



STI 20

Édition 3 /Novembre 2002

Spécifications Techniques d'Interface
pour le réseau de France Télécom

Directive 1999/5/CE

Caractéristiques des interfaces d'accès au service Turbo DSL en sites d'extrémité

Résumé : Le service Turbo DSL est établi entre deux sites privés appartenant au client qui souscrit à l'offre : un site central et un site extrémité. Ce document présente les caractéristiques des interfaces d'accès au service Turbo DSL en site extrémité.

France Télécom
6, Place d'Alleray
75505 Paris Cedex 15

<http://www.francetelecom.com>

Avertissement

Les informations figurant dans ce document sont mises à la disposition des fabricants d'équipements terminaux, en application de la directive 1999/5/CE du Parlement européen et du Conseil du 9 mars 1999 concernant les équipements hertziens et les équipements terminaux de télécommunications et la reconnaissance mutuelle de leur conformité.

En conformité avec la directive 1999/5/CE et plus particulièrement avec son article 4.2, France Télécom se réserve le droit de modifier ou de compléter les informations se trouvant dans ce document dans le but de mettre à jour les spécifications techniques des interfaces et de permettre la réalisation d'équipements terminaux de télécommunications capables d'utiliser les services fournis par les interfaces correspondantes.

France Télécom ne peut être tenue pour responsable du non fonctionnement ou encore du dysfonctionnement d'un équipement terminal dès lors que celui-ci est conforme aux présentes spécifications, ni pour tout dommage résultant de l'utilisation ou de la méconnaissance de ces informations contenues dans ce document, à l'égard de qui que ce soit.

La mise à disposition de ces spécifications techniques n'entraîne aucun transfert de droits, ni aucun octroi de licence sur quelque droit de propriété intellectuelle que ce soit, appartenant à France Télécom.

France Télécom détient des droits exclusifs sur les marques de France Télécom mentionnées dans ce document.

France Télécom attire en outre l'attention des utilisateurs sur les faits suivants :

1. les valeurs de temporisation sont données à titre indicatif et peuvent être sujettes à modification,
2. en raison de diverses contraintes techniques, certains services ou options de service peuvent ne pas être disponibles sur certaines interfaces,
3. le fait qu'un service, non encore ouvert commercialement, soit décrit dans le présent document ne constitue en aucun cas un engagement de la part de France Télécom d'ouvrir effectivement ce service.

Sommaire

1. INTRODUCTION	1
2. BREVE DESCRIPTION DU SERVICE TURBO DSL	1
3. INTERFACES SITE EXTREME	2
3.1 INTERFACE D'ACCES ATM FORUM 25.6 MBIT/S	2
3.2 INTERFACE D'ACCES ETHERNET	3
4. HISTORIQUE	4

1. INTRODUCTION

Le service Turbo DSL s'appuie sur des technologies nouvelles telles que l'ADSL ou le SDSL, qui sont toujours en pleine évolution. Des fonctionnalités supplémentaires seront très vraisemblablement introduites à court terme dans les équipements par les constructeurs, permettant des modifications et des améliorations du service, notamment par l'adjonction de nouvelles interfaces de service. Le cas échéant, la spécification technique d'interface d'accès au service en site d'extrémité sera réactualisée par une nouvelle édition de ce document.

2. BREVE DESCRIPTION DU SERVICE TURBO DSL

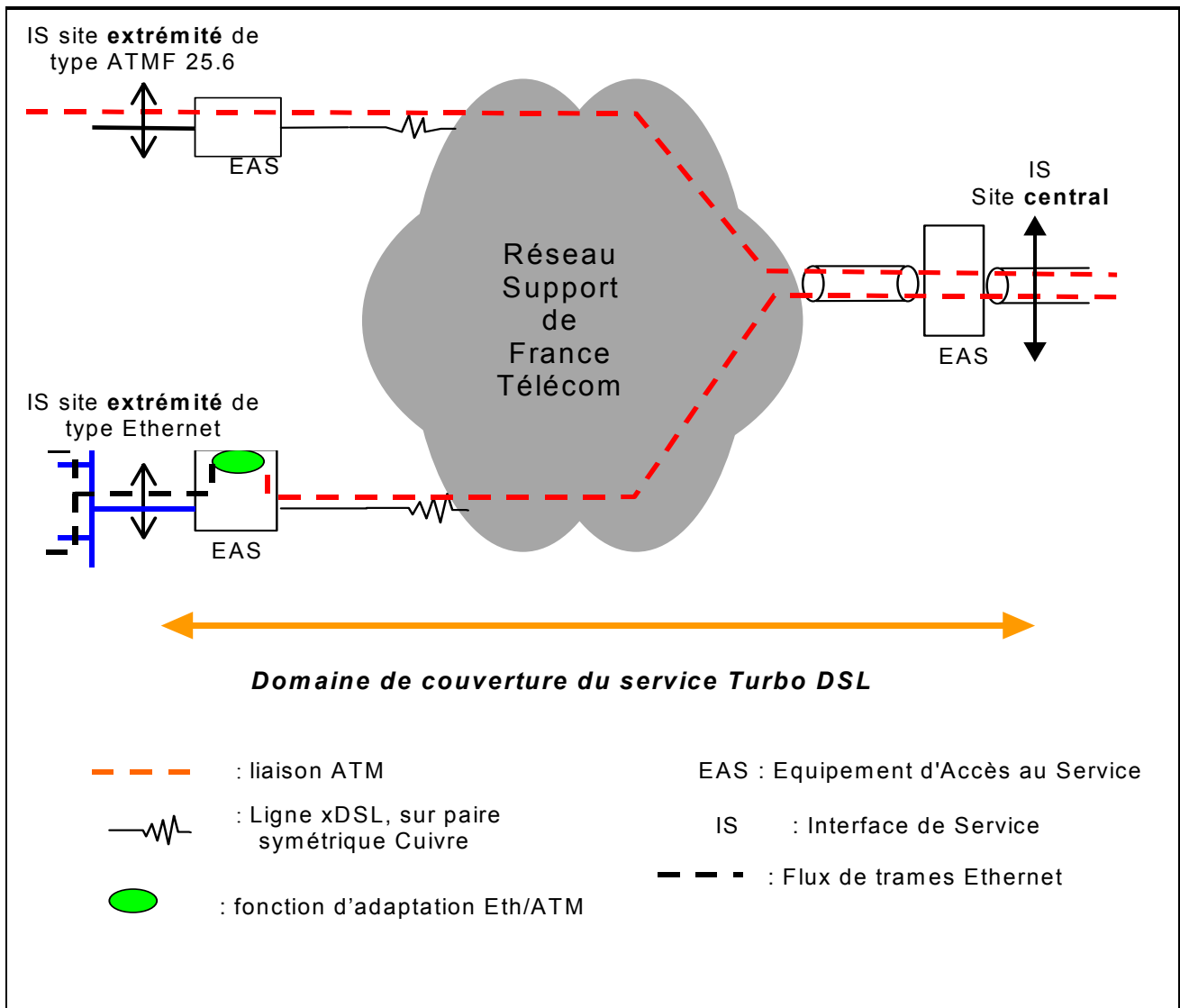


Figure 1 : réseau de transport client réalisé avec le service Turbo DSL

Le service Turbo DSL est une offre de transport de données entre l'interface de service d'un site central et plusieurs interfaces de service de sites extrémités. Le service est constitué:

- ◆ d'une porte sur le site central vers le réseau de France Télécom,
- ◆ de liaisons ATM établies entre le site central et les sites extrémités.

La Porte Site Central permet de transférer les flux quantifiés entre l'équipement terminal du Client Site Central et le réseau Support de France Télécom. Les Sites Extrémités utilisent quant à eux une ligne xDSL comme support des liaisons.

Une liaison ATM bidirectionnelle symétrique ou asymétrique (en terme de débits) relie chaque Site Extrémité au Site Central.

Dans le cas des liaisons asymétriques (en termes de débits), le débit le plus élevé correspond au sens Site Central vers le Site Extrémité (**sens descendant**) et le débit le plus faible au sens Site Extrémité vers le Site Central (**sens montant**). Les débits s'échelonnent de 75 kbit/s à 8 Mbit/s.

Pour les liaisons ATM, deux classes de service sont proposées (débit constant garanti, débit crête). Le Site Extrémité ne supporte qu'une seule liaison ATM et donc une seule classe de service. Le Site Central peut supporter simultanément des liaisons ATM de classes de service différentes, symétriques ou asymétriques.

3. INTERFACES SITE EXTREMITÉ

3.1 INTERFACE D'ACCES ATM FORUM 25.6 MBIT/S

L'interface est définie ci-après. La couche ATM du service Turbo DSL est conforme aux recommandations internationales de l'ITU-T et à la spécification UNI 3.1 de l'ATM Forum. Les connexions sont de niveau VC ou VP. L'interface supporte une liaison de type ATM avec VPI/VCI=2/32. Les flux ATM sont de type CBR, VBR-nrt ou UBR.

Type d'interface	Types de support	Connecteur de la jonction à l'interface de service	Distance maximale entre l'équipement du Client et l'EAS	Normes de référence
ATM Forum 25.6 Mbit/s	UTP-3, UTP-5 ou FTP-5	RJ 45 100 Ω compatible câblage 120 Ω	90 m : 10 m du total des cordons souples + 80 m de câble fixe souple	af-phy-0040, 11/95 ITU I.432-5

Tableau 1 : Caractéristiques de l'interface de service du Site Extrémité, cas ATM-F 25.6 Mbit/s

La figure qui suit décrit le connecteur ISO 8877 (RJ45) femelle présent sur l'équipement d'accès EAS de France Télécom et son câblage :

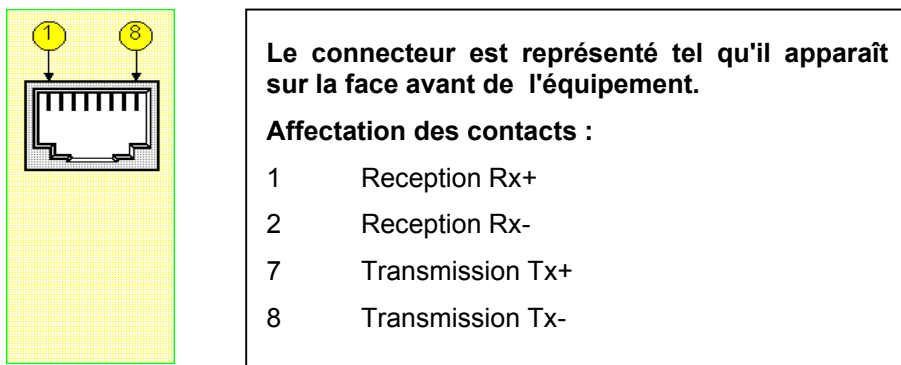


Figure 2 : Description de l'interface ATM Forum 25.6

3.2 INTERFACE D'ACCES ETHERNET

Le mode de transmission est "half duplex", le connecteur est de type RJ45 femelle, MDI-X. Les trames Ethernet doivent être conformes à la norme IEEE 802.3, méthode d'accès CSMA-CD. L'équipement d'accès au service est transparent aux trames du protocole "spanning tree".

Type d'interface	Types de support	Connecteur de la jonction à l'interface de service	Distance maximale entre l'équipement du Client et l'EAS	Normes de référence
Ethernet / Fast-Ethernet	UTP-3 (Ethernet), UTP-5 (Ethernet/Fast-Ethernet)	RJ 45 Femelle	100 mètres	IEEE 802.3

Tableau 2: Caractéristiques de l'interface de service du Site Extrémité de type Ethernet

La figure qui suit décrit le connecteur ISO 8877 (RJ45) MDI-X femelle présent sur l'équipement d'accès EAS de France Télécom et son câblage :

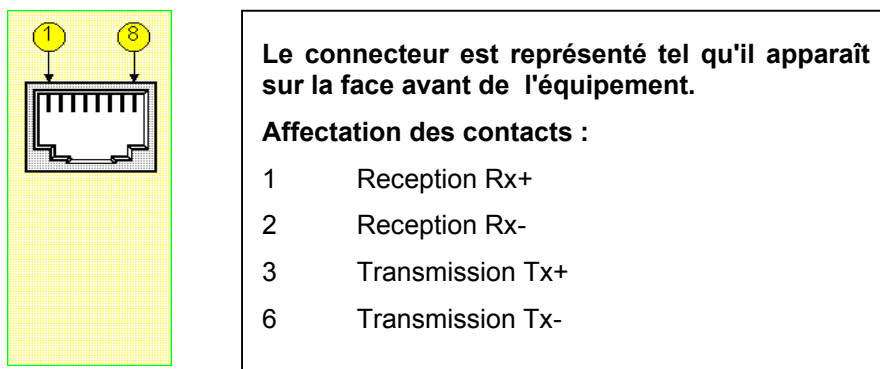


Figure 3 : Description de l'interface Ethernet

4. HISTORIQUE

Edition	Date	Commentaires
1	Octobre 2000	Version initiale
2	Juin 2002	Suppression de la référence ADSL afin que la STI soit également adaptée au service Turbo DSL basé SDSL. Description de l'interface extrémité Ethernet.
3	Novembre 2002	Suppression de la référence au SHDSL pour préférer l'appellation générique SDSL. Modification d'un schéma.