



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

CCITT

COMITÉ CONSULTATIF
INTERNATIONAL
TÉLÉGRAPHIQUE ET TÉLÉPHONIQUE

U.201

(11/1988)

SÉRIE U: COMMUTATION TÉLÉGRAPHIQUE

Définitions

**INTERFONCTIONNEMENT ENTRE LE SERVICE
TÉLÉTEX ET LE SERVICE TÉLEX**

Réédition de la Recommandation du CCITT U.201 publiée
dans le Livre Bleu, Fascicule VII.2 (1988)

NOTES

1 La Recommandation U.201 du CCITT a été publiée dans le fascicule VII.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, 2008

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

Recommandation U.201

INTERFONCTIONNEMENT ENTRE LE SERVICE TÉLÉTEX ET LE SERVICE TÉLEX

(Melbourne, 1988)

1 Introduction

1.1 La présente Recommandation définit les procédures d'interfonctionnement entre le service télétext et le service télex.

1.2 Cette Recommandation fait partie d'une série de Recommandations définissant l'interfonctionnement entre le service télex et le service télétext.

Les autres Recommandations sont les suivantes:

- a) Recommandation F.200: Service télétext
- b) Recommandation T.390: Caractéristiques du service télétext nécessaires à l'interfonctionnement avec le service télex
- c) Recommandation F.201: Interfonctionnement entre le service télétext et le service télex – Principes généraux

2 Interfonctionnement de base

2.1 Types d'interfonctionnement

2.1.1 L'interfonctionnement entre le service télétext et le service télex s'effectue dans les deux sens:

- a) dans le sens télex vers télétext,
- b) dans le sens télétext vers télex.

2.2 Méthodes d'interfonctionnement

2.2.1 Considérant

(a) que le service télétext peut être assuré sur divers réseaux (voir le § 2 de la Recommandation F.200);

(b) qu'une Administration¹⁾ peut assurer le service télétext sur plusieurs réseaux (par exemple, RTPC et RPDCP, etc.);

(c) les contraintes techniques des réseaux existants (par exemple, plans de numérotage, etc.),

les deux méthodes ci-après d'interfonctionnement entre le service télex et le service télétext sont possibles:

- i) utilisation de la numérotation en une étape pour l'interfonctionnement;
- ii) utilisation de la numérotation en deux étapes pour l'interfonctionnement.

2.2.2 Les caractéristiques de service applicables à chaque méthode sont indiquées respectivement aux § 3 et 4 de la Recommandation F.201.

3 Accès du service télex à une unité de conversion (UC)

3.1 Procédure de numérotation en une étape

Le § 3 de la Recommandation F.201 décrit les principes de service applicables à cette méthode d'interfonctionnement.

¹⁾ ou EPR.

3.1.1 Accès à partir d'un terminal télex fonctionnant en mode manuel

La figure 1/U.201 et les remarques associées décrivent l'interfonctionnement dans le sens télex vers télételex avec procédure de numérotation en une étape, dans le cas de terminaux télex fonctionnant en mode manuel.

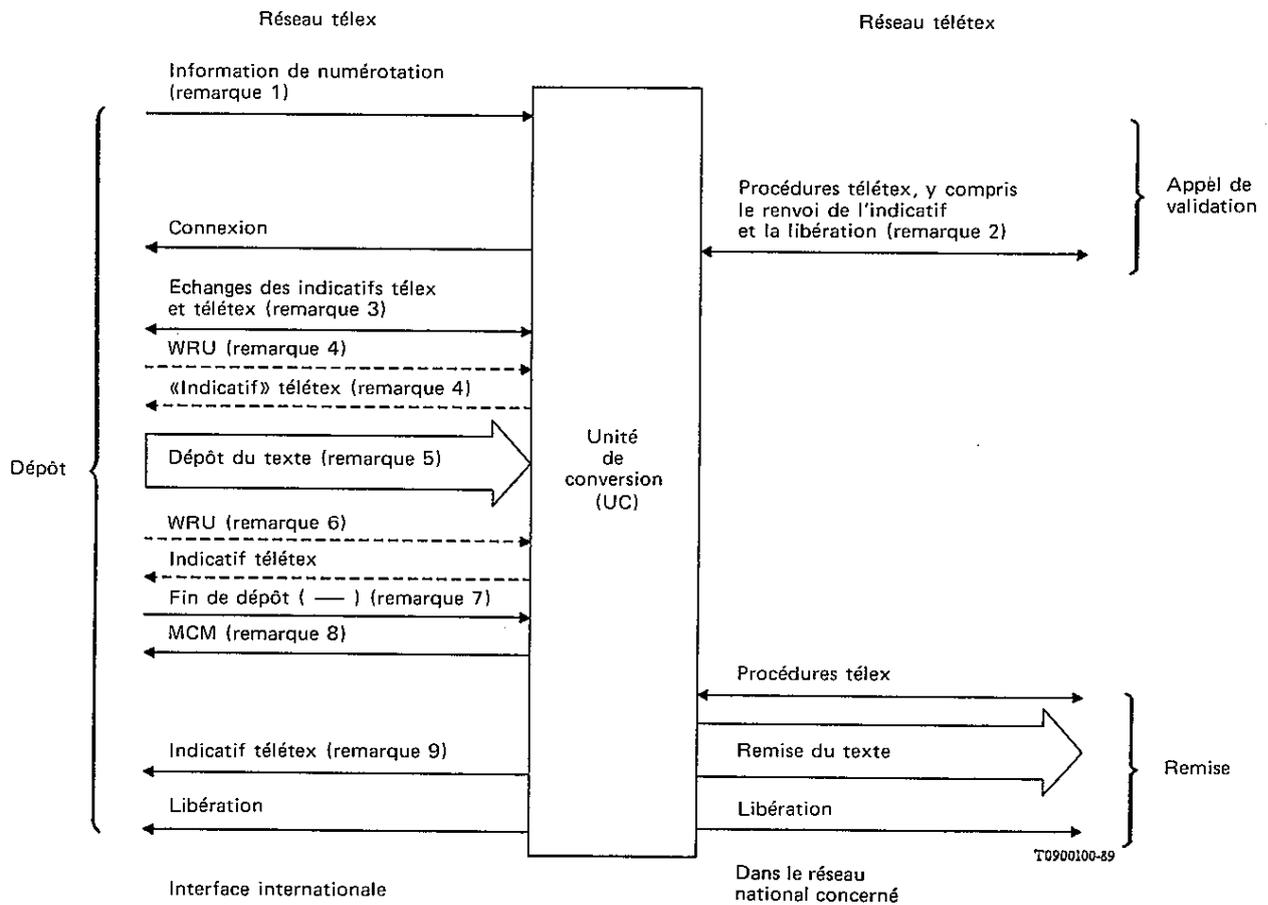


FIGURE 1/U.201

Interfonctionnement dans le sens télex vers télételex avec procédure de numérotation en une étape (cas d'un terminal télex en mode manuel)

Remarques relatives à la figure 1/U.201:

Remarque 1 – La numérotation complète de l'abonné télételex ne doit pas dépasser 12 chiffres.

Remarque 2 – Voir les Recommandations T.90 et U.70.

Remarque 3 – «L'indicatif télételex» envoyé à l'abonné télex est un identifiant de terminaux télételex remanié comme suit:

↑ ← ≡	Partie 2 de TTX-id	[= ↓ Partie 4 de TTX-id]	[↓] → Ø
1 1 1	jusqu'à 12		
	jusqu'à 15		jusqu'à 4
20 caractères			

où:

- * «TTX-id» est l'identification des terminaux télételex correspondant à la figure 2/F.200.
 - * Ø est le code d'identification de réseau télex correspondant à la Recommandation F.69.
 - * [] indique une partie ou un signal à caractère optionnel.
- i) [↓] avant «Ø» n'existe pas si la partie 4 de l'identification du télételex est incluse.
 - ii) La partie 2 de l'identification du télex est définie comme au § 7.5.4 de la Recommandation F.200.
 - iii) La partie 4 de l'identification du télételex, quand elle est incluse, est définie comme au § 7.5.6 de la Recommandation F.200, *mais* on pourrait réduire le nombre minimal de lettres à un (au lieu de trois).
 - iv) La longueur de l'indicatif télételex est fixée à 20 caractères; les positions éventuellement non utilisées sont remplies par «» conformément à la Recommandation F.60.
 - v) Dans la mesure du possible, la partie mnémonique est incluse dans l'indicatif télételex.

Exemples d'indicatif de télételex:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
↑	←	≡	6	1	5	1	9	1	7	=	↓	F	T	Z	↓	↓	↓	→	O
↑	←	≡	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	=	↓	→	N	L
↑	←	≡	1	2	3	4	5	6	7	8	=	↓	M	N	E	M	O	→	F

Remarque 4 – L'UC doit accepter la possibilité d'un signal WRU supplémentaire à ce stade. L'indicatif renvoyé par l'UC est l'indicatif télételex obtenu au cours de l'appel de validation (voir la remarque 3).

Remarque 5 – L'UC attend au moins 15 secondes pour l'entrée du texte. Voir l'annexe en ce qui concerne les anomalies pendant l'entrée du texte.

- Remarque 6* – i) Cette procédure est conseillée mais n'est pas obligatoire. Voir la Recommandation F.60.
- ii) L'indicatif renvoyé par l'UC est l'indicatif télételex obtenu au cours de l'appel de validation (voir la remarque 3).

- Remarque 7* – i) Le signal de fin de dépôt (EOI) est le symbole plus (ATI n° 2, combinaison n° 26, position chiffres) répété quatre fois (+ + + +). Il n'est pas nécessaire de transmettre le signal EOI vers le côté télételex.
- ii) Si l'abonné demandeur libère la communication sans le signal EOI, l'UC doit remettre le message tel que reçu. Toutefois, les abonnés doivent être avertis que l'UC ne peut garantir la remise dans ces circonstances.

- Remarque 8* – i) L'UC doit attendre pendant 800 ms un signal WRU après le signal EOI. S'il ne reçoit pas de signal WRU pendant cette période, le terminal est censé être un terminal manuel. L'UC émet alors un signal MOM pour chaque tentative d'appel. Si le terminal télex émet un signal WRU pendant la période susmentionnée, il est considéré comme étant un terminal automatique.
- ii) Lors de la réception du signal EOI, l'UC établit immédiatement l'appel de remise vers le terminal télételex. Dans le cas d'appels infructueux sur le RPDCCP et le RPDCC, l'unité de conversion fait plusieurs tentatives à des intervalles de 5 secondes, mesurés de la fin d'une tentative au début de la suivante. A chaque tentative, le signal MOM, suivi au besoin de signaux de service tels que définis dans la Recommandation U.70, est émis vers le terminal télex en attente. En tout, la ligne télex n'est pas occupée pendant une période de plus de 30 secondes. Si toutes ces tentatives sont infructueuses, l'unité de conversion émet le message de service ITL→TTX→Ø (ITL = j'émettrai plus tard) au terminal télex en attente et libère la communication. Il appartient alors à l'Administration exploitant l'unité de conversion d'effectuer la remise du message par tout autre moyen à sa disposition.

Remarque 9 – L'indicatif renvoyé par l'UC est l'indicatif télételex obtenu pendant l'appel de remise au terminal télételex ayant le même format et le même contenu que celui qui est décrit dans la remarque 3. Cet indicatif est un avis de remise en ligne destiné à l'abonné télex.

3.1.2 Accès à partir d'un dispositif émetteur automatique télex (DEAT)

La figure 2/U.201 et les remarques associées décrivent l'interfonctionnement dans le sens télex vers télételex avec procédure de numérotation en une étape, dans le cas de dispositifs émetteurs automatiques télex.

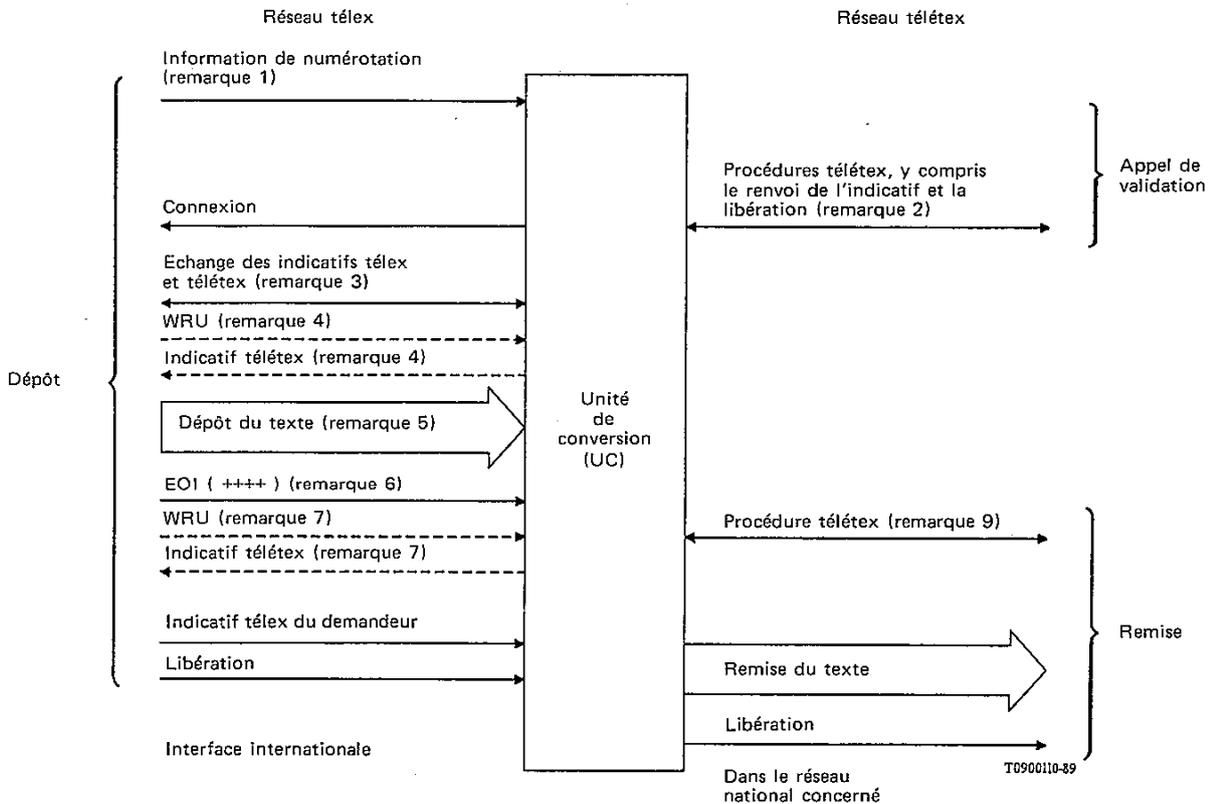


FIGURE 2/U.201

Interfonctionnement dans le sens télex vers télételex avec procédure de numérotation en une étape [cas de dispositifs émetteurs automatiques télex (DEAT)]

Remarques concernant la figure 2/U.201:

Remarque – Etant donné que la plupart des remarques relatives aux deux figures sont identiques, les remarques qui accompagnent la figure 2/U.201 signalent uniquement les différences par rapport aux remarques relatives à la figure 1/U.201.

Remarques 1 à 5 – Ces remarques sont identiques à celles de la figure 1/U.201.

Remarque 6 – Identique à la remarque 7 de la figure 1/U.201.

Remarque 7 – i) L'UC attend pendant 800 ms l'envoi d'un signal WRU après le signal EOI. Le terminal est considéré comme étant automatique si le signal WRU est émis pendant cette période.

L'indicatif renvoyé par l'UC est l'indicatif télételex obtenu au cours de l'appel de validation (voir la remarque 3), renvoyé pour confirmer l'existence de la connexion. Il ne constitue pas une preuve de la remise.

L'UC ne renvoie pas de signal de progression de l'appel (par exemple: MOM, ITL→TTX→∅) à l'émetteur télex automatique après le signal EOI.

ii) Après avoir reçu le signal EOI, l'UC doit établir immédiatement une communication de remise avec le terminal télex.

Remarque 8 – L'UC effectue plusieurs tentatives à des intervalles de 5 secondes, mesurés de la fin d'une tentative au début de la suivante. Il appartient aux Administrations gérant l'unité de conversion d'effectuer la remise du message par tous les moyens à leur disposition.

3.2 Procédures de numérotation en deux étapes

3.2.1 Principes de service

Le § 4 de la Recommandation F.201 décrit les principes de service de cette méthode d'interfonctionnement.

3.2.2 Accès à partir d'un terminal en mode manuel

3.2.2.1 L'interfonctionnement dans le sens télex vers télételex avec utilisation de la procédure de numérotation en deux étapes, dans le cas de terminaux en mode manuel, est décrit dans la figure 3/U.201 et les remarques associées.

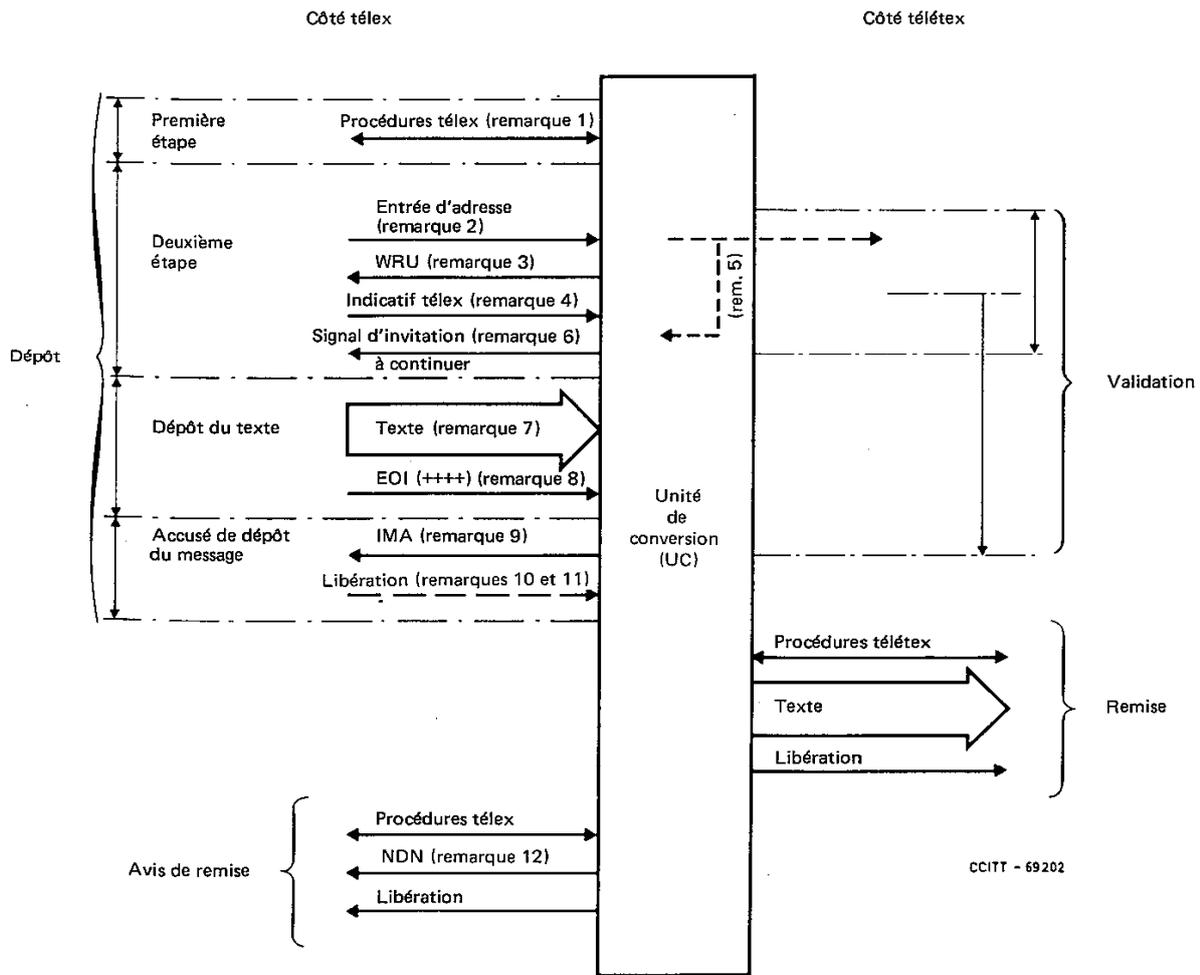
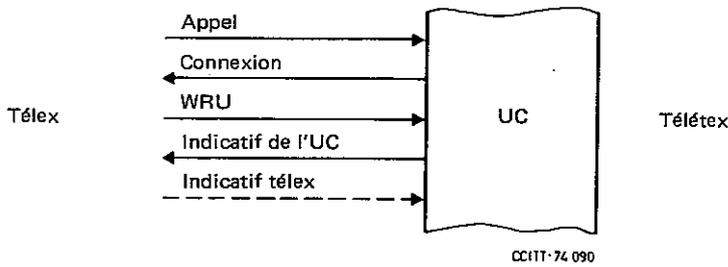


FIGURE 3/U.201

Interfonctionnement dans le sens télex vers télételex
avec utilisation de la procédure de numérotation en deux étapes
(cas de terminaux en mode manuel)

Remarques relatives à la figure 3/U.201:

Remarque 1 – Un exemple de procédure télex est le suivant:



Si l'UC reçoit un signal WRU, il renvoie son indicatif ainsi composé:

↑ ← ≡ NUMÉRO NATIONAL DE L'UC → ↓T → TTX → Ø
 jusqu'à 7 chiffres

Remarque 2 – Entrée d'adresse: voir le § 3.2.2.2 de la présente Recommandation.

Remarque 3 – Le signal WRU doit être envoyé aussitôt après l'entrée d'adresse.

Remarque 4 – Si l'indicatif télex renvoyé n'est pas exploitable au sens de la Recommandation U.74 et si aucune adresse télex n'a été introduite et qu'aucune indication d'omission volontaire n'a été enregistrée [voir le § 3.2.2.1 b) de la présente Recommandation] l'UC doit demander l'adresse télex avec un message spécifique:



Remarque – Il faut noter que l'adresse télex en réponse à cet «ADD» doit être terminée par un «+» (combinaison n° 26, position chiffre, de ATI n° 2).

Si après le signal ADD l'UC ne reçoit pas d'adresse télex dans les 15 secondes, il doit renvoyer un signal GA. En ce cas, l'UC ne pourra pas envoyer d'avis de non-remise à cet abonné télex.

Remarque 5 – La validation de l'adresse télételex peut se faire à l'aide d'un appel direct de validation ou de la recherche de l'adresse télételex dans une base de données (voir la Recommandation F.201).

Remarque 6 – Résultat de la validation: voir le § 3.2.2.4 de la présente Recommandation.

Remarque 7 – Voir la remarque 5 de la figure 1/U.201.

Remarque 8 – Le signal EOI est codé sous la forme de quatre combinaisons n° 26 de l'ATI n° 2 «+ + + +» en position chiffres. Il n'est pas nécessaire de transmettre le signal EOI du côté «télételex».

Remarque 9 – Le contenu du message IMA est défini dans le § 3.2.2.5.

Remarque 10 – L'utilisateur télex peut conserver la connexion à ce stade de la procédure afin d'obtenir un avis de remise en ligne (voir le § 3.2.2.7 de la présente Recommandation).

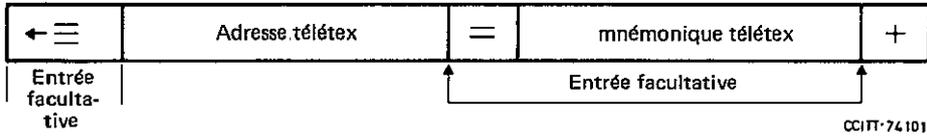
Remarque 11 – L'UC peut offrir, à ce stade, un service de messages de suite (voir le § 3.2.2.8 de la présente Recommandation).

Remarque 12 – A la fin du cycle des tentatives d'appel et si le message ne peut pas être remis au terminal télételex, un avis de non-remise (ANR) doit être envoyé à l'abonné télex (voir le § 3.2.2.6 de la présente Recommandation).

3.2.2.2 Entrée d'adresse

3.2.2.2.1 Format d'entrée pour une seule adresse

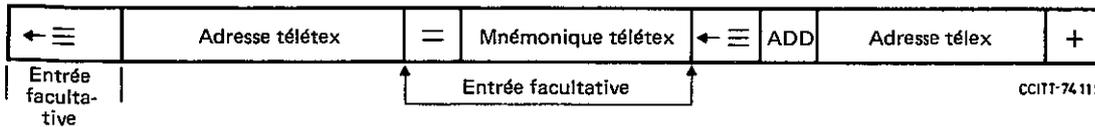
- a) *Cas 1* – Si l'abonné télex a un indicatif exploitable au sens de la Recommandation U.74, l'entrée minimale pour l'adresse est:



L'adresse téléteX est la chaîne entièrement numérique nécessaire pour sélectionner le terminal téléteX, à savoir:

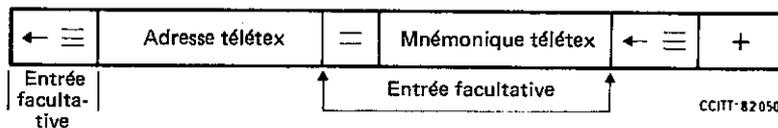
- si le service téléteX s'appuie sur un seul réseau, l'adresse téléteX est le numéro téléteX national;
- si le service téléteX s'appuie sur plusieurs réseaux, l'adresse téléteX inclut le CIRD ou le numéro IPT conformément à la Recommandation X.121. Dans ce cas, le CIRD ou l'IPT sont normalement séparés du numéro national par un tiret (-), combinaison n° 1 de l'ATI n° 2.

- b) *Cas 2* – Si l'abonné télex n'a pas d'indicatif exploitable au sens de la Recommandation U.74, il doit entrer la chaîne suivante:



L'adresse télex est le code de la Recommandation F.69 suivi du numéro télex national, où les espaces éventuels sont ignorés par l'UC.

- c) *Cas 3* – Un abonné télex peut omettre d'indiquer l'adresse du demandeur soit par inadvertance, soit intentionnellement, en émettant:



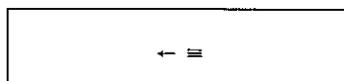
En ce cas, l'UC ne doit pas envoyer de signal «ADD».

- d) *Remarque* – Dans tous les cas, le signal «+» ne doit être utilisé que pour indiquer la «fin d'adresse».

3.2.2.2.2 Entrée pour plusieurs adresses

– Cette possibilité permet à l'abonné télex demandeur de déposer des messages adressés à plusieurs destinataires téléteX.

– Si cette possibilité est offerte par l'unité de conversion, l'abonné télex demandeur doit séparer chaque adresse téléteX (comprenant ou non la partie mnémonique) par:



– L'entrée de la dernière adresse, l'adresse télex du demandeur (si nécessaire) et le signal EOA, doivent être conformes aux règles établies pour une seule adresse au § 3.2.2.1 de la présente Recommandation.

– L'abonné télex demandeur doit savoir si l'unité de conversion du demandé offre la possibilité d'entrer plusieurs adresses. Si cette possibilité est demandée par l'abonné télex demandeur mais pas offerte par l'unité de conversion, ce cas sera traité comme une anomalie et on trouvera dans l'annexe A à la présente Recommandation la réaction suggérée pour l'unité d'interfonctionnement.

3.2.2.3 Demande d'avis de remise positive (PDN)

– Si cette possibilité est offerte par l'unité de conversion, pour demander un avis de remise positive, il conviendra de faire suivre l'adresse télételex (ou chaque adresse télételex s'il est possible d'introduire plusieurs adresses) pour laquelle un avis est demandé, de la séquence suivante:



– Exemple: (dans cet exemple, l'avis de remise positive et l'entrée de plusieurs adresses sont offerts).

...

3029 - 500 9145 = XYZ, ACK

3029 - 500 9090

+

...

– La possibilité de demander un avis de remise positive pour toutes les adresses télételex à l'aide d'un seul indicateur, doit faire l'objet d'un complément d'étude.

– L'abonné télex demandeur doit savoir si l'unité de conversion offre cette possibilité ou non.

Toutefois, si un abonné télex demandeur demande un avis de remise positive à une unité de conversion qui n'offre pas cette possibilité, ce cas sera traité comme une anomalie et l'on en trouvera la description dans l'annexe A à la présente Recommandation.

3.2.2.4 Résultat de la validation

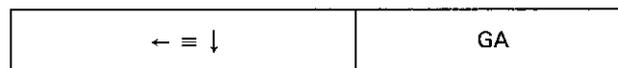
3.2.2.4.1 Résultat de validation positive

– Le format du résultat de validation positive est le suivant:



– L'identification du terminal télételex doit être conforme à la remarque 6 de la figure 7/U.201.

Le format du signal de continuation suivant le résultat de la validation est le suivant:



– Si l'unité de conversion offre la possibilité d'introduire plusieurs adresses, la validation des adresses se poursuivra jusqu'à ce que l'on trouve une adresse valable.

– Si les contraintes de temps ont été respectées (c'est-à-dire si une adresse valable a été trouvée dans les 5 secondes qui suivent la réception du signal EOA), l'identification du terminal télételex de cette adresse valable est retournée avec le résultat de la validation dans le format décrit ci-dessus.

– Lorsque le temps mis pour trouver une adresse valable dépasse 5 secondes à compter de la réception du signal EOA, l'unité de conversion doit se conformer aux dispositions du § 4.1.4 de la Recommandation F.201 et du tableau 1/F.201.

3.2.2.4.2 Réponse de validation négative

– Si la validation aboutit à un résultat négatif, l'UC doit envoyer au moins le signal de service «NP» ou, s'il y a lieu, d'autres signaux de service appropriés, conformément à la Recommandation U.70, puis libérer la communication.

– Lorsque l'unité de conversion offre la possibilité d'introduire plusieurs adresses, toutes les adresses doivent être validées. Comme cela peut être difficile en temps réel, l'unité de conversion retournera les adresses non valables dans un seul avis de non-remise.

3.2.2.4.3 Action de l'unité de conversion après la validation

Après la validation, l'unité de conversion se comportera comme décrit au § 4.1.4 de la Recommandation F.201 et dans le tableau 1/F.201.

3.2.2.5 Accusé de dépôt du message

L'UC doit renvoyer un accusé de dépôt du message (IMA) à l'abonné télex demandeur après le signal EOI.

Cette information est utilisée comme référence du message en cas d'avis (NDN ou PDN).

Le format de l'accusé de dépôt de message d'entrée est le suivant:

← ≡ ↓	IMA	→ ↑ yy → mm → dd → hh:mm ← ≡	xxx xxx ← ≡
-------	-----	------------------------------	-------------

où xxx xxx←≡ est une référence additionnelle et optionnelle.

3.2.2.6 Format des avis

3.2.2.6.1 Format de l'avis de non-remise (NDN)

Le format et le contenu du message NDN sont présentés dans la figure 4/U.201.

	Champ	Observations
	Indicatif de l'abonné télex	
C o n t e n u	↑ ← ≡ NUMÉRO NATIONAL de l'UC → ↓ T → TTX → Ø [!] ← ≡ ← ≡ ← ≡ NDN [→ TÉLÉTEX] ← ≡ ↑ YY → MM → DD → HH:MM ← ≡ ← ≡ ↓ TÉLÉTEX → ADRESSE ↑:XX - - - XX ← ≡ ↓ IMA → ↑ YY → MM → DD → HH:MM ← ≡ [xxxxxx ← ≡] ← ≡ ↓ CAUSE ↑:xxx ← ≡ ← ≡ ← ≡	Date et heure de l'UC Adresse télétex reçue par l'UC pendant le dépôt (Même information qu'après le dépôt du message) Signal de source télex de la dernière tentative de remise, comme spécifié dans la Recommandation U.70
	Indicatif de l'abonné télex	
	↑ ← ≡ NUMÉRO NATIONAL de l'UC → ↓ T → TTX → Ø ← ≡ ← ≡ ← ≡ ← ≡ ← ≡ ← ≡ ← ≡ ← ≡ ← ≡	

Remarque – Le texte inséré entre crochets est facultatif.

- ↑ Inversion chiffres
- ← Retour de chariot
- ≡ Changement de ligne
- ↓ Inversion lettres
- Espace

FIGURE 4/U.201

Lorsqu'il est possible d'introduire plusieurs adresses, un NDN séparé est renvoyé à l'émetteur, pour chaque adresse non remise (destinataire).

3.2.2.6.2 Format de l'avis de remise positive (PDN)

Le contenu et le format du message PDN sont présentés dans la figure 5/U.201.

	Champ	Observations
	Indicatif de l'abonné télex	
C o n t e n u	↑ ← ≡ NUMÉRO NATIONAL DE L'UC → ↓ T → TTX → Ø [↓] ← ≡ ← ≡ ← ≡ PDN [→ TÉLÉTEX] ← ≡ ↑ YY → MM → DD → HH:MM ← ≡ ← ≡ ↓ ADRESSE TÉLÉTEX ↑:XX - - - XX ← ≡ ↓ VOTRE → MESSAGE → RÉFÉRENCE ↑: ← ≡ ↓ IMA → ↑ YY → MM → DD → HH:MM ← ≡ [xxxxxx ← ≡] ← ≡ ↓ REMISE → À ↑: ← ≡ ↓ ADRESSE TÉLÉTEX ↑:XX - - - XX ← ≡ ↓ REMISE → TEMPS ↑: ← ≡ ↑ YY → MM → DD → HH:MM ← ≡ ← ≡	Date et heure actuelles de l'UC Adresse télételex reçue par l'UC pendant le dépôt Information fournie par l'UC lors du dépôt du message Adresse télételex reçue par l'UC pendant la remise Temps de remise de l'UC
	Indicatif de l'abonné télex	
	↑ ← ≡ NUMÉRO NATIONAL DE L'UC → ↓ T → TTX → Ø ← ≡ ← ≡ ← ≡ ← ≡ ← ≡ ← ≡ ← ≡ ← ≡	

Remarque – Le texte inséré entre crochets est facultatif.

- ↑ Inversion chiffres
- ← Retour de chariot
- ≡ Changement de ligne
- ↓ Inversion lettres
- Espace

FIGURE 5/U.201

3.2.2.7 Remise du texte

3.2.2.7.1 Remise du texte avec ODA

Si l'UC offre l'avis de remise en ligne (ODA), elle émet un signal MOM immédiatement après le signal IMA.

L'UC essaie d'établir la communication de remise dans un délai maximal de 30 secondes, avec plusieurs tentatives (au moins une dans le cas du RTPC). Ces tentatives doivent être espacées de 5 secondes mesurées à partir de la fin de la dernière au début de la suivante.

Un signal MOM est renvoyé après chaque tentative, et suivi éventuellement des signaux de service.

Si le message est remis, l'UC retourne à l'utilisateur télex l'indicatif télételex du demandé, comme indiqué dans la remarque 6 de la figure 7/U.201 et libère la communication.

Si la communication n'est pas établie dans les 30 secondes, l'UC envoie un signal de service «ITL» et libère la communication, selon la procédure décrite au § 3.2.2.7.2 ci-dessous.

3.2.2.7.2 Remise du texte sans ODA

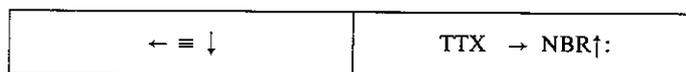
Si l'avis de remise en ligne n'est pas offert, l'UC envoie un signal de service «ITL» immédiatement après le signal IMA et libère la communication.

Après l'émission d'un signal ITL et dans tous les cas, l'UC doit essayer de remettre le message dans un délai de 4 heures. L'UC doit faire à intervalles de 15 minutes au moins 16 séries de 4 appels. (Ces chiffres peuvent être révisés dans certains cas, notamment pour le RTPC.)

Si la remise du message échoue malgré le cycle de tentatives de remise, l'UC envoie un avis de non-remise (NDN) avec le format décrit au § 3.2.2.6.1.

3.2.2.8 Messages à la suite

– Lorsque cette possibilité est offerte, au lieu de libérer la communication (comme indiqué aux § 3.2.7.1 et 3.2.7.2), l'UC émet un signal d'incitation présenté dans le format ci-dessous:



– L'UC doit attendre 15 secondes avant l'apparition d'une nouvelle entrée, après ce délai elle libère la communication.

– L'UC traitera le message suivant comme s'il avait été reçu dans une séquence complètement distincte.

3.2.3 Accès à partir d'un télex fonctionnant en mode automatique

3.2.3.1 L'interfonctionnement dans le sens télex vers télételex avec utilisation de la procédure de numérotation en deux étapes, dans le cas des appareils télex fonctionnant en mode automatique est décrit dans la figure 6/U.201 et les remarques associées.

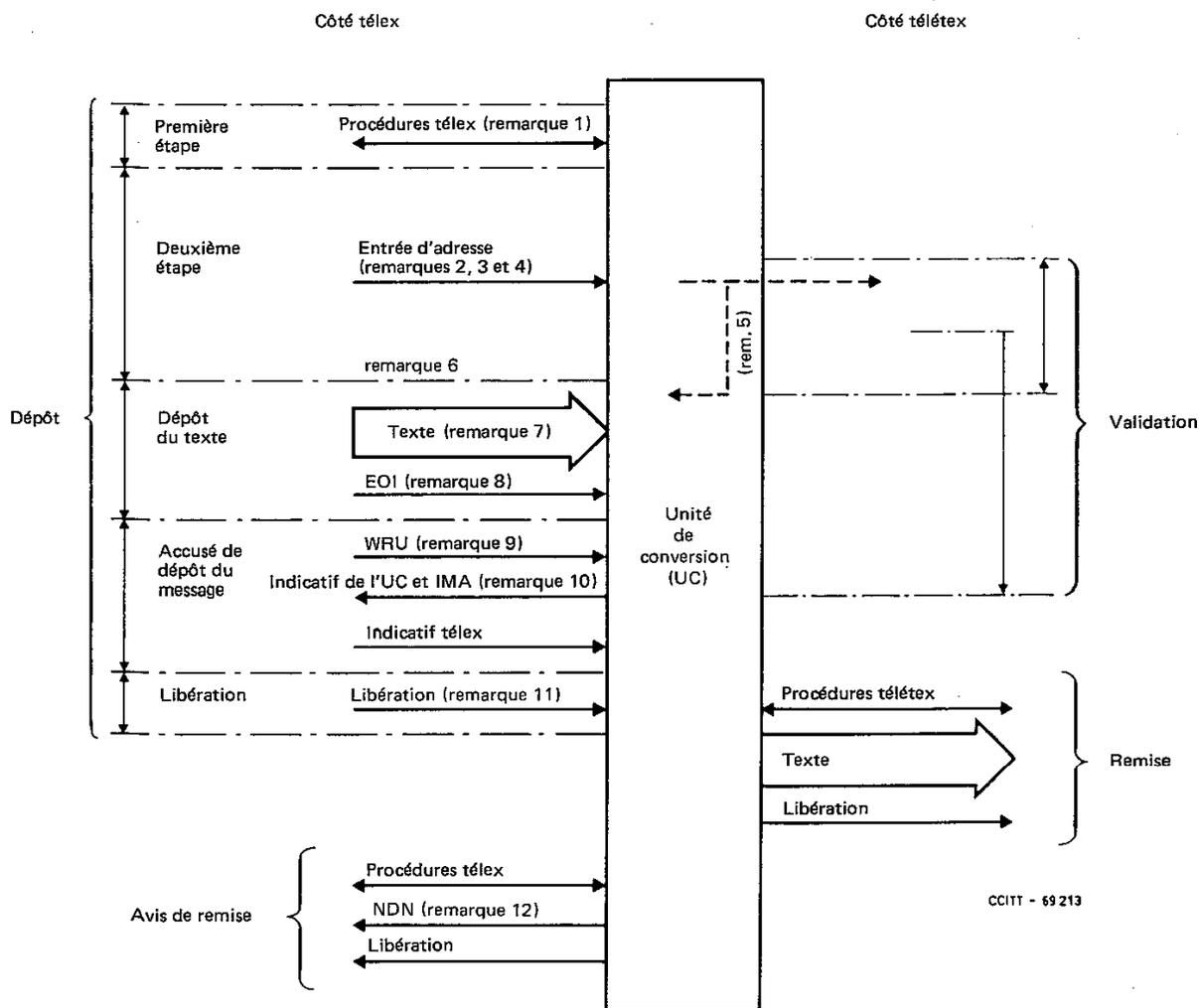
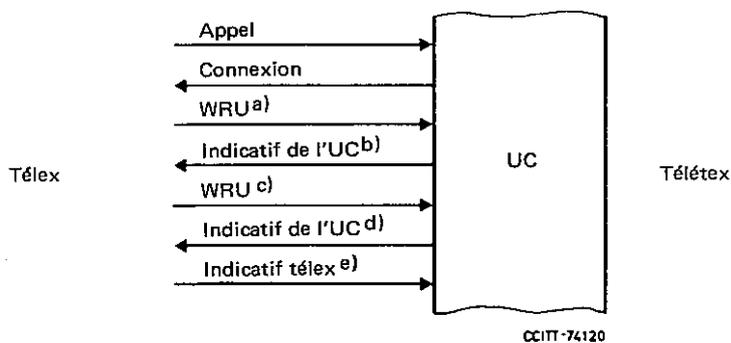


FIGURE 6/U.201

Interfonctionnement dans le sens télex vers télétex avec utilisation de la procédure de numérotation en deux étapes (cas des appareils télex en mode automatique)

Remarques relatives à la figure 6/U.201:

Remarque 1 – Un exemple de procédure d'appel télex en mode automatique est présenté ci-après:



- a) Ce WRU provient du réseau.
- b) L'indicatif de l'UC peut être précédé par des renseignements relatifs à la date/heure, les numéros de registre, etc., et peut être suivi d'un message enregistré.
- c) Ce WRU provient du terminal télex automatique.
- d) Libération de l'indicatif de l'UC aux fins de validation.
- e) Les terminaux télex automatiques transmettent à ce stade leur indicatif conformément au § A.1 de la Recommandation F.60.

Remarques 2, 3 et 4 – Voir le § 3.2.3.2.

Remarque 5 – Voir la remarque 3 relative à la figure 3/U.201.

Remarque 6 – Si le résultat de la validation est négatif, il est renvoyé conformément au § 3.2.3.4.2 de la présente Recommandation.

Remarques 7 et 8 – Voir les remarques 7 et 8 relatives à la figure 3/U.201.

Remarque 9 – La libération est conforme à la Recommandation S.20.

Remarque 10 – Voir le § 3.2.3.4 de la présente Recommandation.

– Si le résultat de la validation est positif mais que l'entrée du texte a été affectée par des erreurs (voir annexe à la présente Recommandation), l'UC doit émettre un code de service au lieu de son indicatif.

– Si le résultat de la validation est négatif et arrive après le dépôt du texte, l'indicatif de l'UC est remplacé par un code de service, comme spécifié dans la Recommandation U.70.

Remarque 11 – Si l'abonné est encore en ligne, à ce stade, l'UC doit libérer la communication.

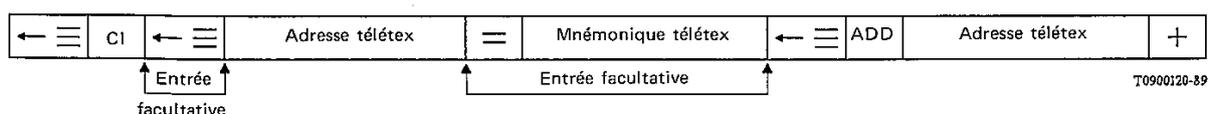
S'il est possible d'envoyer un message de suite, l'UC doit attendre 15 secondes avant la libération, en vue de l'entrée éventuelle d'un nouveau message. L'UC ne doit envoyer aucun signal d'incitation à l'utilisateur.

Remarque 12 – Même remarque que pour la figure 3/U.201.

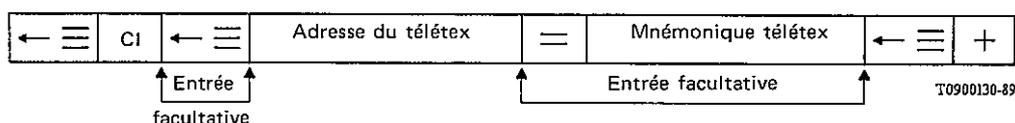
3.2.3.2 Entrée d'adresse

3.2.3.2.1 Format d'entrée pour une seule adresse

- a) *Cas 1* – Dans tous les cas (que l'abonné télex ait un indicatif exploitable ou non au sens de la Recommandation U.74), il doit entrer son adresse télex de la manière suivante:



- Le début de la ligne d'adresse «CI» prévient l'UC que les invitations, le message de validation positive, des WRU, ne peuvent être transmis aux terminaux télex en mode automatique.
- Les adresses télex et télétélex ont le même format que celui indiqué au § 3.2.2.2.1 de la présente Recommandation.
- b) *Cas 2* – Un abonné télex peut ne pas fournir d'entrer son adresse par inadvertance ou non, en transmettant:



c) Observation

Dans tous les cas:

- aucun signal «ADD» ne doit être envoyé par l'UC;
- le signal «+» ne doit servir, dans la ligne d'adresse, qu'à indiquer la «fin d'adresse».

3.2.3.2.2 *Format d'entrée pour plusieurs adresses*

(Voir le § 3.2.2.2.2 de la Recommandation U.201.)

3.2.3.3 *Demande d'avis de remise positive (PDN)*

(Voir le § 3.2.2.3.)

3.2.3.4 *Résultat de la validation*

3.2.3.4.1 *Réponse de validation positive*

– En cas de validation positive, le résultat doit être envoyé à l'utilisateur avec le signal IMA, après l'aboutissement de l'entrée du message.

– Le résultat de validation positive, dans le format défini au § 3.2.2.4.1 de la Recommandation U.201, et le signal IMA dans le format défini au § 3.2.2.5, doivent suivre, sans pause, la transmission de l'indicatif de l'UC en réponse au premier «WRU» demandé par l'utilisateur, après l'entrée de fin du message «EOI» (voir l'étape mentionnée dans la remarque 10 de la figure 6/U.201).

– Si l'utilisateur télex ne demande aucun indicatif à ce stade (remarque 10 de la figure 6/U.201), la réponse de validation positive et le signal IMA ne peuvent être retournés.

– Dans tous les cas, si un second signal «WRU» est émis par l'utilisateur télex, à ce stade (remarque 10 de la figure 6/U.201), l'UC ne renverra que son indicatif.

Cela pour permettre une mise en correspondance positive si le télex fonctionnant en mode automatique établit une comparaison entre les indicatifs renvoyés au début et à la fin de la communication.

– S'il est possible d'entrer plusieurs adresses, l'UC doit continuer à valider les adresses jusqu'à ce qu'elle trouve une adresse valable, elle renvoie ensuite le résultat de la première validation positive de la façon décrite ci-dessus.

3.2.3.4.2 *Réponse de validation négative*

Si le résultat de la validation est négatif, l'UC doit transmettre la séquence de caractères «T» conformément à la Recommandation S.4, afin d'interrompre la transmission du terminal télex. Si le terminal continue à transmettre pendant plus de 20 secondes, l'UC libère la communication. Cela sera suivi, après un délai d'une seconde, par le signal de service approprié, conforme à la Recommandation U.70, et par la libération de la communication.

S'il est possible d'entrer plusieurs adresses et que l'on constate qu'il n'y a pas d'adresse valable, ce cas sera traité comme un résultat de validation négative et l'UC agira conformément aux dispositions du § 4.1.4 de la Recommandation F.201 et du tableau 1/F.201.

3.2.3.5 *Formats des avis*

Les formats des avis de remise positive et de non-remise (PDN et NDN) sont décrits respectivement aux § 3.2.2.6.2 et 3.2.2.6.1.

4 Procédure de remise d'un message à un terminal télex à partir d'une unité de conversion

4.1 Principes de service

Les principes de service sont décrits aux § 3.2 et 4.2 de la Recommandation F.201.

4.2 Remise du message

Après la libération, l'UC doit essayer de remettre le message dans un délai de 4 heures. L'UC doit faire à intervalles de 15 minutes au moins 16 séries de 4 appels. (Ces chiffres peuvent être révisés dans certains cas, notamment pour le RTPC.)

Si la remise du message échoue malgré le cycle de tentatives de remise, l'UC envoie un avis de non-remise (NDN). Cette information est envoyée à l'utilisateur télételex avec la référence complète du message correspondant afin de lui permettre de prendre d'autres dispositions. Aucune autre action de remise ne sera entreprise par l'UC.

La remise du message au terminal télex est décrite par la figure 7/U.201, pour le cas d'une UC avec sélection en une étape aussi bien que pour le cas d'une UC avec sélection en deux étapes.

La différence principale entre ces deux cas réside dans le contenu de l'indicatif de l'UC.

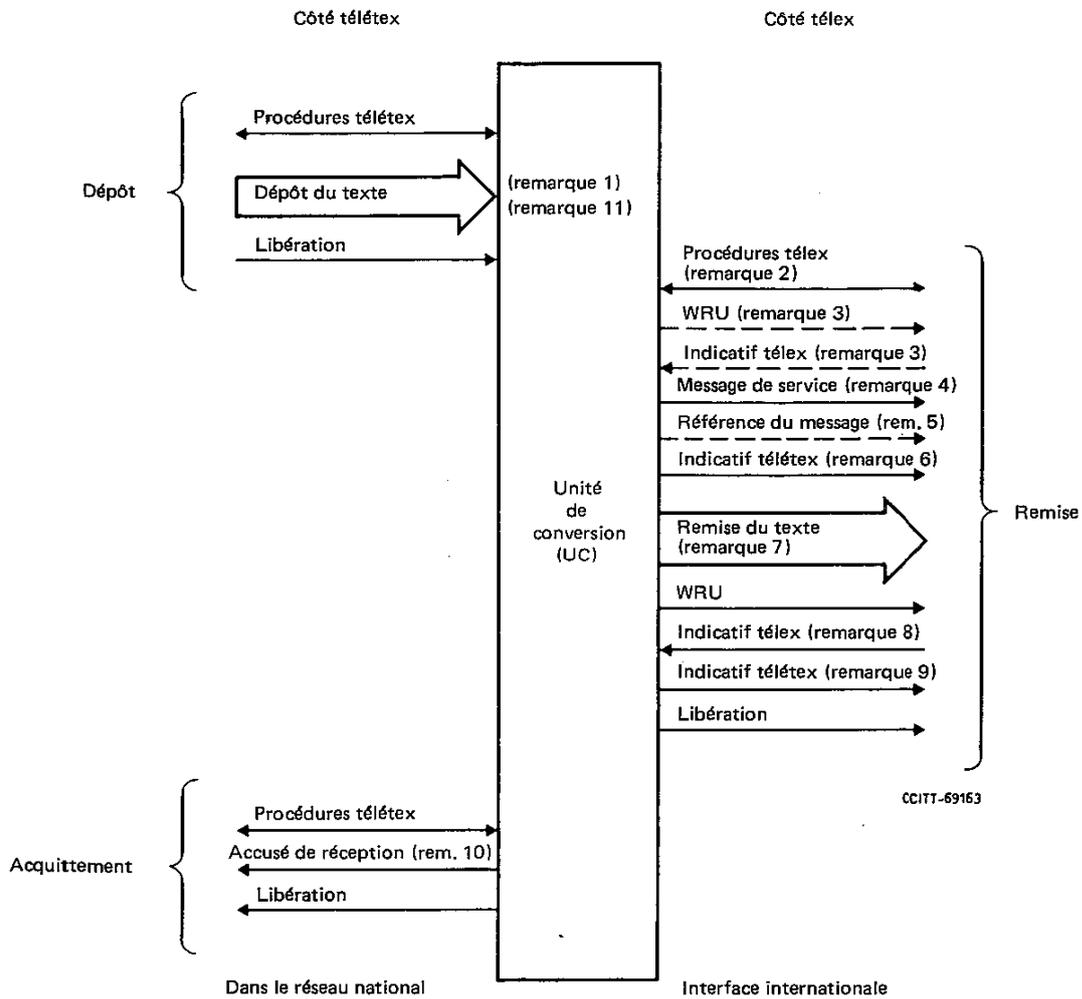


FIGURE 7/U.201

Interfonctionnement dans le sens télételex vers télex avec numérotation en une ou deux étapes

Remarques relatives à la figure 7/U.201:

Remarque 1 – Voir la Recommandation T.90.

Remarque 2 – a) cas d'une UC utilisant la numérotation en une étape.

Lorsque l'UC reçoit un WRU, elle doit renvoyer l'identification du terminal télételex remaniée, comme indiqué dans la remarque 3 de la figure 1/U.201.

b) cas d'une UC utilisant la numérotation en deux étapes

Si l'UC reçoit un signal WRU, elle doit renvoyer son indicatif. Le codage de l'indicatif de l'UC est le suivant:



← jusqu'à 7 chiffres →

Remarque 3 – Ceci n'est nécessaire que lorsque l'indicatif télex n'a pu être saisi auparavant.

Remarque 4 – a) cas d'une UC utilisant la numérotation en une étape

Message de service indiquant que l'appel vient d'une installation automatique et montrant clairement l'origine de l'appel. Le codage de ce message de service à renvoyer est le suivant:

↓ ← ≡ CI ← ≡ TTX → Ø

b) cas d'une UC utilisant la numérotation en deux étapes

Message de service indiquant que l'appel est fait par une installation automatique et montrant clairement l'origine de l'appel.

Le codage de ce message de service à renvoyer est l'indicatif télex de l'UC [comme décrit dans la remarque 2 b) ci-dessus] précédé de:

↓ ← ≡ CI

Remarque 5 – La référence du message est la date et l'heure télex de dépôt du message, sous le format suivant:

← ≡ ↓ REF → ↑ yy → mm → dd → hh:mm ← ≡ xxx xxx ← ≡

Où « xxx xxx ← ≡ » est une référence additionnelle et optionnelle.

Remarque 6 – a) cas d'une UC utilisant la numérotation en une étape

Voir remarque 3 de la figure 1/U.201.

b) cas d'une UC utilisant la numérotation en deux étapes

L'identification remaniée du terminal télex (ou « indicatif télex ») contient les informations provenant de l'annuaire des abonnés télex:

- le CIRD ou IPT et le numéro national donnés dans un format conforme à la Recommandation X.121, s'il existe plus d'un réseau pour assurer le service télex; dans ce cas le CIRD ou l'IPT sont normalement séparés du numéro national par un tiret (-), combinaison n° 1 de l'ATI n° 2;
- le numéro national s'il n'existe qu'un seul réseau.

Si la place dont on dispose le permet, l'indicatif télex contiendra la partie mnémonique de l'identification télex.

Remarque 7 – L'UC transmet à l'abonné télex le message enregistré dans le format qu'il avait lorsqu'il a été envoyé.

Remarque 8 – Lorsque la transmission du message est terminée, il est nécessaire de comparer l'indicatif du terminal télex à l'indicatif reçu au début de la remise du message. S'il n'y a pas correspondance entre ces deux indicatifs, l'indicatif de l'abonné télex sera à nouveau saisi, et s'il correspond avec celui reçu au début de la remise du message, cette remise sera considérée comme ayant abouti. S'il y a un deuxième défaut de correspondance, la communication sera libérée, et une nouvelle tentative de remise du message pourra être faite après un intervalle de trois minutes au moins. Dans ce cas, le texte du message sera précédé de « POSSIBLE DUPLICATE MESSAGE ».

Remarque 9 – Une fois la transmission du texte effectuée, l'UC envoie à l'abonné télex l'indicatif télex tel qu'il est décrit dans la remarque 6 de la présente figure.

Remarque 10 – L'appel d'accusé de réception est obligatoire si l'appel télex est infructueux mais facultatif si l'appel télex a abouti.

Remarque 11 – Les Administrations doivent aviser leurs abonnés de la signification et des conséquences éventuelles de l'utilisation de séquences spéciales de caractères télex (voir la Recommandation S.4) dans le texte présenté.

ANNEXE A
(à la Recommandation U.201)

Conditions d'erreurs et procédures de récupération

A.1 *Télex libérant la communication sans émettre le signal de fin d'entrée*

Après une libération sans signal de fin d'entrée (EOI), l'unité de conversion doit transmettre le message à l'abonné télétext.

A.2 *Abonné télex faisant une pause pendant l'entrée d'adresse*

Si l'attente dure plus de 15 secondes avant l'entrée d'adresse ou à l'intérieur de l'adresse, l'UC doit libérer la communication.

A.3 *Abonné télex cessant d'émettre sans envoyer le signal de fin d'entrée*

Après une interruption d'au moins 30 secondes, l'unité de conversion doit envoyer un signal «GA» à l'abonné télex afin de demander l'entrée d'autres informations (par exemple, un texte ou le signal de fin d'entrée). Si, après un délai supplémentaire de 30 secondes, elle ne reçoit toujours pas d'information, l'unité de conversion doit émettre le signal d'accusé de dépôt (IMA), suivi d'un message de service BK. Ensuite, elle doit libérer la communication.

A.4 *Abonné télex émettant un signal WRU à l'unité de conversion pendant l'entrée du texte*

- i) Dans le cas de la procédure de numérotation en une étape, l'UC doit renvoyer l'indicatif remanié du télétext (voir la remarque 3 de la figure 1/U.201).
- ii) Dans le cas de la procédure de numérotation en deux étapes, à toute étape de la procédure, l'unité de conversion doit renvoyer son propre indicatif après avoir reçu un signal WRU. De plus,
 - si le signal WRU est suivi d'un texte, l'entrée du message continue après que l'UC a renvoyé son indicatif. En outre, le signal WRU est supprimé du texte du message;
 - si le signal WRU est suivi de la libération du réseau télétext, l'unité de conversion procède comme indiqué au § A.1 ci-dessus;
 - s'il n'y a pas de transmission après le signal WRU, l'unité de conversion procède comme indiqué au § A.3 ci-dessus.

A.5 *Abonné télex envoyant un texte après le signal de fin d'entrée*

Tous les caractères reçus après le signal de fin d'entrée seront ignorés. L'unité de conversion doit utiliser la suite «TTT . . .» pour tenter d'arrêter la transmission télétext puis, si elle y est parvenue, envoyer un signal d'accusé de dépôt (IMA) puis libérer la communication. Après la libération, le message doit normalement être envoyé à l'abonné télétext.

Ces dispositions ne s'appliquent pas dans le cas de la numérotation en deux étapes puisque l'UC offre la possibilité d'émettre des messages de suite.

A.6 *Abonné télex libérant la communication après le signal de fin d'entrée et avant le signal d'accusé de dépôt (IMA)*

Le message est remis normalement au terminal télétext.

A.7 *Abonné télex envoyant des variantes nationales des caractères de l'ATI n° 2 (caractères inversion chiffres de F, G et H)*

Ces combinaisons peuvent être soit converties en un code télétext qui est un caractère non télétext (par exemple: «*»), soit dans l'utilisation nationale de ces combinaisons. Ce choix relève de la compétence nationale.

A.8 *Unité de conversion décelant une distorsion du signal pendant l'entrée du texte*

Les réactions à la détection de distorsions relèvent de la compétence nationale.

A.9 *Abonné télex envoyant un signal sonnerie*

L'unité de conversion doit ignorer le signal «sonnerie» pendant l'entrée du texte.

A.10 *Débordement de la capacité de mémoire de l'UC pendant l'entrée du message télex*

- Pour éviter le débordement de la mémoire pendant l'entrée du message, une longueur de message toujours garantie est définie à 12 000 caractères.
- L'UC doit renvoyer un signal de service «NC» s'il ne dispose plus de la capacité de mémoire garantie.
- Les messages dépassant la longueur garantie continuent à être acceptés si l'UC dispose de la capacité de mémoire nécessaire.
- Si le nombre de caractères reçus par l'unité de conversion pendant l'entrée du message dépasse la capacité de mémoire disponible pour cette entrée, l'unité de conversion met au rebut les caractères supplémentaires, sans chercher à les superposer à des caractères précédemment enregistrés. Dans ce cas, elle doit immédiatement essayer d'empêcher l'abonné télex appelant d'envoyer d'autres caractères en émettant une séquence «TTT . . .» pendant un maximum de 20 secondes.

Si le terminal appelant arrête la transmission pendant cette période, l'unité de conversion renvoie une indication de longueur de message dépassée «LDE» puis renvoie le signal IMA dans le cas de la procédure de numérotation en deux étapes; l'UC agit ensuite normalement, comme si la phase d'entrée du texte était terminée.

Si le terminal continue à émettre des caractères après cette période, l'unité de conversion impose la libération de la communication.

- L'unité de conversion doit essayer de remettre le texte du message, accepté et enregistré, précédé d'un préfixe de texte spécial indiquant à l'abonné télételex appelé que le message est peut-être incomplet.

A.11 *Demande de facilités facultatives que n'offre pas l'UC*

Si un usager demande une facilité facultative que n'offre pas une UC (par exemple, plusieurs adresses ou un avis de remise positive), cette dernière utilisera des séquences de caractères «T» (conformément à la Recommandation S.4) pour tenter d'arrêter la transmission télex. Si elle réussit à l'arrêter, l'UC enverra alors un signal de service (NA).

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 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