



UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

**UIT-T**

**Q.2100**

SECTEUR DE LA NORMALISATION  
DES TÉLÉCOMMUNICATIONS  
DE L'UIT

(07/94)

**RNIS À LARGE BANDE**

---

**VUE D'ENSEMBLE DE LA COUCHE  
D'ADAPTATION DU MODE DE TRANSFERT  
ASYNCHRONE DE SIGNALISATION  
DANS LE RNIS À LARGE BANDE**

**Recommandation UIT-T Q.2100**

(Antérieurement «Recommandation du CCITT»)

---

## AVANT-PROPOS

L'UIT-T (Secteur de la normalisation des télécommunications) est un organe permanent de l'Union internationale des télécommunications (UIT). Il est chargé de l'étude des questions techniques, d'exploitation et de tarification, et émet à ce sujet des Recommandations en vue de la normalisation des télécommunications à l'échelle mondiale.

La Conférence mondiale de normalisation des télécommunications (CMNT), qui se réunit tous les quatre ans, détermine les thèmes que les Commissions d'études de l'UIT-T lesquelles élaborent en retour des Recommandations sur ces thèmes.

L'approbation des Recommandations par les Membres de l'UIT-T s'effectue selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT (Helsinki, 1<sup>er</sup>-12 mars 1993).

La Recommandation UIT-T Q.2100, que l'on doit à la Commission d'études 11 (1993-1996) de l'UIT-T, a été approuvée le 29 juillet 1994 selon la procédure définie dans la Résolution n° 1 de la CMNT).

---

### NOTE

Dans la présente Recommandation, l'expression «Administration» est utilisée pour désigner de façon abrégée aussi bien une administration de télécommunications qu'une exploitation reconnue de télécommunications.

© UIT 1995

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 Champ d'application.....	1
2 Références normatives.....	1
3 Abréviations .....	1
4 Considérations générales.....	2
5 Description de la couche SAAL .....	2
5.1 SAP de SAAL .....	2
5.2 SSCF d'UNI .....	2
5.3 SSCF de NNI .....	2
5.4 SSCOP .....	2
5.5 CPCS.....	3
5.6 SAR.....	3
5.7 SAP d'ATM.....	3

## RÉSUMÉ

La présente Recommandation décrit succinctement les différentes composantes des fonctions de la couche AAL nécessaires pour la prise en charge de la signalisation. Elle est prévue pour servir de guide à toutes les autres Recommandations dont un utilisateur pourrait avoir besoin pour réaliser une couche AAL à des fins de signalisation.

La couche d'adaptation ATM (AAL) est définie comme une amélioration des services offerts par la couche ATM pour prendre en charge les fonctions requises par la couche immédiatement supérieure. Différentes couches AAL prennent en charge divers protocoles pour répondre aux besoins de toute une variété d'utilisateurs des services de la couche AAL. Un type particulier d'utilisateur des services de couche AAL est une entité de signalisation souhaitant communiquer avec une entité homologue. La couche SAAL comprend toutes les fonctions AAL nécessaires pour la prise en charge d'une telle entité de signalisation.

## MOTS-CLÉS

AAL	Couche d'adaptation ATM
ATM	Mode de transfert asynchrone
CPCS	Sous-couche de convergence de partie commune
NNI	Interface de nœud de réseau
RNIS-LB	Réseau numérique aux intégrations des services à large bande
SAAL	Couche AAL de signalisation
SAP	Point d'accès au service
SAR	Segmentation et réassemblage
SSCF	Fonction de coordination propre au service
SSCOP	Protocole en mode connexion propre au service
SSCS	Sous-couche de convergence propre au service
UNI	Interface utilisateur-réseau

# VUE D'ENSEMBLE DE LA COUCHE D'ADAPTATION DU MODE DE TRANSFERT ASYNCHRONE DE SIGNALISATION DANS LE RNIS À LARGE BANDE

(Genève, 1994)

## 1 Champ d'application

La présente Recommandation décrit succinctement les différentes composantes des fonctions de la couche AAL nécessaires pour la prise en charge de la signalisation (SAAL). Elle est prévue pour servir de guide à toutes les autres Recommandations dont un utilisateur pourrait avoir besoin pour réaliser une couche AAL à des fins de signalisation.

## 2 Références normatives

Les Recommandations ITU-T et autres références suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Recommandation. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute Recommandation ou autre référence est sujette à révision; tous les utilisateurs de la présente Recommandation sont donc invités à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des Recommandations et autres références indiquées ci-après. Une liste des Recommandations ITU-T en vigueur est publiée régulièrement.

- Recommandation I.361, *Spécification de la couche mode de transfert asynchrone pour le RNIS à large bande.*
- Recommandation I.362, *Description fonctionnelle de la couche adaptation du mode de transfert asynchrone du RNIS à large bande.*
- Recommandation I.363, *Spécification de la couche d'adaptation du mode de transfert asynchrone du RNIS à large bande.*
- Recommandation UIT-T Q.2110, *Couche d'adaptation du mode de transfert asynchrone du RNIS à large bande – Protocole en mode connexion propre au service.*
- Recommandation UIT-T Q.2130, *Couche d'adaptation du mode de transfert asynchrone de signalisation dans le RNIS à large bande – Fonction de coordination propre au service pour la signalisation à l'interface utilisateur-réseau.*
- Recommandation UIT-T Q.2140, *Couche d'adaptation du mode de transfert asynchrone de signalisation dans le RNIS à large bande – Fonction de coordination propre au service pour la signalisation à l'interface de nœud de réseau.*

## 3 Abréviations

Pour les besoins de la présente Recommandation, les abréviations suivantes sont utilisées.

AAL	Couche d'adaptation ATM ( <i>ATM adaption layer</i> )
ATM	Mode de transfert asynchrone ( <i>asynchronous transfer mode</i> )
CPCS	Sous-couche de convergence de partie commune ( <i>common part convergence sublayer</i> )
NNI	Interface de nœud de réseau ( <i>network node interface</i> )
SAAL	Couche AAL de signalisation ( <i>signalling AAL</i> )
SAP	Point d'accès au service ( <i>service access point</i> )
SAR	Segmentation et réassemblage ( <i>segmentation and reassembly</i> )

SSCF	Fonction de coordination propre au service ( <i>service specific coordination function</i> )
SSCOP	Protocole en mode connexion propre au service ( <i>service specific connection oriented protocol</i> )
SSCS	Sous-couche de convergence propre au service ( <i>service specific convergence sublayer</i> )
UNI	Interface utilisateur-réseau ( <i>user to network interface</i> )

## 4 Considérations générales

La couche d'adaptation ATM (AAL) est définie comme une amélioration des services offerts par la couche ATM pour prendre en charge les fonctions requises par la couche immédiatement supérieure. Différentes couches AAL prennent en charge divers protocoles pour répondre aux besoins de toute une variété d'utilisateurs des services de la couche AAL. La Recommandation I.362 donne une vue d'ensemble de la structure de base d'une couche AAL et du rapport entre cette structure et la classe de service.

Un type particulier d'utilisateur des services de la couche AAL est une entité de signalisation souhaitant communiquer avec une entité homologue. Chacune de ces entités aurait besoin que des fonctions, conçues spécialement pour cette tâche, soient fournies au-dessus de la partie commune de la couche AAL.

Le transfert d'informations entre la couche AAL de signalisation (SAAL) et l'utilisateur de cette couche est effectué en mode message. Il existe deux procédures possibles de fonctionnement entre entités homologues: le fonctionnement garanti et le fonctionnement non garanti.

## 5 Description de la couche SAAL

La spécification complète de la couche SAAL est indiquée à la Figure 1. Cette couche utilise le service fourni par la sous-couche de convergence de la partie commune (CPCS) et par la fonction de segmentation et de réassemblage (SAR) qui forment la partie commune de la couche AAL de type 5. La fonction de sous-couche de convergence propre au service (SSCS) de la couche AAL de type 5 est remplie par le protocole en mode connexion propre au service (SSCOP) et par l'un des différents types de fonctions de coordination propres au service (SSCF), dont deux sont actuellement définis et illustrés dans la figure. La fonction du protocole SSCOP est conçue de telle manière qu'elle puisse également être utilisée par le plan utilisateur. La description de chacune de ces composantes est donnée dans ce qui suit.

### 5.1 SAP de SAAL

Point d'accès au service (SAP) par lequel il est possible d'accéder à toutes les fonctions de la couche SAAL depuis la couche immédiatement supérieure. Il assure un flux d'informations bidirectionnel.

On trouvera de plus amples informations se rapportant à cette composante dans les Recommandations Q.2130 et Q.2140.

### 5.2 SSCF d'UNI

Fonction de coordination propre au service (SSCF), laquelle assure l'adéquation des caractéristiques propres au protocole de couche 3 de l'interface UNI avec les services du protocole SSCOP.

On trouvera de plus amples informations se rapportant à cette composante dans la Recommandation Q.2130.

### 5.3 SSCF de NNI

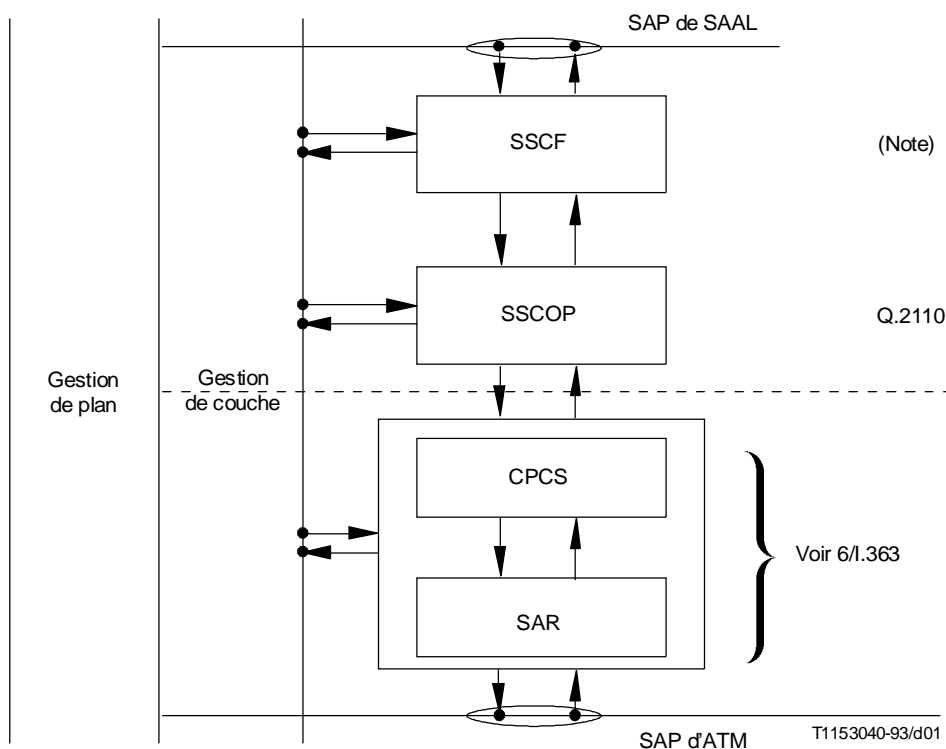
Fonction de coordination propre au service (SSCF), laquelle assure l'adéquation des caractéristiques propres au protocole de couche 3 de l'interface NNI avec les services du protocole SSCOP.

On trouvera de plus amples informations se rapportant à cette composante dans la Recommandation Q.2140.

### 5.4 SSCOP

Protocole en mode connexion propre au service lequel fournit les mécanismes pour établir et libérer les connexions et pour échanger de manière fiable des informations entre entités homologues.

On trouvera de plus amples informations se rapportant à cette composante dans la Recommandation Q.2110.



NOTE – SSCF d'UNI (voir Recommandation Q.2130) ou SSCF de NNI (voir Recommandation Q.2140).

FIGURE 1/Q.2100

**Structure complète de la couche AAL pour les applications de la signalisation**

**5.5 CPCS**

Sous-couche de convergence de partie commune, laquelle assure le transport en transparence des unités de données de service (SDU) (*service data units*) produites par la couche immédiatement supérieure.

On trouvera de plus amples informations se rapportant à cette composante en 6/I.363.

**5.6 SAR**

Fonction de segmentation et de réassemblage, laquelle accomplit les services qui consistent à segmenter les unités de données de service SAR de manière à les inscrire dans les cellules ATM sortantes, et à réassembler les cellules ATM entrantes en unités de données de service SAR puis à transmettre les données à la sous-couche CPCS.

On trouvera de plus amples informations se rapportant à cette composante en 6/I.363.

**5.7 SAP d'ATM**

Point d'accès au service (SAP) par lequel la couche d'adaptation ATM (AAL) accède aux fonctions ATM. Il assure un flux d'informations bidirectionnel.

On trouvera de plus amples informations se rapportant à cette composante dans la Recommandation I.361.