



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**UIT-T**

SECTEUR DE LA NORMALISATION  
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS  
DE L'UIT

**T.38**

**Amendement 4**  
(07/2001)

SÉRIE T: TERMINAUX DES SERVICES  
TÉLÉMATIQUES

---

Procédures de communication de télécopie du  
Groupe 3 en temps réel sur les réseaux à protocole  
Internet

**Amendement 4**

Recommandation UIT-T T.38 – Amendement 4

(Antérieurement Recommandation du CCITT)

---

## **Recommandation UIT-T T.38**

### **Procédures de communication de télécopie du Groupe 3 en temps réel sur les réseaux à protocole Internet**

#### **AMENDEMENT 4**

#### **Résumé**

Le présent amendement comporte les modifications suivantes:

- a) l'indicateur T.30 est obligatoire;
- b) l'Annexe B est modifiée afin de rendre l'établissement de l'appel TCP plus clair;
- c) le texte en notation ASN.1 de l'Annexe B est supprimé. Une référence à la Rec. UIT-T H.245 (version 7) le remplace;
- d) le numéro de la version de la Rec. UIT-T T.38 est 2, et le tableau inséré dans l'Amendement 3 est mis à jour.

#### **Source**

L'Amendement 4 de la Recommandation T.38 de l'UIT-T, élaboré par la Commission d'études 16 (2001-2004) de l'UIT-T, a été approuvé le 29 juillet 2001 selon la procédure définie dans la Résolution 1 de l'AMNT.

## 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.

L'Assemblée mondiale de normalisation des télécommunications (AMNT), qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes d'étude 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 1 de l'AMNT.

Dans certains secteurs des technologies 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 2002

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

## Recommandation UIT-T T.38

### **Amendement 4 à la Recommandation T.38 – Procédures de communication de télécopie du Groupe 3 en temps réel sur les réseaux à protocole Internet**

La proposition d'Amendement 4 à la Recommandation T.38 comporte les modifications suivantes:

- A. ~~L'indicateur T.30 est obligatoire.~~
- B. ~~L'Annexe B est modifiée afin de rendre l'établissement de l'appel TCP plus clair.~~
- C. ~~Le texte en notation ASN.1 de l'Annexe B est supprimé. Une référence à la Recommandation H.245 (version 7) le remplace.~~
- D. ~~Le numéro de la version de la Recommandation T.38 est 2, et le tableau inséré dans l'Amendement 3 est mis à jour.~~

#### AMENDEMENT 4

#### 1) **Paragraphe 7.3.1**

*Modifier le § 7.3.1 comme suit:*

##### **7.3.1 T30\_INDICATOR**

Le type T30\_INDICATOR est utilisé par les passerelles pour indiquer la détection de signaux tels que CED, les drapeaux de préambule HDLC et le type de signal de conditionnement. Il est envoyé par la passerelle réceptrice à la passerelle émettrice, et par la passerelle émettrice à la passerelle réceptrice. L'utilisation de ce message est ~~facultative pour les implémentations TCP~~ et obligatoire pour les implémentations UDP ~~sauf lorsque les deux équipements G3FE ont été identifiés par l'échange de signaux DIS/DCS comme étant des télécopieurs compatibles Internet.~~ L'une des entités homologues peut envoyer ce message pour signaler les messages entrants à l'autre. Le type T30\_INDICATOR adopte l'une des valeurs suivantes.

#### 2) **Tableau 2**

*Modifier le Tableau 2 comme suit:*

**Tableau 2/T.38 – Champ TYPE de paquet IFP**

Type	Type DATA	Obligatoire /Facultatif (TCP)	Obligatoire /Facultatif (UDP)	Description
T30_INDICATOR	Normal	F	Θ <u>Oui</u>	Transporte une indication sur la présence d'un signal de télécopie (CED/CNG), des drapeaux de préambule ou des indications sur la modulation
T30_DATA	Champ	Θ	Θ <u>Oui</u>	Données de contrôle T.30 HDLC et de Phase C (segment d'image T.4/T.6, par exemple)

NOTE – Si les deux équipements G3FE ont été identifiés par l'échange de signaux DIS/DCS comme étant des télécopieurs compatibles Internet, l'utilisation du type T30\_INDICATOR est facultative ~~avec UDP~~.

### 3) Paragraphe B.3.3

Modifier le § B.3.3 comme suit:

Les capacités sont négociées à l'aide des éléments OLC tels qu'ils sont définis dans le profil T38faxProfile de la Recommandation H.245 (version 7) la Recommandation H.245 (version 5) avec les extensions T.38 suivantes.

NOTE— Une partie des éléments OLC H.245 (V5) sont donnés ci-dessous en italiques et les éléments T.38 annexe B sont donnés en caractères romans pour montrer où ces éléments s'insèrent dans la procédure H.245.

~~T38faxProfile ::= SEQUENCE~~

```
{  
  fillBitRemoval BOOLEAN,  
  transcodingJBIG BOOLEAN,  
  transcodingMMR BOOLEAN,  
  ...  
  version INTEGER (0..255), Version 0, valeur par défaut, renvoie à la T.38 (1998)  
  t38FaxRateManagement T38FaxRateManagement,  
  La valeur par défaut de la gestion du débit de données est déterminée par le choix de la capacité  
  de protocole de données  
  t38FaxUdpOptions t38FaxUdpOptions OPTIONAL  
  Pour l'UDP, la valeur par défaut est t38UDPRedundaney  
}
```

~~DataMode ::= SEQUENCE~~

```
{  
  application CHOICE  
  {  
    nonStandard NonStandardParameter,  
    ...  
  } t38fax SEQUENCE  
  {  
    t38FaxProtocol DataProtocolCapability,  
    t38FaxProfile T38FaxProfile  
  },  
  genericDataMode GenericCapability  
  },  
  bitRate INTEGER (0..4294967295), unité 100 bit/s  
  ...  
}
```

~~T38FaxRateManagement ::= CHOICE~~

```
{  
  localTCF NULL,  
  transferredTCF NULL  
  ...  
}
```

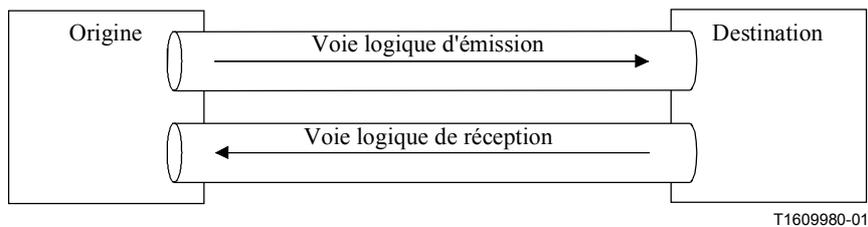
~~T38FaxUdpOptions ::= SEQUENCE~~

```
{  
  t38FaxMaxBuffer INTEGER OPTIONAL,  
  t38FaxMaxDatagram INTEGER OPTIONAL,  
  t38FaxUdpEC ::= CHOICE  
  {  
    t38UDPFEC NULL,  
    t38UDPRedundaney NULL,  
    ...  
  }  
}
```

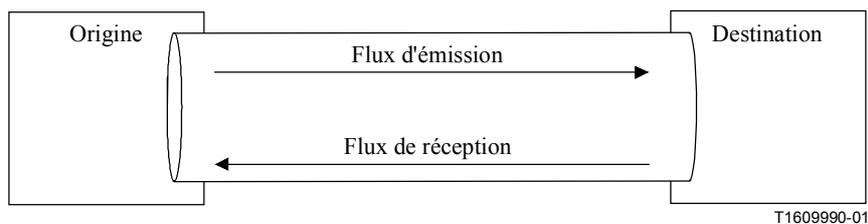
~~DataMode ::= SEQUENCE~~

```
{  
  application ::= CHOICE  
  {  
    nonStandard NonStandardParameter,  
    t120 DataProtocolCapability,  
  }  
}
```

Deux voies logiques unidirectionnelles fiables ou non fiables (une voie de l'émetteur au récepteur et une voie du récepteur à l'émetteur), telles qu'illustrées dans la Figure B.1, ou, en option, une voie unique bidirectionnelle fiable, telle que représentée dans la Figure B.2, seront ouvertes pour le transfert de paquets T.38. Pour ce transfert, on peut utiliser le protocole TCP ou le protocole UDP. D'une manière générale, le protocole TCP offre une meilleure efficacité lorsque la largeur de bande associée aux communications de télécopie est limitée ou en cas de transfert entre télécopieurs compatibles Internet, étant donné que ce protocole assure une commande de flux. Au contraire, le protocole UDP peut offrir une meilleure efficacité lorsque la largeur de bande associée aux communications de télécopie est suffisante.



**Figure B.1/T.38 – Paire de voies unidirectionnelles**



**Figure B.2/T.38 – Voie unique bidirectionnelle**

Le terminal émetteur spécifie un port TCP/UDP dans la structure **OpenLogicalChannel** de l'élément **fastStart** du message *Setup*. Le terminal récepteur indiquera son port TCP (ou UDP) dans la structure **OpenLogicalChannel** de l'élément **fastStart** comme spécifié par les procédures données au 8.1.7/H.323: "Procédure de connexion rapide".

Le récepteur doit ouvrir le port TCP/UDP en tenant compte de la préférence de l'émetteur. Si le terminal émetteur a une préférence pour le protocole UDP ou TCP, il donnera alors sa préférence en indiquant le port approprié dans la structure **OpenLogicalChannel** de l'élément **fastStart**. Le terminal récepteur peut choisir le transport, TCP ou UDP, en spécifiant l'un des deux dans des structures **OpenLogicalChannel** de l'élément **fastStart** du message *Connect*.

Tous les équipements de type conforme à l'Annexe B/T.38 incluront un élément OLC T38facsimile indiquant **udp** et **transferredTCF** dans la structure **fastStart**. Il est à noter que tous les équipements de type conforme à l'Annexe D/H.323 doivent aussi inclure cette structure. En outre, les équipements de type conforme à l'Annexe B/T.38 incluront un élément OLC indiquant **tcp** et **localTCF**. Comme décrit au 8.1.7/H.323, l'ordre dans lequel les éléments OLC sont inclus dans l'élément **fastStart** traduit la préférence donnée par l'émetteur. Le récepteur n'inclut que les éléments OLC qu'il souhaite utiliser dans l'élément **fastStart** du message *Connect*.

NOTE – Dans la première version de l'Annexe B, il n'était pas possible d'utiliser une voie unique bidirectionnelle fiable. Afin de conserver la compatibilité vers l'arrière, l'extrémité peut spécifier la prise en charge de ces voies en incorporant la SEQUENCE **t38FaxTcpOptions** et en attribuant la valeur TRUE au champ **t38TCPBidirectionalMode**. Si l'autre extrémité n'incorpore pas la SEQUENCE **t38FaxTcpOptions**, la première extrémité supposera qu'une voie unique bidirectionnelle fiable conforme à la Rec. UIT-T T.38 n'est pas prise en charge et emploiera deux voies unidirectionnelles soit fiables soit non fiables.

#### 4) **Tableau à la fin du § 5 (Introduction)**

*Modifier le tableau comme suit:*

Le tableau suivant montre la correspondance entre les amendements à la Recommandation T.38 et le numéro de la version de celle-ci.

#### **Amendements à la Recommandation T.38 et numéros des versions de celle-ci**

<b>Amendement</b>	<b>Numéro de version</b>	<b>Récapitulatif du contenu</b>
1	0	Annexe B
2	0	Annexes D, E, Appendice II
3	1	Paquets TPKT, compatibilité Internet, Amendement aux Annexes D, E, Appendice V
<u>4</u>	<u>2</u>	<u>Etablissement de l'appel TCP, indicateur T.30 obligatoire</u>

## 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	Réseaux câblés et 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, circuits téléphoniques, télégraphie, télécopie 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
<b>Série T</b>	<b>Terminaux des services télématiques</b>
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 généraux logiciels des systèmes de télécommunication