit être assuré pour l'exploitation mode paquet.

L'interconnexion avec des RPD à commutation de circuits peut être offerte à titre facultatif.

2.4 Les procédures d'interfonctionnement des réseaux pour données à commutation par paquets et des systèmes mobiles maritimes publics de transmission de données par satellite sont décrites dans la Recommandation X.352.

3 Numéro international pour la transmission de données d'un ETTD mobile

Le format du numéro international pour la transmission de données d'un ETTD sur le système mobile public à satellites (Inmarsat) est défini dans la Recommandation X.121 et sa composition est la suivante:



NOTE – Les réseaux de données publics mondiaux (y compris les systèmes mobiles publics à satellites) peuvent se voir attribuer un DNIC mondial défini dans la Recommandation X.121 (1996).

4 Préfixes pour la transmission de données

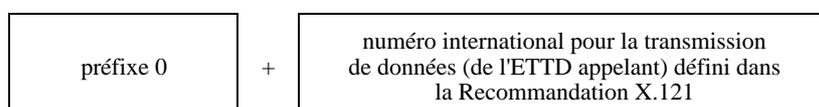
Les préfixes à utiliser dans un ETTD mobile pour appeler un ETTD d'un RPD ou une terminaison spéciale située dans le centre de commutation de données mobile maritime public par satellite (MSDSE) ou dans un RPD, sont indiqués dans l'Annexe A.

5 Transfert du signal d'adresse entre le MSDSE et un ETTD mobile

5.1 Appels provenant d'un RPD

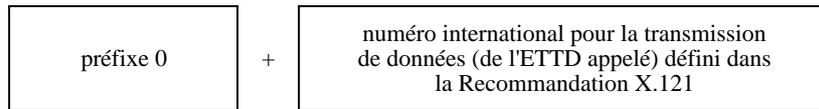
5.1.1 Pour un appel entrant dans un ETTD mobile, il n'est pas nécessaire de transférer à travers l'interface ETCD/ETTD la partie de l'adresse de l'ETTD appelé comprenant le DNIC et le numéro mobile Inmarsat, puisque la station terrienne côtière identifie la station terrienne mobile appelée au moyen de procédures sur le trajet hertzien. Si l'on dispose de chiffres facultatifs identifiant un ETTD mobile spécifique, ceux-ci doivent être transférés avec transparence à la station terrienne mobile [voir aussi 2.3/X.352, point ii)].

5.1.2 Pour être transférée à travers l'interface ETCD/ETTD, l'adresse de l'ETTD appelant doit avoir le format suivant:



5.2 Appels provenant d'une station terrienne mobile

5.2.1 Pour un ETTD mobile appelant, l'adresse de l'ETTD appelé doit avoir le format suivant pour être transférée à travers l'interface ETTD/ETCD, quel que soit l'emplacement de l'ETTD appelé:

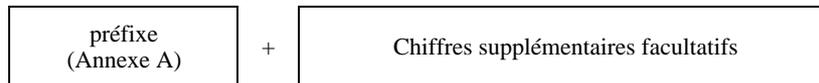


5.2.2 L'adresse de l'ETTD appelant, se composant du numéro mobile Inmarsat suivi à titre facultatif des chiffres identifiant l'ETTD mobile particulier, doit être transférée à travers l'interface ETTD/ETCD [voir aussi la 2.4/X.352, point i)].

NOTE – Comme le prescrit la Recommandation X.300, l'adresse de l'ETTD appelant, si elle est présente, doit être vérifiée par le MSDSE avant la transmission d'un paquet d'appel à un RPD. Le DNIC de la zone océanique dans laquelle se trouve la station terrienne mobile appelante doit être inséré par le MSDSE. Si l'adresse de l'ETTD appelant n'est pas présente, elle doit être insérée par le MSDSE. L'adresse insérée doit se composer du DNIC, suivi du numéro de la station terrienne mobile.

5.3 Appels destinés à des terminaisons spéciales

Dans le cas d'un ETTD mobile appelant une terminaison spéciale définie par l'un des préfixes (autre que 0) figurant dans l'Annexe A, l'adresse de l'ETTD appelé, transférée à travers l'interface ETTD/ETCD, doit avoir le format suivant:



5.4 Sous-adressage

On trouvera au paragraphe 3 ci-dessus des explications sur l'utilisation de la méthode d'adresse partagée pour identifier un ETTD mobile spécifique.

Pour l'identification d'un ETTD mobile spécifique en utilisant la méthode d'adresse élargie dans le champ de fonctionnalité, voir la Recommandation X.25.

6 Services et fonctionnalités offerts aux utilisateurs

6.1 Les services et les fonctionnalités doivent être offerts aux utilisateurs conformément aux dispositions de la Recommandation X.2.

6.2 La Recommandation X.300 traite de la réalisation des fonctionnalités offertes aux utilisateurs.

6.3 Les valeurs par défaut des fonctionnalités et des paramètres peuvent être fixées indépendamment pour chaque MSDSE.

Les méthodes de négociation des fonctionnalités et des paramètres, communication par communication, doivent faire l'objet d'un complément d'étude.

Voir aussi la Recommandation X.32.

7 Acheminement

Les principes généraux d'acheminement entre des RPD sont énoncés dans la Recommandation X.110. Les conditions spéciales d'acheminement relatives au service mobile par satellite sont indiquées dans la Recommandation X.353.

8 Signaux de progression de l'appel et codes de diagnostic

8.1 Un abonné d'un RPD appelant un ETTD mobile peut recevoir des signaux de progression de l'appel conformes à la Recommandation X.96 et des codes de diagnostic conformes à l'Annexe E/X.25. Si le MSDSE renvoie le signal de progression de l'appel (et le code de diagnostic) en cas d'échec de la tentative d'établissement de la communication par le circuit mobile par satellite, la Recommandation X.352 en précise la raison.

8.2 Les signaux de progression de l'appel et les codes de diagnostic reçus par l'ETTD mobile dans un paquet Indication de libération seront aussi conformes à la Recommandation X.96 et à l'Annexe E/X.25, respectivement. En outre, la Recommandation X.352 propose que les signaux de progression de l'appel soient renvoyés à l'ETTD mobile en cas d'échec de la tentative d'établissement de la communication par le circuit mobile par satellite.

9 Groupes fermés d'utilisateurs

9.1 Dans la Recommandation X.2, le groupe fermé d'utilisateurs est considéré comme une fonctionnalité essentielle offerte aux utilisateurs. En conséquence, cette fonctionnalité devra aussi être mise à la disposition des stations terriennes mobiles.

9.2 Du fait que les stations terriennes mobiles peuvent établir et recevoir des communications de données par l'intermédiaire d'un MSDSE quelconque, une station terrienne mobile faisant partie d'un groupe fermé d'utilisateurs doit être connue comme telle par tous les MSDSE du service mobile par satellite.

9.3 Les principes et procédures pour la réalisation des groupes fermés d'utilisateurs sont indiqués dans la Recommandation X.300.

9.4 Les dispositions administratives relatives aux groupes fermés d'utilisateurs sont spécifiées dans la Recommandation X.180. Voir aussi la Recommandation F.122 au sujet des arrangements administratifs relatifs à l'inclusion de stations terriennes mobiles dans des groupes fermés d'utilisateurs.

10 Interface avec des PAD

10.1 Un ETTD mobile fonctionnant en mode paquet doit utiliser les procédures définies dans la Recommandation X.29 pour accéder aux PAD, *packet assembly/disassembly* d'un RPD.

10.2 Les procédures d'accès à un PAD, *packet assembly/disassembly* d'un ETTD mobile fonctionnant en mode arithmique doivent être conformes à la Recommandation X.351.

11 Transfert de l'information relative aux conducteurs C et 1

Lorsque cela est nécessaire, le circuit mobile par satellite doit permettre le transfert de l'information relative aux conducteurs C et I (voir la Recommandation X.21) entre l'interface ETTD mobile/station terrienne mobile et l'interface station terrienne côtière/MSDSE. Si une structure d'enveloppes est utilisée à cette fin, il faut veiller à empêcher le passage d'enveloppes non normalisées dans le RPD.

12 Traitement des appels destinés à des groupes de navires (service de radiodiffusion)

12.1 Le système mobile maritime public international à satellites offre un service de communication (appels destinés à des groupes de navires) qui permet à l'ETTD appelant d'un RPD de transmettre des messages simultanément à un groupe donné de navires. Il n'y aura pas de liaison de retour en provenance des navires (c'est-à-dire qu'il s'agit d'un service simplex), de sorte qu'aucun accusé de réception ne permettra de savoir si un navire donné du groupe appelé a reçu le message.

Ces appels destinés à des groupes de navires sont identifiés par le numéro international pour la transmission de données (voir la Recommandation E.215/F.125), comme suit:

DNIC	numéro mobile Inmarsat pour des appels destinés à des groupes de navires
111S	0 X ₂ X ₃ X ₈

où le premier chiffre du numéro de la station terrienne mobile a toujours la valeur 0. Les autres chiffres du numéro mobile Inmarsat indiquent à quel groupe de navires l'appel est destiné.

Les appels destinés à des groupes de navires appartenant à d'autres systèmes mobiles publics à satellites sont également définis dans la Recommandation E.215.

12.2 Si des appels destinés à des groupes de navires doivent être transmis par l'intermédiaire d'un RPD, il faudra recourir à un système de traitement des messages (MHS, *message handling system*) dans le MSDSE. Les procédures à utiliser entre l'ETTD d'un RPD et le système de traitement des messages doivent être conformes aux règles définies par l'UIT-T.

Le système de traitement des messages (ou le MSDSE) doivent s'assurer que l'ETTD appelant est habilité à faire des appels destinés à des groupes de navires, par exemple, en utilisant les fonctionnalités "identification de la ligne du demandeur" ou "groupe fermé d'utilisateurs". Les appels provenant d'ETTD non habilités doivent être interdits.

12.3 Les appels ayant une adresse de groupe (autre que ceux transmis par le système de traitement des messages) doivent être interdits par le MSDSE ou par la station terrienne côtière.

Annexe A

Attribution de préfixes téléphoniques, de codes d'accès télex et de préfixes de transmission de données

A.1 Les Administrations doivent demander de nouveaux préfixes et des codes d'accès au Secrétariat de l'UIT-T. La demande doit contenir une définition du service, de la terminaison ou de la fonctionnalité auquel on doit accéder.

Le Secrétariat de l'UIT-T sera chargé de coordonner l'attribution des nouveaux préfixes et des codes d'accès avec les Commissions d'études compétentes. Ces nouveaux préfixes et ces codes d'accès devront être attribués de façon à donner le même préfixe aux services équivalents assurés par les circuits téléphoniques, télex ou de données.

Les préfixes et les codes d'accès utilisés pour les appels automatiques seront les suivants:

téléphone: pour les appels internationaux, le préfixe sera 00 suivi du numéro de téléphone international de l'abonné demandé. A titre d'option, pour les numéros nationaux, on pourrait utiliser le préfixe 0 suivi du numéro national (significatif) de l'abonné demandé;

NOTE – Dans le service maritime par satellite, seul le format international est à utiliser de préférence.

télex: pour les appels internationaux, le code d'accès sera 00 suivi du numéro télex international de l'abonné demandé. A titre d'option, pour les appels nationaux, on pourrait utiliser le code d'accès 0 suivi du numéro télex national de l'abonné demandé;

NOTE – Dans le service mobile maritime, seul le format international est à utiliser de préférence.

transmission de données: pour la transmission de données par l'intermédiaire d'un réseau public pour données, le format doit toujours comprendre le préfixe 0 suivi du numéro de données international de l'abonné demandé (voir 5.2.1/X.350).

A.2 Le Tableau A-1 contient une liste des préfixes et des codes d'accès attribués jusqu'ici pour accéder à des destinations, à des services ou à des fonctionnalités spéciaux.

A.3 Les fonctionnalités sont définies dans l'Annexe B/E.216.

**Tableau A.1/X.350 – Attribution de préfixes téléphoniques,
de codes d'accès télex et de préfixes de transmission de données (note 1)**

Catégorie	Préfixe ou code d'accès		Applications (voir les Notes 2 et 3)	Téléphone	Télex	Données
	1 ^{er} chiffre	2 ^e chiffre				
Opératrice	1	0	en réserve	–	–	–
	1	1	opératrice internationale de départ	A	A	NA
	1	2	service des renseignements internationaux	A	A	à étudier
	1	3	opératrice nationale	A	A	NA
	1	4	service des renseignements nationaux	A	A	à étudier
	1	5	service radiotélégraphique	à étudier	A	NA
	1	6	en réserve	–	–	–
	1	7	réservation de communications téléphoniques (voir la Note 4)	A	A	NA
	1	8	en réserve	–	–	–
	1	9	en réserve	–	–	–
Fonction- Nalités automa- Tiques	2	0	accès pour le service maritime au PAD (voir la Note 5)	A	NA	NA
	2	1	enregistrement et retransmission (internationale)	NA	A	NA
	2	2	enregistrement et retransmission (national)	NA	A	NA
	2	3	numérotation abrégée (sélection de code court)	A	A	NA
	2	4	service télex postal	NA	A	NA
	2	5	accès au RPDCP	(Note 8)	NA	(Note 8)
	2	6	} en réserve	–	–	–
	2	7		–	–	–
	2	8		–	–	–
2	9	–		–	–	
Assistance spécialisée (voir la Note 6)	3	0	en réserve	–	–	–
	3	1	renseignements maritimes	A	A	A
	3	2	avis médicaux	A	A	A
	3	3	assistance technique	A	A	A
	3	4	communications personnelles	A	NA	NA
	3	5	communications payables à l'arrivée	A	NA	NA
	3	6	communications payables à la carte de crédit	A	A	NA
	3	7	durée et taxe demandées à la fin de la communication	A	A	NA
	3	8	assistance médicale	A	A	A
3	9	assistance maritime	A	A	A	
Renseigne- ments à l'intention Des navigateurs	4	0	en réserve	–	–	–
	4	1	bulletins météorologiques	A	A	A
	4	2	dangers à la navigation et avertissements	A	A	A
	4	3	renseignements sur la position des navires	A	A	A
	4	4	} en réserve	–	–	–
	4	5		–	–	–
	4	6		–	–	–
	4	7		–	–	–
	4	8		–	–	–
4	9	–	–	–		

**Tableau A.1/X.350 – Attribution de préfixes téléphoniques,
de codes d'accès télex et de préfixes de transmission de données (note 1) (fin)**

Catégorie	Préfixe ou code d'accès		Applications (voir les Notes 2 et 3)	Téléphone	Télex	Données
	1 ^{er} chiffre	2 ^e chiffre				
recherche d'infor- mations	5	0	en réserve	–	–	–
	5	1	prévisions météorologiques	à étudier	à étudier	à étudier
	5	2	avertissements aux navigateurs	à étudier	à étudier	à étudier
	5	3	vidéotex (international)	à étudier	NA	à étudier
	5	4	vidéotex (national)	à étudier	NA	à étudier
	5	5	nouvelles (internationales)	à étudier	à étudier	à étudier
	5	6	nouvelles (nationales)	à étudier	à étudier	à étudier
	5	7	} en réserve	–	–	–
	5	8		–	–	–
5	9	–		–	–	
utilisation spécialisée (voir la Note 7)	6		utilisation spécialisée par les administrations (par exemple, lignes louées)	A	A	à étudier
	7		en réserve	–	–	–
	8		en réserve	–	–	–
essais	9	0	en réserve	–	–	–
	9	1	ligne d'essai automatique	A	A	à étudier
	9	2	essai de mise en service	A	A	A
	9	3	en réserve	–	–	–
	9	4	en réserve	–	–	–
	9	5	coordination opérationnelle	A	A	A
	9	6	} en réserve	–	–	–
	9	7		–	–	–
	9	8		–	–	–
9	9	–	–	–	–	

NOTE 1 – On trouvera le même tableau dans les Recommandations E.216, F.126 et X.350.

NOTE 2 – Signification des inscriptions dans les colonnes: téléphone, télex et données:

A applicable pour l'accès par ce service

NA non applicable pour l'accès par ce service

NOTE 3 – Le préfixe ou le code d'accès peut être suivi d'un indicatif de pays téléphonique, d'un indicatif de pays pour données (ou d'un code d'identification de réseau pour données), d'un code de destination télex ou d'autres chiffres facultatifs.

NOTE 4 – Il doit être possible, par l'intermédiaire de certaines stations côtières terriennes, de réserver des communications téléphoniques à l'aide du service télex.

NOTE 5 – PAD = fonctionnalité d'assemblage et de désassemblage de paquets. Le préfixe 20 doit être suivi de deux chiffres indiquant le débit binaire nécessaire (voir la Recommandation X.351).

NOTE 6 – Les préfixes 34, 35, 36 et 37 peuvent être suivis du numéro international de l'abonné demandé.

NOTE 7 – Les chiffres placés après le chiffre 6 seront attribués au niveau national.

NOTE 8 – Le préfixe est utilisé pour accéder aux centres de commutation de données du service maritime par satellite (MSDSE) (voir la Recommandation X.350) pour les services de communication virtuelle de données (Recommandation X.25) au moyen de circuits téléphoniques du système Inmarsat.

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