



# STI 32

Edition 1/Octobre 2005

Spécifications Techniques d'Interface  
*pour le réseau de France Télécom*

*Directive 1999/5/CE*

**Caractéristiques**  
**des interfaces utilisateurs-réseau**  
**du service Pack Surf WiFi Accès**

**Résumé :** Ce document présente les spécifications techniques des interfaces utilisateurs-réseau du service Pack Surf WiFi Accès.

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. en raison de diverses contraintes techniques, certains services ou options de service peuvent ne pas être disponibles sur certaines interfaces,
2. 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

<b>1. PRESENTATION GENERALE DU SERVICE PACK SURF WIFI ACCES</b> .....	<b>2</b>
1.1 DEFINITION GENERALE.....	2
1.2 L'EQUIPEMENT D'ACCES AU SERVICE (EAS) PACK SURF WIFI ACCES AVEC LE PTR.....	2
<b>2. LES CARACTERISTIQUES DES INTERFACES UTILISATEURS-RESEAU DU SERVICE PACK SURF WIFI ACCES</b> .....	<b>3</b>
2.1 LES INTERFACES PROPOSEES AU NIVEAU DU PTR.....	3
2.2 LES LIAISONS .....	3
2.3 LE MODE DE TRANSMISSION .....	3
2.4 LA CONFIGURATION PROPOSEE .....	3
2.5 NORMES A RESPECTER.....	4
Niveau 3 : Réseau .....	4
Niveau 2 : Liaison de Données .....	4
<b>3. GLOSSAIRE</b> .....	<b>6</b>
<b>4. HISTORIQUE</b> .....	<b>6</b>

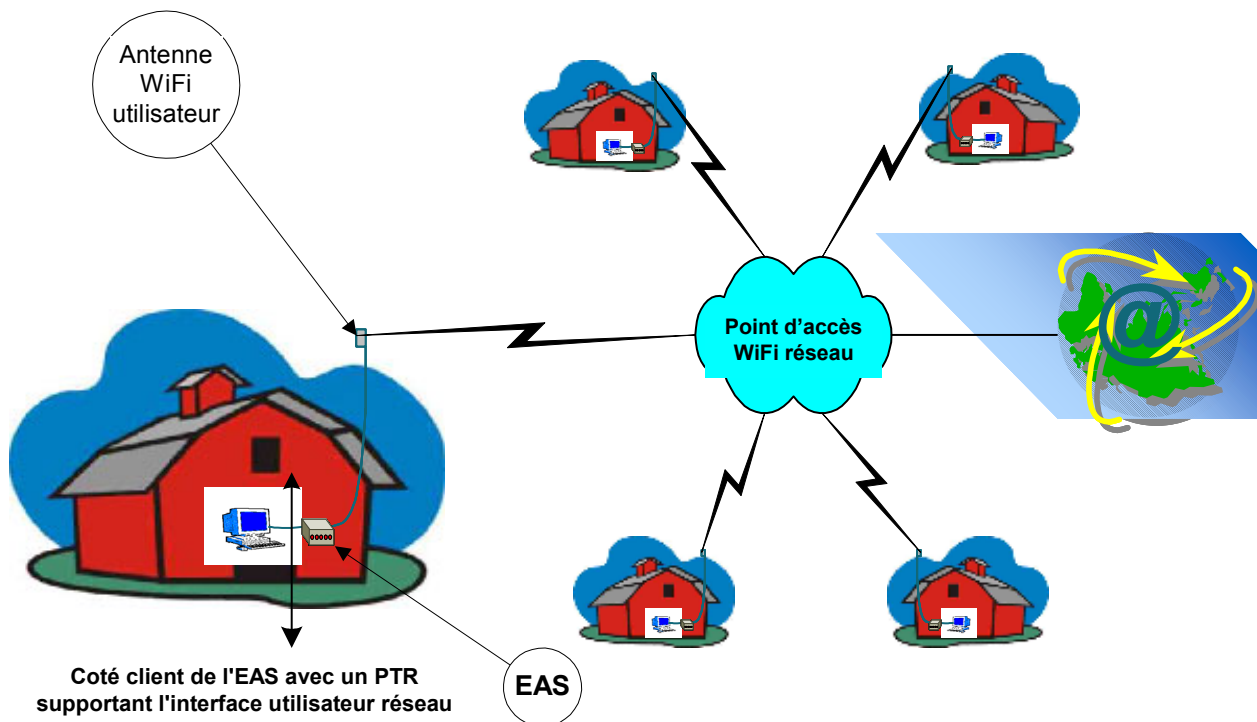
# 1. PRESENTATION GENERALE DU SERVICE PACK SURF WIFI ACCES

## 1.1 DEFINITION GENERALE

Le service Pack Surf WiFi Accès fournit l'accès au service Pack Surf WiFi (PSW). Le service PSW est une offre de service de liaisons numériques sans fil à haut débit, destinée à interconnecter entre eux les clients d'un site et à leur fournir un accès à Internet. Le service d'interconnexion proposé est limité au niveau 3 du modèle OSI (réseau).

## 1.2 L'EQUIPEMENT D'ACCES AU SERVICE (EAS) PACK SURF WIFI ACCES AVEC LE PTR

L'accès au service Pack Surf WiFi Accès est mis en œuvre avec un équipement EAS (Equipement d'Accès au Service) fourni par France Télécom. Côté utilisateur de cet équipement, le PTR supporte des interfaces de type Ethernet et Fast Ethernet. Via ces interfaces, l'utilisateur émet et reçoit un flux de trames Ethernet et France Télécom réalise le transport du contenu de ces trames à travers son réseau.



**Figure 1 :** L'accès au service Pack Surf WiFi Accès

Comme l'illustre la figure 1, un EAS équipé d'un seul PTR supportant des interfaces de type Ethernet et Fast Ethernet est installé sur chaque site client. Cet équipement lui permet d'accéder à des liaisons d'interconnexion locales ou à Internet.

## **2. LES CARACTERISTIQUES DES INTERFACES UTILISATEURS-RESEAU DU SERVICE PACK SURF WIFI ACCES**

### **2.1 LES INTERFACES PROPOSEES AU NIVEAU DU PTR**

Les interfaces fournies au PTR sont des interfaces Ethernet de 2 types :

- Ethernet 10 BASE-T,
- Fast Ethernet 100 BASE-TX.

Le câble utilisé peut être indifféremment droit ou croisé, l'EAS ayant la fonction auto-MDI/MDIX.

### **2.2 LES LIAISONS**

Les liaisons mises en œuvre dans le cadre du service Pack Surf WiFi ont les caractéristiques différentes suivant si elles sont locales (service d'interconnexion) ou à destination d'Internet (service d'accès à Internet).

Les connexions locales du service d'interconnexion :

- sont symétriques, c'est-à-dire qu'elles autorisent des échanges d'informations dans les 2 sens de transmission avec des débits identiques,
- partagent toute la bande passante du point d'accès WiFi réseau entre les EAS qui y sont connectés.

Les connexions à Internet du service d'accès à Internet :

- sont asymétriques, c'est-à-dire qu'elles autorisent des échanges d'informations dans les 2 sens de transmission avec des débits différents,
- peuvent atteindre 128 Kbits/s, 512 Kbits/s ou 1024 Kbits/s dans le sens descendant suivant l'offre souscrite pour l'accès à Internet.

### **2.3 LE MODE DE TRANSMISSION**

Le client a le choix d'opter pour un mode de transmission half duplex ou full duplex.

### **2.4 LA CONFIGURATION PROPOSEE**

Le poste client se voit affecter :

- une adresse IP privée pour interconnexions avec les autres clients du site desservi en WiFi,
- une adresse IP publique pour l'accès à Internet.

## 2.5 NORMES A RESPECTER

### NIVEAU 3 : RESEAU

Les standards suivants sont acceptés :

- RFC 791 Internet Protocol,
- RFC 792 Internet Control Message Protocol,
- RFC 826 Ethernet Address Resolution Protocol,
- RFC 894 IP Datagram over Ethernet Networks (implémentation partielle).

### NIVEAU 2 : LIAISON DE DONNEES

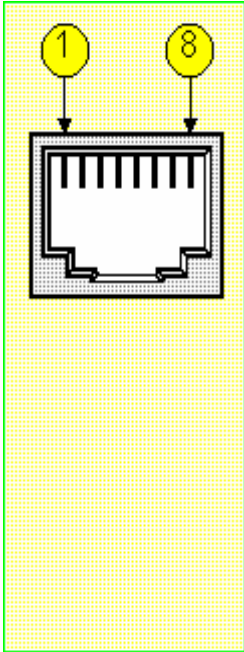
Les trames Ethernet que le client génère à partir de ses équipements doivent être conformes à la norme IEEE 802.3. Cette norme spécifie le niveau physique et le niveau MAC pour les réseaux Ethernet 10 BASE-T avec méthode d'accès CSMA-CD.

Les trames Fast Ethernet que le client génère à partir de ces équipements doivent être conformes à la norme IEEE 802.3u. Cette norme spécifie le niveau physique et le niveau MAC pour les réseaux Fast Ethernet 100 BASE-TX avec méthode d'accès CSMA-CD.

Le tableau suivant décrit les interfaces de service disponibles pour le service Pack Surf WiFi Accès ainsi que leurs caractéristiques :

<b>Interfaces du service Pack Surf WiFi Accès</b>				
<b>Type d'interface de service</b>	<b>Portée (mètres)</b>	<b>Type de connecteur</b>	<b>Impédance</b>	<b>Type de câbles à utiliser</b>
Ethernet (10 BASE-T)	100	ISO 8877 (RJ 45)	100 ohms	UTP 3 ou supérieur
Fast Ethernet (100 BASE-TX)	100	ISO 8877 (RJ 45)	100 ohms	UTP 5

La figure qui suit, décrit le connecteur ISO 8877 (RJ45) et son câblage pour le service Pack Surf WiFi Accès :



Le connecteur est représenté tel qu'il apparaît sur la face avant de l'équipement.

Affectation des contacts :

- 1 data out (Tx+)
- 2 data out (Tx-)
- 3 data in (Rx+)
- 4 not used
- 5 not used
- 6 data in (Rx-)
- 7 not used
- 8 not used

### 3. GLOSSAIRE

EAS	Equipement d'Accès au Service
PSW	Pack Surf WiFi
PTR	Point de Terminaison de Réseau

### 4. HISTORIQUE

<b>Edition</b>	<b>Date</b>	<b>Commentaires</b>
1	Octobre 2005	Version initiale