



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

CCITT

COMITÉ CONSULTATIF
INTERNATIONAL
TÉLÉGRAPHIQUE ET TÉLÉPHONIQUE

Q.772

(11/1988)

SÉRIE Q: COMMUTATION ET SIGNALISATION

Spécifications du Système de signalisation N° 7 –
Sous-Système application pour la Gestion des
Transactions (SSGT)

**DÉFINITION DES ÉLÉMENTS D'INFORMATION
DU GESTIONNAIRE DE TRANSACTIONS**

Réédition de la Recommandation du CCITT Q.772 publiée
dans le Livre Bleu, Fascicule VI.9 (1988)

NOTES

- 1 La Recommandation Q.772 du CCITT a été publiée dans le fascicule VI.9 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.

DÉFINITION DES ÉLÉMENTS D'INFORMATION DU GESTIONNAIRE DE TRANSACTIONS

1 Considérations générales

Cette Recommandation décrit les éléments d'information individuels et les paramètres utilisés par les messages du Gestionnaire de Transactions. Le codage et le format de ces éléments sont donnés dans la Recommandation Q.773.

La signification de chaque élément d'information est décrite en termes généraux.

Le Gestionnaire de Transactions actuel utilisant un service réseau en mode sans connexion, est équivalent au Sous-Système application pour la Gestion des Transactions (SSGT).

Le format du message SSGT comprend deux parties, nommées partie Transaction et partie Composant. L'information contenue dans la partie Composant concerne les opérations individuelles et leurs réponses. La partie Transaction contient l'information de commande de protocole de la sous-couche Transaction.

Pour une analyse plus détaillée de l'architecture, voir la figure 3/Q.771 et le texte associé.

2 Partie Transaction

La partie Transaction d'un message SSGT peut contenir les éléments d'information suivants:

2.1 Type de message

Cinq types de messages sont définis pour la partie Transaction, comme suit:

2.1.1 Unidirectionnel

Ce message est utilisé quand il est inutile d'établir une transaction avec un autre utilisateur de la sous-couche Transaction homologue.

2.1.2 Etablissement

Ce message est utilisé pour initialiser une transaction avec l'utilisateur de la sous-couche Transaction homologue.

2.1.3 Terminaison

Ce message est utilisé pour terminer une transaction avec l'utilisateur de la sous-couche Transaction homologue.

2.1.4 Continuation

Ce message est utilisé pour finir l'établissement d'une transaction et continuer une transaction établie.

2.1.5 Abandon

Ce message est utilisé pour terminer une transaction suite à une situation anormale détectée par la sous-couche Transaction (le fournisseur du service), ou pour abandonner une transaction sur demande de l'utilisateur de Transaction (l'utilisateur du service).

2.2 Identificateurs de transaction

Les identificateurs de transaction sont attribués indépendamment par chacun des deux noeuds communiquant via une transaction, pour identifier de façon unique la transaction dans chaque noeud et associer tout le contenu du message à cette transaction particulière. Il y a deux types d'identificateurs de transaction:

2.2.1 Identificateur de transaction d'origine

L'identificateur de transaction d'origine est attribué par le noeud envoyant un message et est utilisé pour identifier la transaction à cette extrémité.

2.2.2 *Identificateur de transaction de destination*

L'identificateur de transaction de destination identifie la transaction à l'extrémité réceptrice. La valeur de l'identificateur de transaction d'origine reçue en premier est identique à celle de l'identificateur de transaction de destination.

2.3 *Cause d'abandon par le fournisseur*

Utilisé lorsque la sous-couche Transaction abandonne une transaction.

Les causes d'abandon par le fournisseur sont les suivants:

2.3.1 *Type de message non reconnu*

Le type de message n'est pas un de ceux définis dans les § 2.1.1 à 2.1.5 ci-dessus.

2.3.2 *Identificateur de transaction non reconnu*

Un identificateur de transaction reçu ne correspondant pas à une transaction existante au noeud récepteur.

2.3.3 *Partie transaction mal formattée*

La partie Transaction du message reçu ne suit pas les règles de codage conformes à X.209, telles que décrites dans la Recommandation Q.773, § 3.

2.3.4 *Partie Transaction incorrecte*

La structure des éléments d'information de la partie Transaction du message reçu ne suit pas les règles pour la partie Transaction, définies dans la Recommandation Q.773, § 5.

2.3.5 *Limitation de ressources*

Les ressources nécessaires ne sont pas disponibles.

2.4 *Information d'abandon par l'utilisateur*

Utilisée pour transmettre de l'information fournie par l'utilisateur de la sous-couche Transaction qui abandonne une transaction.

2.5 *Partie Composant*

Elle contient la partie Composant. Si la partie Composant est vide, cet élément d'information n'est pas présent.

3 **Partie Composant**

La partie Composant contient les types d'éléments d'information suivants. Ils sont délivrés à l'utilisateur de destination dans l'ordre de leur remise par l'utilisateur d'origine.

3.1 *Type de composant*

Cinq types de composant peuvent être présents dans la partie Composant d'un message SSGT. Les quatre unités de données de protocole (PDU) définies dans la Recommandation X.229 sont utilisées, à savoir:

| Composant SSGT | X.229 PDU |
|-----------------------|-----------|
| Lancement d'opération | ROIV |
| Résultat complet | RORS |
| Résultat négatif | ROER |
| Rejet | RORJ |

Le dernier type de composant - Résultat partiel - est spécifique au SSGT.

Ces types de composant sont définis comme suit:

3.1.1 *Lancement d'opération*

Le composant Lancement d'opération demande l'exécution d'une opération. Il peut être corrélé à un lancement d'opération envoyé antérieurement par l'autre extrémité.

3.1.2 *Résultat partiel*

Lorsque le Gestionnaire de Transactions utilise un service réseau en mode sans connexion, il peut être nécessaire que l'utilisateur du GT segmente le résultat d'une opération. Dans ce cas, ce composant est utilisé pour transporter les segments du résultat, sauf le dernier, qui est porté par le composant résultat complet.

3.1.3 *Résultat complet*

Le composant Résultat complet rend compte de l'achèvement réussi d'une opération. Il peut contenir le dernier/unique segment d'un résultat.

3.1.4 *Résultat négatif*

Le composant Résultat négatif rend compte qu'une opération n'a pas été achevée avec succès.

3.1.5 *Rejet*

Le composant Rejet indique la réception et le rejet d'un composant incorrect, autre qu'un composant Rejet. La raison éventuelle du rejet du composant est définie dans l'élément Code de problème (§ 3.8).

3.2 *Identificateur de lancement d'opération*

Un identificateur de lancement d'opération est utilisé comme numéro de référence pour identifier de façon unique, un lancement d'opération. Il est présent dans toute réponse à un composant Lancement d'opération (Résultat, Résultat négatif ou Rejet), ce qui permet de corréler la réponse au lancement d'opération.

3.3 *Identificateur de corrélation*

Un identificateur de corrélation est inclus dans un composant Lancement d'opération par un noeud qui répond à un lancement d'opération par un lancement d'opération corrélé. Le noeud recevant l'identificateur de corrélation l'utilise pour faire le lien, de la même façon qu'il utilise l'identificateur de lancement dans les composants Résultat, Résultat négatif ou Rejet.

3.4 *Code d'opération*

L'élément Code d'opération indique l'opération exacte à exécuter, et est présent dans un composant de type lancement d'opération. L'opération peut être locale ou globale. Une opération locale peut être utilisée dans une seule ASE. La même opération globale peut être utilisée dans plusieurs ASE différentes.

Les codes d'opération, la définition des opérations et des paramètres associés, sont décrits dans les spécifications d'ASE correspondantes. La sous-couche Composant ne fixe ni n'examine, ni la valeur du code d'opération, ni la présence des paramètres, ni leurs valeurs.

3.5 *Ensemble (de paramètres)*

L'élément Ensemble contient un ensemble de paramètres associés à un composant. Il est obligatoire, si plus d'un paramètre est inclus dans un composant. Les paramètres eux-mêmes sont définis dans les spécifications d'ASE correspondantes.

3.6 *Séquence (de paramètres)*

L'élément Séquence est similaire à l'élément ensemble, sauf qu'il s'agit d'une séquence explicite de paramètres qui est incluse dans le composant.

3.7 *Code d'erreur*

Le code d'erreur contient la raison pour laquelle une opération n'a pu être menée à terme avec succès. Il est présent seulement dans un composant Résultat négatif. Comme pour les opérations, les erreurs peuvent être locales ou globales.

Les erreurs et paramètres associés sont définis dans les spécifications d'ASE correspondantes.

3.8 *Code de problème*

L'élément Code de problème contient la raison du rejet d'un composant et est présent dans un composant Rejet. Quatre éléments Code de problème sont définis:

3.8.1 *Problème général*

Cet élément contient un des codes de problème s'appliquant à la sous-couche Composant en général sans faire référence à un type de composant particulier. Les codes sont tous engendrés par la sous-couche Composant. Ce sont:

3.8.1.1 *Composant non reconnu*

Le type de composant n'est pas reconnu comme un de ceux définis au § 3.1.

3.8.1.2 *Composant incorrect*

La structure du composant ne suit pas celle définie pour ce composant dans la Recommandation Q.773, § 6.

3.8.1.3 *Composant mal structuré*

Les contenus du composant ne suivent pas les règles de code définies dans la Recommandation Q.773, § 3.

3.8.2 *Problème de lancement d'opération*

Cet élément contient un des codes de problème, relatifs au type de composant Lancement d'opération. Ce sont:

3.8.2.1 *Identificateur de lancement dupliqué*

Cet identificateur de lancement est déjà utilisé par un lancement d'opération antérieur. Ce code est engendré par l'utilisateur du GT.

3.8.2.2 *Code d'opération non reconnu*

Le code d'opération n'est pas utilisé par l'ASE. Ce code de problème est engendré par l'utilisateur du GT seulement.

3.8.2.3 *Paramètre incorrect*

L'étiquette de paramètre n'est pas une de celles associées avec le lancement d'opération. Ce code est engendré seulement par l'utilisateur du GT.

3.8.2.4 *Limitation de ressources*

Des ressources nécessaires ne sont pas disponibles pour exécuter l'opération demandée. Ce code est engendré par l'utilisateur du SSGT.

3.8.2.5 *Terminaison en cours*

L'opération demandée ne peut être lancée car le dialogue va se terminer. Ce code est engendré uniquement par l'utilisateur du GT.

3.8.2.6 *Identificateur de corrélation non reconnu*

L'identificateur de corrélation ne correspond pas à un lancement d'opération antérieur. Ce code est engendré seulement par la sous-couche Composant.

3.8.2.7 *Réponse corrélée non attendue*

L'opération désignée par l'identificateur de corrélation n'est pas une opération autorisant des lancements d'opération corrélés. Ce code est engendré seulement par l'utilisateur du GT.

3.8.2.8 *Opération corrélée non attendue*

L'opération corrélée n'est pas une des opérations qui peut être corrélée à l'opération désignée par l'identificateur de corrélation. Ce code est engendré seulement par l'utilisateur du GT.

3.8.3 *Problème de Résultat*

Cet élément contient un des codes de problèmes relatifs aux types de composant Résultat. Ce sont:

3.8.3.1 *Identificateur de lancement non reconnu*

Aucune opération avec l'identificateur de lancement spécifié, n'est en cours. Ce code est engendré par la sous-couche Composant.

3.8.3.2 *Résultat non attendu*

L'opération lancée ne rend pas compte des succès. Ce code est engendré par la sous-couche Composant.

3.8.3.3 *Paramètre incorrect*

L'étiquette de paramètre n'est pas une de celles associées au résultat de l'opération. Ce code est engendré seulement par l'utilisateur du GT.

3.8.4 *Problème de Résultat négatif*

Cet élément contient un des codes de problème associés au type de composant Résultat négatif. Ce sont:

3.8.4.1 *Identificateur de lancement non reconnu*

Aucune opération avec cet identificateur de lancement, n'est en cours. Ce code est généré par la sous-couche Composant.

3.8.4.2 *Résultat négatif non attendu*

L'opération lancée ne rend pas compte des échecs. Ce code est engendré par la sous-couche Composant.

3.8.4.3 *Erreur non reconnue*

L'erreur signalée n'est pas définie dans l'ASE. Ce code est engendré par l'utilisateur du GT.

3.8.4.4 *Erreur non attendue*

L'erreur reçue n'est pas une de celles que l'opération lancée peut signaler. Ce code est engendré par l'utilisateur du GT.

3.8.4.5 *Paramètre incorrect*

L'étiquette de paramètre n'est pas une de celles associées au résultat de l'opération. Ce code est engendré seulement par l'utilisateur du GT.

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 |