



# STI 27

Édition 3 / octobre 2004

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

*Directive 1999/5/CE*

**Service SMS**  
**(Short Message Service)**  
**accessible à partir des lignes analogiques**

**Résumé :** Ce document présente le service SMS et décrit les caractéristiques techniques de l'interface d'accès à ce service.

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.

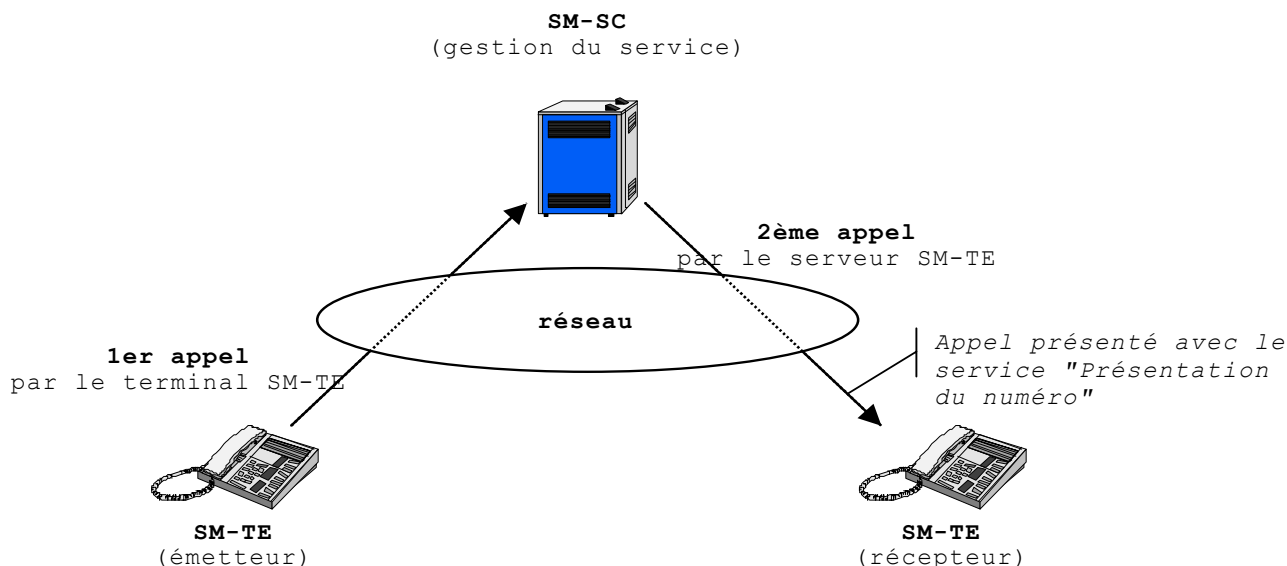
## Sommaire

<b>1. DESCRIPTION</b>	<b>1</b>
<b>2. LISTE DES MOTS CLES ET DES MESSAGES D'ACCUSE DE RECEPTION DU SERVEUR SMS-C</b>	<b>3</b>
2.1 LES COMMANDES DE REFERENCE VERS LE SERVEUR (SMS-SUBMIT)	4
2.2 LES COMMANDES SYNONYMES VERS LE SERVEUR (SMS-SUBMIT)	6
2.3 LES ACCUSES DE RECEPTION (STATUS-REPORT)	7
2.3.1 Accusé Positif	7
2.3.2 Les Accusés Négatifs	7
<b>3. PROTOCOLE</b>	<b>9</b>
3.1 TYPES DE PDU	9
3.1.1 SMS-DELIVER	9
3.1.2 SMS-DELIVER-REPORT	10
a) Case of NACK	10
b) Case of ACK	10
3.1.3 SMS-SUBMIT	11
3.1.4 SMS-SUBMIT_REPORT	12
a) Case of NACK	12
b) Case of ACK	12
3.1.5 SMS-STATUS-REPORT	13
3.1.6 SMS-COMMAND	14
3.2 PARAMETERS	14
3.2.1 Message-Type-Indicator (MTI)	14
3.2.2 More-Messages-To-Send (MMS)	14
3.2.3 Reply-Path (RP)	14
3.2.4 User-Data-Header-Indicator (UDHI)	14
3.2.5 Status-Report-Indication (SRI)	15
3.2.6 Originating-Address (OA)	15
3.2.7 Protocol-Identifier (PID)	15
3.2.8 Data-Coding-Scheme (DCS)	16
3.2.9 Service-Center-Time-Stamp (SCTS)	16
3.2.10 User Data-Length (UDL)	17
3.2.11 User-Data (UD)	17
3.2.12 Failure-Cause (FCS)	17
3.2.13 Parameter-Indicator (PI)	18
3.2.14 Reject-Duplicates (RD)	18
3.2.15 Validity-Period-Format (VPF) and Validity Period (VP)	18
3.2.16 Status-Report-Request (SRR)	19
3.2.17 Message-Reference (MR)	19
3.2.18 Destination-Address (DA)	19
3.2.19 Status-Report-Qualifier (SRQ)	19
3.2.20 Recipient-Address (RA)	20
3.2.21 Discharge-Time (DT)	20
3.2.22 Status (ST)	20
<b>4. REFERENCES GENERALES</b>	<b>21</b>
<b>5. GLOSSAIRE</b>	<b>22</b>
<b>6. HISTORIQUE</b>	<b>22</b>

## 1. DESCRIPTION

Le service SMS permet de transmettre un texte via le réseau téléphonique.

Pour envoyer et recevoir des SMS, une communication doit être établie entre le terminal SM-TE et le serveur SM-SC



L'envoi d'un SMS se décompose en deux parties :

- d'une part l'émission du SMS du terminal SM-TE émetteur vers le serveur SM-SC qui stocke alors le message SMS.

Le SM-TE établit un appel vers le serveur. Une fois la connexion établie, les données sont échangées.

- d'autre part l'émission du SMS du serveur SM-SC vers le terminal récepteur SM-TE.

Le SM-SC établit un appel vers le terminal SM-TE récepteur. L'appel est présenté avec le service "Présentation du numéro". Le SM-TE utilise cette information d'identification de l'appelant pour identifier et connecter un appel entrant du SM-SC automatiquement. Une fois la connexion établie, les données sont échangées.

L'échange de données s'effectue conformément au document ETSI [1], en utilisant le protocole 1.

La version V1 du serveur SM-SC permet :

- L'envoi de SMS depuis un terminal SMS-Fixe vers
  - Un autre terminal SMS-Fixe,
  - Un Mobile,
  - Un fax,
  - Une adresse mail
- La transmission d'un SMS provenant d'un mobile vers un terminal SMS-Fixe.
- L'envoi vers un terminal particulier ou une sous-boîte sur une ligne fixe.

- La gestion de transfert de SMS (vers un autre terminal SMS, vers un mobile, vers un fax ou vers un mail)
- La gestion de listes de diffusion (multi média avec la possibilité d'avoir un nombre de correspondants important)
- La gestion de suspension de ligne et de reprise de ligne
- La gestion de la réception ou du refus de la publicité
- La présentation systématique du numéro de l'émetteur même si celui-ci (qu'il soit du réseau fixe ou mobile) a demandé le secret.
- La réception de messages en vocalisation si le destinataire n'est pas abonné au service SMS-Fixe.
- L'émission par les abonnés non CLIP de SMS au format texte, mais la réception de SMS n'est possible qu'en vocalisation et la gestion des options de service n'est pas autorisée.
- Le remplacement de la réception texte inefficace par une réception vocalisée.

La vocalisation de SMS sera offerte mais débrayable globalement au niveau du serveur. Elle pourra également être désactivée par les destinataires qui ne la souhaitent pas. Dans ce cas, la démarche consistera à se faire connaître des services de France Telecom afin que le serveur intègre dans ses traitements la consultation des listes de numéros "protégés".

Valeurs des constantes protocole utilisées par la couche UBS lors du dépôt ou de l'envoi d'un message :

Tempo T10 du protocole UBS	1500 (ms)
Tempo T11 du protocole UBS	100 (ms)
Tempo T12 du protocole UBS	4000 (ms)
Time out d'attente de DLL_SMS_EST	4000(ms)
Time out d'attente de DLL_SMS_DATA	4000 (ms)
Nombre maximum de DLL_SMS_ERROR en émission	2
Temporisation entre émission DLL_SMS_REL (UBS) et REL	0 (ms)

Paramètres pour les appels entrants (du SM-TE vers le SM-SC) :

Durée maximale d'un appel entrant UBS	50 secondes
---------------------------------------	-------------

Paramètres pour les appels sortants (du SM-SC vers le SM-TE) :

Durée maximale de présentation de l'appel :

Appel d'envoi de SMS vers un poste adapté	3 secondes
appel d'envoi de SMS vocalisé et notification d'échec d'inscription	30 secondes
appel d'envoi de SMS fax	40 secondes

Durée maximale d'un appel sortant :

Appel d'envoi de SMS vers un poste adapté	20 secondes
appel d'envoi de SMS vocalisé et notification d'échec d'inscription	5 minutes
appel d'envoi de SMS fax	20 minutes

## 2. LISTE DES MOTS CLES ET DES MESSAGES D'ACCUSE DE RECEPTION DU SERVEUR SMS-C

On peut envisager 2 jeux de commandes que le serveur SM-SC pourrait traiter :

- des commandes de référence pour le client ne disposant pas d'un terminal intégrant les fonctions de commande dans son IHM et pour les fonctions à caractères exceptionnels (inscription, demande de secret, etc.)
- des commandes « synonymes » programmés dans les SM-TE ayant développé une interface simplificatrice pour le client.

Les commandes peuvent être écrites en majuscule, minuscule ou avec des caractères accentués.

Comme caractères explicites de séparation : étoile marque la séparation entre les commandes, le dièse marque la séparation entre les commandes et le texte SM du client.

Description du mode opératoire du client via son SM-TE pour envoyer un SM de commande :

<b>Poste appelant (SMS-SUBMIT)</b>
Champ destinataire: 8888

<p>Champ message:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mot de commande (exemple : etat sms)</li> <li>- Adresse mél + texte (exemple : <i>Juste.leblanc@wanadoo.fr# Je ne pourrai pas venir ce soir</i>)</li> <li>- liste de diffusion + texte (exemple : <i>liste*copain# On se fait un ciné ce soir.</i>)</li> </ul>
---

## 2.1 LES COMMANDES DE REFERENCE VERS LE SERVEUR (SMS-SUBMIT)

<u>Actions demandées</u>	<u>Mots-clés</u>	<u>Exemple de syntaxe</u>
<b>Consulter l'état du service</b> SMS (transfert en cours, arrêt momentané) sur la ligne émettrice.	Etat SMS	etat SMS
<b>Suspendre momentanément</b> le service SMS pour tous les comptes de la ligne.	Stop	stop
<b>Reprendre</b> le service SMS pour tous les comptes de la ligne.	Reprise	reprise
<b>Transférer</b> les SM reçus vers un terminal compatible (fixe, fax, mobile ou boîte électronique)	transfert	transfert*0296053536 ( <i>n°tel UBS</i> ) transfert*fax*0296053536 ( <i>n° télécopieur</i> ) <a href="mailto:Jo.truc@wanadoo.fr">transfert*Jo.truc@wanadoo.fr</a> ( <i>e-mail</i> )
<b>Arrêter le transfert</b> des SM en cours.	stop-transfert	Stop-transfert
<b>Envoyer un SM à une liste</b> de diffusion (voire à plusieurs listes en même temps)	liste	liste*copain# <i>On se fait un ciné ce soir.</i>
<b>Créer une liste</b> de diffusion en précisant le nom de la liste (12 caractères maximum) et les contacts (Fax, Téléphone fixe ou mobile, ou une adresse mél).	Créer	créer*copain*fax*0296051010* <a href="mailto:Juste.leblanc@yahoo.fr">Juste.leblanc@yahoo.fr</a> *0296965656* 0674424242
<b>Renommer</b> une liste existante	nom	nom*copain*ami1
<b>Ajouter un contact</b> (mel, fax ou téléphone) à une liste de diffusion existante	ajout	ajout*ami1*fax*0296566563
<b>Modifier un contact</b> (mel, fax ou téléphone) dans une liste de diffusion existante (on peut modifier l'adresse et/ou le média)	modif	modif*ami1*0296566563* <a href="mailto:jo.truc@wanadoo.fr">jo.truc@wanadoo.fr</a>
<b>Supprimer un contact</b> (mel, fax ou téléphone) dans une liste de diffusion existante	suppr	<a href="mailto:suppr*ami1*jo.truc@wanadoo.fr">suppr*ami1*jo.truc@wanadoo.fr</a>
Envoyer au client <b>le détail de la liste</b> demandée.	Voir	voir*copain
Envoyer au client <b>un résumé des listes</b> de diffusion qu'il a créé.	Meslistes	meslistes
<b>Supprimer une liste</b> de diffusion	suppr liste	suppr liste*copain
<b>Supprimer la totalité</b> des listes de diffusion créées par le client.	Suppr meslistes	suppr meslistes Synonyme (suppr mes listes)

<b>Envoyer</b> un SM à <b>une sous-boîte</b> (depuis un mobile)	perso	<i>perso*1# C'est toujours OK pour le ciné de ce soir ?</i>
<b>Envoyer</b> un SM sur une <b>boîte électronique</b> .	Mail	<i>Mail*<a href="mailto:Juste.leblanc@yahoo.fr">Juste.leblanc@yahoo.fr</a># Je ne pourrais pas venir ce soir.</i>
<b>Envoyer</b> un SM sur un <b>télécopieur</b>	Fax	<i>Fax*0296051010#Je ne pourrais pas venir ce soir.</i>
<b>Demander</b> un <b>accusé de réception</b> (à noter que cette commande peut être associée avec Mail, Fax et Liste)	AR	<i>Ar*0296566563# Je ne pourrais pas venir ce soir.                  AR*FAX*0296051010# Je ne pourrais pas venir ce soir.                  FAX*AR*0296051010# Je ne pourrais pas venir ce soir.                  AR*Mail*<a href="mailto:Juste.leblanc@yahoo.fr">Juste.leblanc@yahoo.fr</a># Je ne pourrais pas venir ce soir.                  Mail*AR*<a href="mailto:Juste.leblanc@yahoo.fr">Juste.leblanc@yahoo.fr</a># Je ne pourrais pas venir ce soir.                  AR*liste* copain# On se fait un ciné ce soir.                  liste*ar* copain# On se fait un ciné ce soir.</i>
<b>Accepter toutes les publicités</b>	Pub	<i>pub</i>
<b>Accepter les publicités France Télécom uniquement</b>	Pub-FT	<i>Pub ft</i>
<b>Refuser toutes les pubs</b>	Sans-Pub	<i>Sans pub</i>



## 2.2 LES COMMANDES SYNONYMES VERS LE SERVEUR (SMS-SUBMIT)

<u>Actions associées</u>	<u>Exemple de syntaxe cachée</u>
Envoyer un message texte sur une boîte électronique.	<a href="mailto:Juste.leblanc@yahoo.fr">Juste.leblanc@yahoo.fr</a> # Je ne pourrais pas venir ce soir.
Consulter l'état du service SMS (transfert en cours, arrêt momentané) sur la ligne émettrice.	Esms
Suspendre momentanément le service SMS pour tous les comptes de la ligne.	Off
Reprendre le service SMS pour tous les comptes.	On
Transférer les SMS reçus vers un terminal compatible (fixe, fax, mobile ou boîte électronique)	t*0296053536 (n° d'un téléphone UBS) tf*0296052323 (n° de télécopieur) t* <a href="mailto:Jo.truc@wanadoo.fr">Jo.truc@wanadoo.fr</a> (adresse mel)
Arrêter le transfert des SMS en cours.	Toff
Créer une liste de diffusion en précisant le nom de la liste (12 caractères maximum) et les contacts (Fax, Téléphone fixe ou mobile, ou une adresse mél).	Cl*copain* f*0296051010* <a href="mailto:Juste.leblanc@yahoo.fr">Juste.leblanc@yahoo.fr</a> *0296965656* 0674424242
Renommer une liste existante	nl*copain*ami1
Ajouter un contact (mel, fax ou téléphone) à une liste de diffusion existante	al*ami1* F*0296566563
Modifier un contact (mel, fax ou téléphone) dans une liste de diffusion existante (on peut modifier l'adresse et/ou le média)	ml*ami1*0296566563* <a href="mailto:jo.truc@wanadoo.fr">jo.truc@wanadoo.fr</a>
Supprimer un contact (mel, fax ou téléphone) dans une liste de diffusion existante	s*ami1* <a href="mailto:jo.truc@wanadoo.fr">jo.truc@wanadoo.fr</a>
Envoyer au client le détail de la liste demandée.	Vl*copain
Envoyer au client un résumé des listes de diffusion qu'il a créé.	Vtl
Supprimer entièrement la liste de diffusion	sl*ami1
Supprimer la totalité des listes de diffusion créées par le client.	Stl

## 2.3 LES ACCUSES DE RECEPTION (STATUS-REPORT)

Seul le client ayant demandé un accusé de réception lors de l'envoi de son message, reçoit ce type de message de la part du serveur.

Les dates et heures transmises dans les messages correspondent à la date et heure :

- de réussite ou d'échec de dépôt du message chez le destinataire (TP-DT) ;
- de réception du message dans le serveur (TP-SCTS).

### 2.3.1 ACCUSE POSITIF

<b>Retour du serveur (SMS-STATUS-REPORT)</b>
Message R-1: AR <i>/destinataire/</i> : <i>/date de remise client/</i> . Votre <b>mini message</b> du jj/mm à hh:mm est arrivé chez le destinataire à <i>/heure de remise/</i> .
Code TP-ST du Status Report: 0x00

### 2.3.2 LES ACCUSES NEGATIFS

<b>Retour du serveur : le numéro n'existe pas (SMS-STATUS-REPORT)</b>
Message R-2: Echec de votre message du jj/mm à hh:mm. Le <i>/destinataire incorrect/</i> est inexistant ou mal décrit. Merci de vérifier ses coordonnées avant de recommencer.
Code TP-ST du Status Report: 0x50

<b>Retour du serveur : pb de transmission a perturbé la réception (SMS-STATUS-REPORT)</b>
Message R-3: Echec vers <i>/destinataire/</i> . Suite à un incident technique, votre <b>mini message</b> du <i>jj/mm</i> à <i>hh:mm</i> n'a pu être transmis. Merci de recommencer.
Code TP-ST du Status Report: 0x70

<b>Retour du serveur : la ligne du destinataire est occupée (SMS-STATUS-REPORT)</b>
Message R-4: Echec vers <i>/destinataire/</i> . La ligne de ce correspondant est occupée. Votre <b>mini message</b> du <i>jj/mm</i> à <i>hh:mm</i> n'a pas été transmis.
Code TP-ST du Status Report: 0x61

**Retour du serveur : le SM-TE du destinataire a une mémoire pleine (SMS-STATUS-REPORT)**

Message R-5:

Echec vers */destinataire/*. La boîte mini message de ce correspondant est pleine. Votre mini message du jj/mm à hh:mm n'a pas été livré.

Code TP-ST du Status Report: 0x60

**Retour du serveur : le destinataire ne fait pas partie de la base. Si vocalisation = off (SMS-STATUS-REPORT)**

Message R-6:

Echec vers */destinataire/*. Ce correspondant ne peut pas recevoir de mini message. Votre message du jj/mm à hh:mm n'a pas été transmis.

Code TP-ST du Status Report: 0x50

**Retour du serveur : non-réponse / non-joignabilité / réponse non UBS du destinataire (SMS-STATUS-REPORT)**

Message R-7:

Echec vers */destinataire/*. Ce correspondant ne peut pas recevoir de mini message pour le moment. Votre message du jj/mm à hh:mm n'a pas été livré.

Code TP-ST du Status Report:

- ⇒ Non réponse: 0x62
- ⇒ Non joignabilité: 0x43
- ⇒ Réponse non UBS du destinataire : 0x76

**Retour du serveur : les fournisseurs de service et les mobiles faisant un numéro court non adapté à un flux UBS (SMS-STATUS-REPORT)**

Message R-8 :

Echec vers */destinataire/*. Votre mini message du jj/mm à hh:mm ne peut être livré à ce correspondant.

Code TP-ST du Status Report:

- ⇒ les fournisseurs de service et les mobiles faisant un numéro court : 0x78

**Retour du serveur : incident lors de l'envoi du au format du destinataire ou sur syntaxe du SM (SMS-STATUS-REPORT)**

Message R-9:

Echec de l'envoi. Votre mini message du jj/mm à hh:mm n'a pu être transmis. Merci de vérifier le destinataire ou la syntaxe du message avant de recommencer.

Code TP-ST du Status Report: 0x75

### 3. PROTOCOLE

Le protocole est conforme au **protocole 1 (UBS)** décrit dans la norme ETSI [1].

#### 3.1 TYPES DE PDU

Six PDUs sont présents au niveau de la couche Transfer Layer.

- SMS-DELIVER, transportant un SM du SM-SC vers le SM-TE
- SMS-DELIVER-REPORT, transportant la raison de l'échec ou l'acquittement positif ou négatif en réponse à un SMS-DELIVER ou à un SMS-STATUS-REPORT.
- SMS-SUBMIT, transportant un SM du SM-TE vers le SM-SC.
- SMS-SUBMIT-REPORT, transportant la raison de l'échec ou l'acquittement positif ou négatif en réponse à un SMS-SUBMIT ou à un SMS-COMMAND.
- SMS-STATUS-REPORT, transportant un status report du SM-SC vers le SM-TE.
- SMS-COMMAND, transportant une commande du SM-TE vers le SM-SC (ce type de PDU n'est pas implémenté).

##### 3.1.1 SMS-DELIVER

Abbr.	Reference	ETSI	Description
MTI	Message-Type-Indicator	M	Paramètre décrivant le type de message.
MMS	More-Messages-to-Send	M	Paramètre indiquant si d'autres messages sont à envoyer dans le SM-SC
RP	Reply-Path	M	Paramètre indiquant que le chemin de retour (Reply-Path) existe.
UDHI	User-Data-Header-Indicator	O	Paramètre indiquant que le champ UD contient un en-tête.
SRI	Status-Report-Indication	O	Paramètre indiquant que le SM-TE émetteur a demandé un Status-Report.
OA	Originating-Address	M	Paramètre indiquant l'adresse du SM-TE d'origine.
PID	Protocol-Identifier	M	Paramètre identifiant la couche de protocole supérieure, si existante
DCS	Data-Coding-Scheme	M	Paramètre identifiant le codage de l'alphabet dans le champ UD.
SCTS	Service-Centre-Time-Stamp	M	Paramètre identifiant l'heure de dépôt du SM dans le SM-SC.
UDL	User-Data-Length	M	Paramètre indiquant la longueur du champ UD suivant.
UD	User-Data	O	Données

### 3.1.2 SMS-DELIVER-REPORT

#### a) CASE OF NACK

Abbr.	Reference	ETSI	Description
MTI	Message-Type-Indicator	M	Paramètre décrivant le type de message.
UDHI	User-Data-Header-Indication	O	Paramètre indiquant que le champ UD contient un en-tête.
FCS	Failure-Cause	M	Paramètre indiquant la cause d'échec de dépôt du SM.
PI	Parameter-Indicator	M	Paramètre indiquant la présence des paramètres optionnels qui suivent
PID	Protocol-Identifiant	O	Paramètre identifiant la couche de protocole supérieure, si existante
DCS	Data-Coding-Scheme	O	Paramètre identifiant le codage de l'alphabet dans le champ UD.
UDL	User-Data-Length	O	Paramètre indiquant la longueur du champ UD suivant.
UD	User-Data	O	Données

#### b) CASE OF ACK

Abbr	Reference	ETSI	Description
MTI	Message Type Indicator	M	Paramètre décrivant le type de message.
UDHI	User-Data-Header-Indication	O	Paramètre indiquant que le champ UD contient un en-tête.
PI	Parameter-Indicator	M	Paramètre indiquant la présence des paramètres optionnels qui suivent
PID	Protocol-Identifiant	O	Paramètre identifiant la couche de protocole supérieure, si existante
DCS	Data-Coding-Scheme	O	Paramètre identifiant le codage de l'alphabet dans le champ UD.
UDL	User-Data-Length	O	Paramètre indiquant la longueur du champ UD suivant.
UD	User-Data	O	Données

### 3.1.3 SMS-SUBMIT

Abbr.	Reference	ETSI	Description
MTI	Message-Type-Indicator	M	Paramètre décrivant le type de message.
RD	Reject-Duplicates	M	Paramètre indiquant si le SM-SC devra accepter ou non un PDU SMS-SUBMIT pour un SM encore contenu dans le SM-SC avec les mêmes MR et DA d'un message précédemment soumis à partir d'une même OA.
VPF	Validity-Period-Format	M	Paramètre indiquant que le champ VP est présent.
RP	Reply-Path	M	Paramètre indiquant la requête pour un Reply Path.
UDHI	User-Data-Header-Indicator	O	Paramètre indiquant que le champ UD contient un en-tête.
SRR	Status-Report-Request	O	Paramètre indiquant si le SM-TE demande un Status Report.
MR	Message-Reference	M	Paramètre identifiant le SMS-SUBMIT.
DA	Destination-Address	M	Paramètre indiquant l'adresse du SM-TE destinataire.
PID	Protocol-Identifiant	M	Paramètre identifiant la couche de protocole supérieure, si existante
DCS	Data-Coding-Scheme	M	Paramètre identifiant le codage de l'alphabet dans le champ UD.
VP	Validity-Period	O	Paramètre identifiant la période de validité du SM.
UDL	User-Data-Length	M	Paramètre indiquant la longueur du champ UD suivant.
UD	User-Data	O	Données

### 3.1.4 SMS-SUBMIT\_REPORT

#### a) CASE OF NACK

Abbr.	Reference	ETSI	Description
MTI	Message-Type-Indicator	M	Paramètre décrivant le type de message.
UDHI	User-Data-Header-Indication	O	Paramètre indiquant que le champ UD contient un en-tête.
FCS	Failure-Cause	M	Paramètre indiquant la cause d'échec de dépôt du SM.
PI	Parameter-Indicator	M	Paramètre indiquant la présence des paramètres optionnels qui suivent
SCTS	Service-Centre-Time-Stamp	M	Paramètre identifiant l'heure de dépôt du SM dans le SM-SC.
PID	Protocol-Identifiant	O	Paramètre identifiant la couche de protocole supérieure, si existante
DCS	Data-Coding-Scheme	O	Paramètre identifiant le codage de l'alphabet dans le champ UD.
UDL	User-Data-Length	O	Paramètre indiquant la longueur du champ UD suivant.
UD	User-Data	O	Données

#### b) CASE OF ACK

Abbr.	Reference	ETSI	Description
MTI	Message Type-Indicator	M	Paramètre décrivant le type de message.
UDHI	User-Data-Header-Indication	O	Paramètre indiquant que le champ UD contient un en-tête.
PI	Parameter-Indicator	M	Paramètre indiquant la présence des paramètres optionnels qui suivent
SCTS	Service-Centre-Time-Stamp	M	Paramètre identifiant l'heure de dépôt du SM dans le SM-SC.
PID	Protocol-Identifiant	O	Paramètre identifiant la couche de protocole supérieure, si existante
DCS	Data-Coding-Scheme	O	Paramètre identifiant le codage de l'alphabet dans le champ UD.
UDL	User-Data-Length	O	Paramètre indiquant la longueur du champ UD suivant.
UD	User-Data	O	Données

### 3.1.5 SMS-STATUS-REPORT

Abbr.	Reference	ETSI	Description
MTI	Message-Type-Indicator	M	Paramètre décrivant le type de message.
UDHI	User-Data-Header-Indication	O	Paramètre indiquant que le champ UD contient un en-tête.
MMS	More-Messages-to-Send	M	Paramètre indiquant si d'autres messages sont à envoyer dans le SM-SC
SRQ	Status-Report-Qualifier	M	Paramètre indiquant si le TP-DU précédemment soumis était un PDU SMS-SUBMIT ou un PDU SMS-COMMAND
MR	Message-Reference	M	Paramètre identifiant le PDU SMS-SUBMIT ou un PDU SMS-COMMAND
RA	Recipient-Address	M	Adresse du SM-TE récepteur du SM précédemment soumis.
SCTS	Service-Centre-Time-Stamp	M	Paramètre identifiant l'heure de dépôt du SM dans le SM-SC.
DT	Discharge-Time	M	Paramètre identifiant l'heure de dépôt du SM chez le SM-TE destinataire
ST	Status	M	Paramètre identifiant l'état du SM précédemment soumis
PI	Parameter-Indicator	O	Paramètre indiquant la présence des paramètres optionnels qui suivent
PID	Protocol-Identifiant	O	Paramètre identifiant la couche de protocole supérieure, si existante
DCS	Data-Coding-Scheme	O	Paramètre identifiant le codage de l'alphabet dans le champ UD.
UDL	User-Data-Length	O	Paramètre indiquant la longueur du champ UD suivant.
UD	User-Data	O	Données



### 3.1.6 SMS-COMMAND

France Télécom n'implémentera pas ce PDU.

Les commandes vers le SM-SC seront envoyées dans un PDU SMS-SUBMIT.

## 3.2 PARAMETERS

### 3.2.1 MESSAGE-TYPE-INDICATOR (MTI)

Ce paramètre est codé sur 2 bits et utilisé dans les PDUs SMS-DELIVER, SMS-SUBMIT-REPORT, SMS-DELIVER-REPORT, SMS-SUBMIT et SMS-STATUS-REPORT.

#### **Choix de France Telecom:**

Ce paramètre doit être implémenté selon le standard ETSI 3GPP-TS 23.040.

Le PDU SMS-COMMAND ne sera pas implémenté car les commandes vers le SM-SC seront envoyées dans un PDU SMS-SUBMIT.

### 3.2.2 MORE-MESSAGES-TO-SEND (MMS)

Ce paramètre est codé sur un bit et utilisé dans les PDUs SMS-DELIVER et SMS-STATUS-REPORT (toujours dans le sens SM-SC vers SM-TE).

0: d'autres messages sont en attente pour le SM-TE dans le SM-SC.

1: aucun autre message en attente pour le SM-TE dans le SM-SC.

#### **Choix de France Telecom :**

MMS sera ignoré par le terminal, celui-ci ne devant raccrocher qu'après réception d'un message DLL\_SMS\_REL conformément au document ES 201 912.

### 3.2.3 REPLY-PATH (RP)

Ce paramètre est codé sur un bit et présent dans les PDUs SMS-DELIVER et SMS-SUBMIT.

0: le chemin de retour n'existe pas.

1: le chemin de retour existe.

#### **Choix de France Telecom :**

RP doit être positionné à 0 par le terminal dans un PDU SMS-SUBMIT et ignoré par le terminal lors de la réception d'un PDU SMS-DELIVER.

### 3.2.4 USER-DATA-HEADER-INDICATOR (UDHI)

Ce paramètre est codé sur un bit et utilisé dans les PDUs SMS-DELIVER, SMS-SUBMIT-REPORT, SMS-DELIVER-REPORT, SMS-SUBMIT et SMS-STATUS-REPORT.

0: le champ User Data (UD) contient uniquement le SM.

1: le début du champ UD contient un en-tête en supplément du SM.

**Choix de France Telecom :**

- UDHI doit être traité dans les PDUs SMS-SUBMIT et SMS-DELIVER afin d'émettre et de recevoir un SM long (>160 caractères) ou un EMS. Le processus de concaténation sera réalisé conformément au document 3GPP TS 23.040.
- UDHI ne doit pas être traité dans les PDUs SMS-DELIVER-REPORT, SMS-SUBMIT-REPORT et SMS-STATUS-REPORT.

### 3.2.5 STATUS-REPORT-INDICATION (SRI)

Ce paramètre est codé sur un bit et utilisé dans un PDU SMS-DELIVER.

0: un status-report ne doit pas être renvoyé vers le SM-TE

1: un status-report doit être renvoyé vers le SM-TE

**Choix de France Telecom:**

Le SRI sera ignoré par le terminal.

### 3.2.6 ORIGINATING-ADDRESS (OA)

Ce paramètre est codé entre 2 et 12 octets et utilisé dans un PDU SMS-DELIVER.

Octet 1: longueur de l'adresse

Octet 2: type de l'adresse

Octet 3 et suivants : valeur de l'adresse.

L'octet 2 est composé comme suit :

- Bit 7: toujours à 1
- Bit 6,5,4: type de nombre.
- Bit 3,2,1,0: Identification du plan de numérotation. Il sera utilisé le plan de numérotation "ISDN/telephone numbering plan (E.164)" (cf. la norme 3GPP 23.040).

**Choix de France Telecom:**

TP-OA sera utilisé pour indiquer l'adresse d'origine du SM-TE.

Pour un appel national (émetteur de l'appel), l'octet 2 du champ TP-OA sera positionné par le serveur à la valeur 0x81.

### 3.2.7 PROTOCOL-IDENTIFIER (PID)

Ce paramètre est codé sur un octet et utilisé dans les PDUs SMS-DELIVER, SMS-SUBMIT-REPORT, SMS-DELIVER-REPORT, SMS-SUBMIT et SMS-STATUS-REPORT.

**Choix de France Telecom:**

Dans le cas de PDUs SMS-SUBMIT ou SMS-SUBMIT-REPORT:

- 00000000: envoi direct d'un SM vers un SM-TE.
- 00100010: envoi vers un fax de groupe 3.
- 00110010: adresse mèl.

Dans le cas de PDUs SMS-DELIVER-REPORT, SMS-DELIVER et SMS-STATUS-REPORT:

- 00000000: envoi direct d'un SM vers un SM-TE
- 01000001 to 01000111: remplace les types de SM allant de 1 à 7.

Fonction Replace Short Message : En cas de réception d'un message avec la fonction Replace Short Message activée (TP-PID = 0x41 à 0x47), le SM-TE. vérifiera l'adresse d'origine (TP-OA) et remplacera tout message mémorisé ayant le même code TP-PID et la même adresse d'origine par le nouveau message. S'il n'y a aucun message à remplacer, le SM-TE gèrera le message de manière normale.

### 3.2.8 DATA-CODING-SCHEME (DCS)

Ce paramètre est codé sur un octet et utilisé dans les PDUs SMS-DELIVER, SMS-SUBMIT-REPORT, SMS-DELIVER-REPORT, SMS-SUBMIT et SMS-STATUS-REPORT.

**Choix de France Telecom:**

Alphabet GSM 7 bits non compressé.

Dans les PDUs SMS-DELIVER, SMS-SUBMIT-REPORT, SMS-DELIVER-REPORT, SMS-SUBMIT et SMS-STATUS-REPORT les valeurs suivantes seront supportées par les SM-TE:

- 0x00, 0x10, 0x11, 0x12, 0x13, 0xF0, 0xF1, 0xF2, 0xF3

La table d'extension GSM doit être supportée car le caractère € (euro) est nécessaire.

Le SM-SC est transparent pour toutes les valeurs de TP-DCS.

### 3.2.9 SERVICE-CENTER-TIME-STAMP (SCTS)

Ce paramètre est codé sur 7 octets et utilisé dans les PDUs SMS-DELIVER, SMS-SUBMIT-REPORT et SMS-STATUS-REPORT.

**Choix de France Telecom:**

Le paramètre Time Zone ne sera pas traité par le terminal mais par le serveur.

- Dans le cas d'un PDU SMS-DELIVER, le paramètre SCTS (sauf Time Zone) sera traité par le SM-TE. Le SM-SC remplira le champ TP-SCTS du SM reçu pour l'adapter à l'heure locale du SM-TE destinataire. Par exemple, un terminal émet un SM à 2:00 p.m. heure locale en Guadeloupe (GMT-6) vers un SM-TE situé à Lannion (GMT+1). Le SM-SC, situé à Paris (GMT+1), modifiera alors le SCTS pour le mettre à l'heure locale de Lannion (9:00 p.m.) et l'enverra alors vers le SM-TE destinataire.

- Dans le cas d'un PDU SMS-STATUS-REPORT, le paramètre SCTS sera ignoré à condition que le SM-TE traite correctement le champ TP-UD (cf. § 2.3 de ce document). Si le champ TP-UD est ignoré par le SM-TE, le paramètre SCTS (sauf Time Zone) sera traité. Le SM-SC mettra le champ SCTS à l'heure locale (GMT-6). Pour l'exemple ci-dessus, SM remis au serveur à 2:10 p.m.
- Dans le cas d'un PDU SMS-SUBMIT-REPORT, le paramètre SCTS ne sera pas traité par le SM-TE.

### 3.2.10 USER DATA-LENGTH (UDL)

Ce paramètre est codé sur un octet dans les PDUs SMS-SUBMIT-REPORT, SMS-DELIVER-REPORT et SMS-STATUS-REPORT et sur un entier dans les PDUs SMS-DELIVER et SMS-SUBMIT.

#### **Choix de France Telecom:**

UDL sera implémenté dans les PDUs SMS-DELIVER et SMS-SUBMIT. Dans le cas d'un PDU SMS-STATUS-REPORT, UDL sera également implémenté pour transmettre les messages à afficher concernant les raisons d'échec ou de succès de dépôt d'un SM (cf. champ UD).

### 3.2.11 USER-DATA (UD)

Ce paramètre est codé selon le DCS et est potentiellement utilisé dans les PDUs SMS-SUBMIT-REPORT, SMS-DELIVER-REPORT, SMS-STATUS-REPORT, SMS-DELIVER et SMS-SUBMIT.

#### **Choix de France Telecom:**

UD sera implémenté dans les PDUs SMS-SUBMIT et SMS-DELIVER. UD sera également utilisé dans les PDUs SMS-STATUS-REPORT et SMS-SUBMIT REPORT pour transmettre les messages à afficher concernant les raisons d'échec ou de succès de dépôt d'un SM, par exemple.

### 3.2.12 FAILURE-CAUSE (FCS)

Ce paramètre est codé sur un octet et utilisé dans les PDUs SMS-SUBMIT-REPORT et SMS-DELIVER-REPORT.

#### **Choix de France Telecom:**

Dans le cas d'un PDU SMS-SUBMIT-REPORT :

les valeurs suivantes seront utilisées pour le champ TP-FCS pour renseigner un SUBMIT\_REPORT :

- TP-DU incorrect : 0xB0
- Emetteur du SM non inscrit au service: 0xC1
- Cas d'erreur système : 0xC2.
- Adresse de destination invalide : 0xC3
- Erreur non spécifiée : 0xFF.

Dans le cas d'un PDU SMS-DELIVER-REPORT :

- Mémoire saturée (SIM SMS storage full): 0xD0
- Autres cas d'erreur : 0xFF (Unspecified error cause)

### 3.2.13 PARAMETER-INDICATOR (PI)

Ce paramètre est codé sur un octet et utilisé dans les PDUs SMS-DELIVER-REPORT, SMS-SUBMIT-REPORT et SMS-STATUS-REPORT.

#### **Choix de France Telecom:**

PI doit être traité par le SM-TE dans un PDU SMS-STATUS-REPORT et dans un PDU NACK SMS-SUBMIT-REPORT afin de pouvoir transmettre du texte.

### 3.2.14 REJECT-DUPLICATES (RD)

Ce paramètre est codé sur 1 bit et utilisé dans un PDU SMS-SUBMIT.

0: informe le SM-SC d'accepter un PDU SMS-SUBMIT même si celui-ci est déjà présent dans le SM-SC (les mêmes MR et DA pour une OA identique).

1: informe le SM-SC de rejeter un PDU SMS-SUBMIT même si celui-ci est déjà présent dans le SM-SC (les mêmes MR et DA pour une OA identique).

#### **Choix de France Telecom:**

Le SM-TE émetteur positionnera, lors de son premier envoi RD à 0.

Si la procédure de remise au SM-SC échoue, le SM-TE réessayera d'envoyer son message et positionnera alors le RD à 1 afin d'éviter que le SM-SC accepte un SM déjà reçu. Dans ce cas, un FCS avec une valeur appropriée sera renvoyé dans le SMS-SUBMIT-REPORT

Le SM-SC acceptera (RD=0) ou rejettera (RD=1) le SM.

### 3.2.15 VALIDITY-PERIOD-FORMAT (VPF) AND VALIDITY PERIOD (VP)

Ce paramètre est codé sur 2 bits et utilisé dans un PDU SMS-SUBMIT.

00: champ VP absent

10: champ VP présent – format relatif

01: champ VP présent – format étendu

11: champ VP présent – format absolu.

#### **Choix de France Telecom:**

La gestion de la durée de validité par le terminal est optionnelle.

Le champ TP-VPF renseigné par le terminal peut avoir 2 valeurs :

00 (champ TP-VP absent) ou 10 (champ TP-VP présent – format relatif).

Si le terminal gère la durée de validité, les périodes de validité suivantes sont prédéfinies dans le terminal :

6 heures (0x47), 12 heures (0x8F), 24 heures (0xA7), 2 jours (0xA8), 1 semaine (0xAD) ou "période maximum" (0xFF).

La valeur par défaut dans le terminal sera positionnée à "période maximum" (63 semaines). Toutefois, le serveur prendra en compte sa propre valeur par défaut si la valeur demandée par le terminal est plus grande que la valeur par défaut définie dans le serveur.

### **3.2.16 STATUS-REPORT-REQUEST (SRR)**

Ce paramètre est codé sur 1 bit et utilisé dans un PDU SMS-SUBMIT.

0: Status-Report n'est pas demandé

1: Status-Report est demandé

#### ***Choix de France Telecom:***

SRR doit être implémenté par le SM-TE pour indiquer au SM-SC que l'entité émettrice demande un status-report ou non.

### **3.2.17 MESSAGE-REFERENCE (MR)**

Ce paramètre est codé sur un entier et utilisé dans les PDUs SMS-SUBMIT et SMS-STATUS-REPORT.

#### ***Choix de France Telecom:***

MR doit être implémenté par le SM-TE dans un PDU SMS-SUBMIT et par le SM-SC dans un PDU SMS-STATUS-REPORT. MR sera utilisé pour distinguer les SM émis et également pour associer au message émis, s'il est présent dans le terminal, le status-report correspondant à ce message.

### **3.2.18 DESTINATION-ADDRESS (DA)**

Ce paramètre est codé entre 2 et 12 octets et utilisé dans un PDU SMS-SUBMIT. Le format de ce paramètre est identique au format du paramètre TP-OA.

#### ***Choix de France Telecom:***

DA doit être utilisé pour indiquer l'adresse de destination du SM-TE.

Pour un appel, l'octet 2 du champ TP-DA sera positionné par le terminal à la valeur 0x81.

### **3.2.19 STATUS-REPORT-QUALIFIER (SRQ)**

Ce paramètre est codé sur 1 bit et utilisé dans un PDU SMS-STATUS-REPORT.

#### ***Choix de France Telecom:***

SRQ sera ignoré par le terminal.

### 3.2.20 RECIPIENT-ADDRESS (RA)

Le format de ce paramètre est identique au format des paramètres TP-OA et TP-DA.

#### **Choix de France Telecom :**

RA sera utilisé dans un PDU SMS-STATUS-REPORT pour indiquer l'adresse du destinataire du SM précédemment soumis.

Pour un appel national (émetteur de l'appel), l'octet 2 du champ TP-RA sera positionné par le serveur à la valeur 0x81.

### 3.2.21 DISCHARGE-TIME (DT)

Ce champ est codé sur 7 octets et utilisé dans un PDU SMS-STATUS-REPORT.

DT indique l'heure à laquelle le PDU SMS-SUBMIT précédemment déposé dans le SM-SC a été remis avec succès ou essayé d'être remis sans succès au SM-TE destinataire.

#### **Choix de France Telecom:**

Le paramètre DT sera ignoré à condition que le SM-TE traite correctement le champ TP-UD (cf. § 2.3 de ce document). Si le champ TP-UD est ignoré par le SM-TE, le paramètre DT (sauf Time Zone) sera traité.

### 3.2.22 STATUS (ST)

Le champ TP-ST indique le status du PDU SMS-SUBMIT préalablement remis. Il est codé sur un octet et utilisé dans un PDU SMS STATUS-REPORT.

#### **Choix de France Telecom:**

Pas d'erreur de transmission :

- SM transmis avec succès : 0x00

Erreur permanente, le SM-SC ne fait plus de tentative de dépôt du SM :

- Destination incompatible : 0x41
- Non joignabilité : 0x43
- Le SM-TE destinataire n'est pas enregistré dans la base de données (si vocalisation off) ou mauvais numéro de téléphone du SM-TE destinataire : 0x50

Erreur temporaire, le SM-SC ne fait plus de tentative de dépôt du SM :

- SM-TE du destinataire saturé : 0x60 (corrélation avec le paramètre TP-FCS 0xD0 doit être effectuée)
- Ligne du destinataire occupée : 0x61
- Pas de réponse du SM-TE : 0x62

- Echec réseau (problème de transmission) :
- Ligne destinataire refuse les SMS anonymes :
- Ligne destinataire suspendue : 0x72
- Ligne d'accueil du transfert refuse les SMS anonymes : 0x73
- Ligne d'accueil du transfert suspendue : 0x74
- Incident sur destinataire de l'envoi ou sur format du SM : 0x75
- Réponse non UBS du destinataire : 0x76
- Les fournisseurs de service et les mobiles faisant un numéro court.: 0x78

#### **4. REFERENCES GENERALES**

- [1] ETSI ES 201 912 : Access and Terminals (AT); Short Message Service (SMS) for PSTN/ISDN; Short Message Communication between a fixed network Short Message Terminal Equipment and a Short Message Service Centre
- [2] ETSI 3GPP TS 23.040 : Technical Specification Group Terminals. Technical realisation of the Short Message Service (SMS)



## 5. GLOSSAIRE

SM-TE	Short Message Terminal Equipment
SM-SC	Short Message Service Center
PDU	Protocol Data Unit
SMS	Short Message Service
SM	Short Message
CLIP	Calling Line Identification Presentation
UBS	User Based Solution

## 6. HISTORIQUE

Edition	Date	Commentaires
1.00	Avril 2002	Version beta
1.01	Juin 2002	Version beta 1.01
1.02	Juin 2002	Version 1.02
1.03	Juillet 2002	Corrections éditoriales Nouveaux codes TP-ST Nouvelles valeurs pour la durée de validité d'un SMS Modification de certains choix de France Télécom concernant les terminaux Traduction en français du paragraphe 3.2
2	Novembre 2002	Paragraphe 2.1 : Corrections du texte des actions demandées pour les commandes vers le serveur : longueur du code secret pour inscription et longueur du nom d'une liste. Paragraphe 2.3 : Modifications de libellés Paragraphe 3.2.6 / 3.2.18 / 3.2.20 : précisions sur l'octet 2 des champs TP-OA / TP-DA / TP-RA. Paragraphe 3.2.8 : TP-DCS : modification liée au codage 7 bits non compressé. Paragraphe 3.2.12 : TP-FCS : nouveaux codes pour SUBMIT-REPORT. Paragraphe 3.2.15 : Champ (TP-VPF ; TP-VP) .
3	Octobre 2004	Paragraphe 1 : ajout et suppression de fonctionnalités liées au passage en version V1 du serveur SM-SC Indication des constantes de temps et de protocole utilisés par la couche UBS. Paragraphe 2 : ajout et suppression de nouvelles commandes de référence vers le serveur (SMS-SUBMIT) Paragraphe 3 : mise à jour des paramètres TP-DCS et TP-ST Corrections éditoriales