

	Statut	Paielement du stationnement sur facture mobile	Date
	Validé	Guide d'implémentation technique	23/09/2014
			Version
			1.1

# Orange France

## PAIEMENT DU STATIONNEMENT SUR FACTURE MOBILE

### GUIDE D'IMPLEMENTATION TECHNIQUE

VERSION 1.1

DERNIERE MISE A JOUR : 23/09/2014

	Statut	Paielement du stationnement sur facture mobile	Date
	Validé	Guide d'implémentation technique	23/09/2014
			Version
			1.1

## Sommaire

<b>AUTEURS</b> .....	<b>4</b>
<b>HISTORIQUE DU DOCUMENT</b> .....	<b>4</b>
<b>REFERENCES</b> .....	<b>4</b>
<b>1 INTRODUCTION</b> .....	<b>5</b>
1.1 OBJECTIF DU DOCUMENT .....	5
1.2 PARCOURS CLIENT .....	5
<b>2 PRESENTATION DE LA SOLUTION</b> .....	<b>6</b>
2.1 PRINCIPES .....	6
2.2 CAS NOMINAL – DESCRIPTION DES ECHANGES .....	6
2.2.1 Schéma d'ensemble.....	6
2.2.2 Détail des différentes étapes .....	7
2.2.2.1 1 <sup>ère</sup> étape : la demande de stationnement .....	7
2.2.2.2 2 <sup>ème</sup> étape : l'autorisation du stationnement.....	8
2.2.2.3 3 <sup>ème</sup> étape : la confirmation du stationnement.....	8
2.2.2.4 4 <sup>ème</sup> étape : la taxation du client.....	8
2.2.2.5 5 <sup>ème</sup> étape : l'annulation du paiement (si besoin, sous 24 h).....	8
2.3 CAS D'ERREURS - DESCRIPTION DES ECHANGES.....	8
2.3.1 Schéma d'ensemble.....	8
2.3.1.1 1 <sup>er</sup> cas : le rejet de la demande de stationnement par le fournisseur .....	10
2.3.1.2 2 <sup>ème</sup> cas : l'absence de réponse du fournisseur.....	10
2.3.1.3 3 <sup>ème</sup> cas : le refus d'autorisation du stationnement .....	10
2.3.1.4 4 <sup>ème</sup> cas : le rejet du message de confirmation par le réseau.....	10
2.3.1.5 5 <sup>ème</sup> cas : la remise hors délai du message de confirmation .....	10
2.3.1.6 6 <sup>ème</sup> cas : l'échec de la remise du message de confirmation.....	10
2.3.1.7 7 <sup>ème</sup> cas : le refus d'annulation du paiement.....	11
<b>3 MISE EN ŒUVRE DE LA SOLUTION</b> .....	<b>12</b>
3.1 PREREQUIS ET OBLIGATIONS .....	12
3.1.1 Demande de raccordement au VPN SMS d'Orange France.....	12
3.1.2 Demande d'ouverture du numéro court à associer au service (« short Id »).....	12
3.1.3 Mise en place de mécanismes de maintien des connexions.....	12
3.1.3.1 Surveillance des connexions.....	13
3.1.3.2 Reconnexion en cas de rupture du service.....	13
3.1.3.3 Gestion des périodes d'inactivité.....	13
3.1.3.4 Acquiescement de tous les messages reçus.....	13
3.1.4 Maîtrise du protocole d'échanges EMI/UCP.....	13
3.1.4.1 Schéma d'ensemble.....	13
3.1.4.2 Le message UCP60 .....	14
3.1.4.3 Le message UCP31 .....	15
3.1.4.4 Le message UCP52 .....	15
3.1.4.5 Le message UCP51 .....	15
3.1.4.6 Le message UCP53 .....	15
3.1.5 Gestion des paramètres UCPO.....	15
3.1.5.1 1 <sup>er</sup> paramètre : le code TAC (ou « Type Allocation Code »).....	15
3.1.5.2 2 <sup>ème</sup> paramètre : le numéro de session (ou « session id »).....	16
3.1.5.3 3 <sup>ème</sup> paramètre : le code action .....	16
3.1.5.4 4 <sup>ème</sup> paramètre : le coût du stationnement .....	16
3.1.5.5 5 <sup>ème</sup> paramètre : le nombre de sous-messages.....	16
3.1.6 Anonymisation des échanges.....	17
3.1.7 Respect du débit souscrit.....	17

	Statut	Paielement du stationnement sur facture mobile	Date
	Validé	Guide d'implémentation technique	23/09/2014
			Version
			1.1

3.1.8	Utilisation de la fonction de fenêtrage (« windowing »).....	18
3.2	FOCUS SUR LE CONTENU DES MESSAGES UCP52 .....	19
3.2.1	Règles de codification du champ « HPLMN » .....	19
3.2.2	Exemples de codifications du champ « HPLMN » .....	19
3.2.3	Exemples de messages UCP52.....	19
3.3	FOCUS SUR LE CONTENU DES MESSAGES UCP51 .....	19
3.3.1	Règles de codification du champ « Authentication Code Originator » .....	19
3.3.1.1	Cas du message de confirmation d'un stationnement.....	20
3.3.1.2	Cas du message de refus d'une demande de stationnement .....	20
3.3.1.3	Cas du message de message d'annulation du paiement .....	20
3.3.1.4	Cas du message de dialogue.....	20
3.3.1.5	Exemples de codifications du champ « Authentication Code Originator ».....	20
3.3.2	Règles de codification des champs « NRq » et « NT » .....	21
3.3.3	Règles de codification du champ « Validity Period » .....	21
3.3.3.1	Cas du message de confirmation du stationnement.....	21
3.3.3.2	Cas des autres messages .....	22
3.3.4	Exemples de messages UCP51.....	22
3.3.4.1	Messages de confirmation du stationnement .....	22
3.3.4.2	Messages de refus d'une demande de stationnement.....	22
3.3.4.3	Messages d'annulation d'un paiement totale ou partielle .....	22
3.3.4.4	Messages de dialogue .....	22
3.4	FOCUS SUR LE CONTENU DES MESSAGES UCP53 .....	23
3.4.1	Exemples de messages UCP53.....	23
3.4.2	Exemples de rapprochement de messages UCP53 et UCP51 Ack.....	23
<b>4</b>	<b>CODES ERREURS.....</b>	<b>24</b>
4.1	CODES ERREURS FIGURANT DANS LES MESSAGES UCP60 NACK .....	24
4.2	CODES ERREURS FIGURANT DANS LES MESSAGES UCP51 NACK .....	24
4.3	CODES ERREURS FIGURANT DANS LES MESSAGES UCP53 NACK .....	27
<b>5</b>	<b>CONTACTS TECHNIQUES .....</b>	<b>28</b>
<b>6</b>	<b>ANNEXES .....</b>	<b>29</b>
6.1	EXEMPLE DE FICHE DE SIGNALISATION D'INCIDENT .....	29
6.2	EXEMPLE DE FICHE DE NOTIFICATION D'INTERVENTION PROGRAMMEE (MPI) .....	30

	<b>Statut</b>	<b>Paiement du stationnement sur facture mobile</b>	<b>Date</b>
	Validé	Guide d'implémentation technique	23/09/2014
			<b>Version</b>
			1.1

## AUTEURS

	<b>Date</b>	<b>Entité</b>
Rédacteur(s)	13/02/2013	Direction Technique
Vérificateur(s)	18/03/2013	Marketing Kiosque
Approbateur(s)	18/03/2013	Marketing Kiosque

## HISTORIQUE DU DOCUMENT

<b>Version</b>	<b>Date</b>	<b>Page- §</b>	<b>Modifications</b>
1.0	13/02/2013	-	Création du document

## REFERENCES

<b>Version</b>	<b>Date</b>	<b>Auteur</b>	<b>Document de référence</b>
4.6	Avril 2003	CMG W. Data Solutions	EMI/UCP Interface 4.6, specifications
4.6	Avril 2003	CMG W. Data Solutions	SMSC Operator Manual Version 4.6
4.6	Avril 2003	CMG W. Data Solutions	SMSC Command Reference Manual Version 4.6

	Statut	Paiement du stationnement sur facture mobile	Date
	Validé	Guide d'implémentation technique	23/09/2014
			Version
			1.1

## 1 INTRODUCTION

### 1.1 Objectif du document

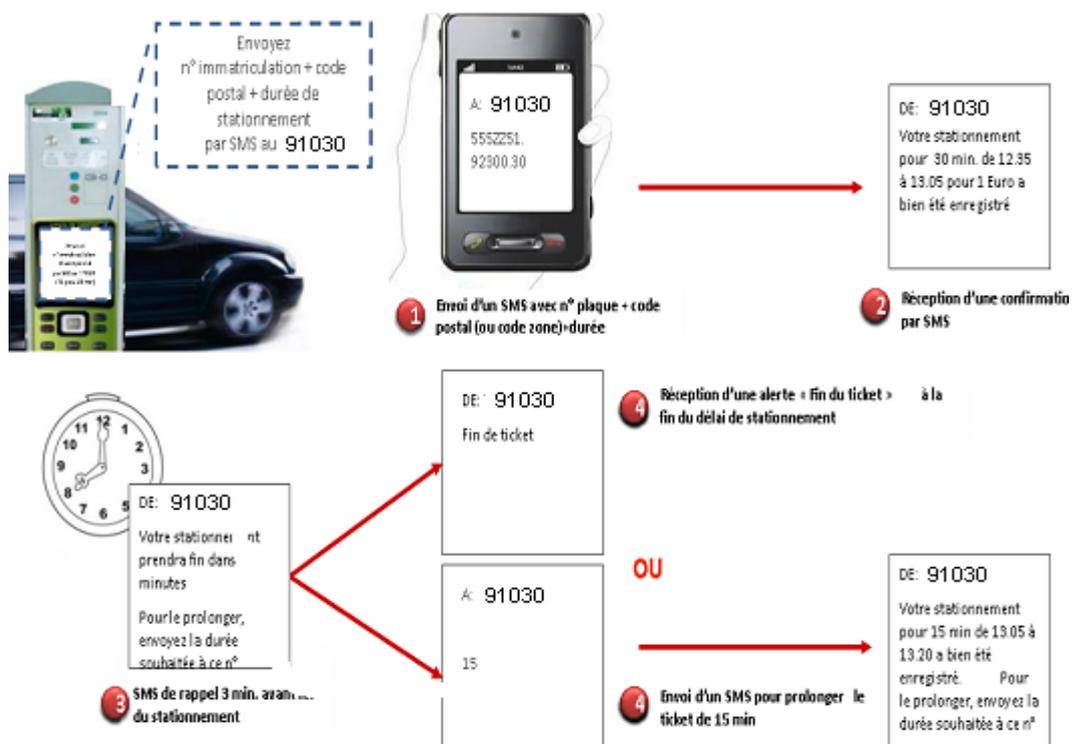
Ce document décrit la solution de paiement sur facture mobile proposée par Orange France au fournisseur gérant un service de stationnement pour le compte d'une collectivité territoriale. Il guide le fournisseur dans l'implémentation et l'exploitation au quotidien de la solution.

### 1.2 Parcours client

Pour utiliser le service, le client doit envoyer un SMS au numéro court figurant sur l'horodateur en indiquant son immatriculation, la durée de stationnement souhaitée et éventuellement une indication sur la zone géographique dans laquelle il se trouve (exemple, un code postal).

Sur réception de son SMS, le fournisseur calcule le coût du stationnement en tenant compte du contexte indiqué, taxe le client puis lui envoie un SMS confirmant son paiement et l'heure de fin de son stationnement.

A l'approche de l'échéance, le client est alerté par SMS afin qu'il puisse éventuellement demander une prolongation. Dès réception du SMS précisant la nouvelle durée souhaitée, le fournisseur taxe le client une seconde fois et prolonge son stationnement.



	Statut	Paiement du stationnement sur facture mobile	Date
	Validé	Guide d'implémentation technique	23/09/2014
			Version
			1.1

## 2 PRESENTATION DE LA SOLUTION

### 2.1 Principes

La solution proposée par Orange France repose sur une nouvelle cinématique SMS (dite « à prix modulable ») utilisant le protocole UCPo<sup>1</sup>.

Dans le cadre de celle-ci, chaque demande de stationnement effectuée par le client, est interceptée par la plate-forme SMS de l'opérateur qui la relaie ensuite au fournisseur pour traitement.

Sur la base des informations données par le client, le fournisseur calcule librement le coût TTC du stationnement et inscrit celui-ci dans le SMS de confirmation qu'il lui retourne.

Ce SMS transite également par la plate-forme SMS de l'opérateur qui taxe le client dès que ce dernier le reçoit effectivement.

Le fournisseur et le client sont systématiquement informés du résultat de leurs demandes par le biais de messages appropriés adressés par la plate-forme SMS.

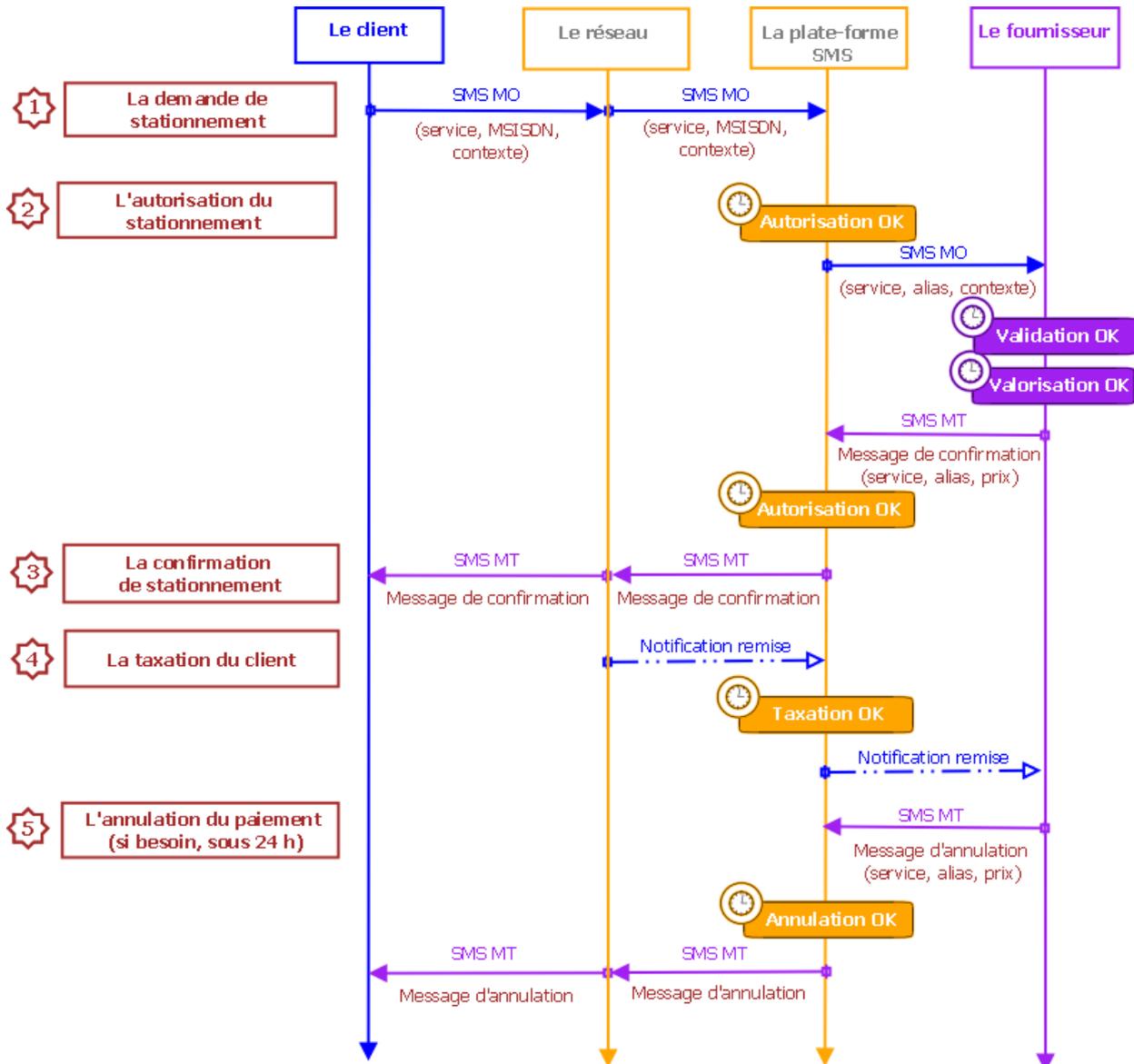
### 2.2 Cas nominal – Description des échanges

#### 2.2.1 Schéma d'ensemble

Le schéma ci-dessous décrit dans le cas nominal, les échanges entre le client, la plate-forme SMS de l'opérateur et le fournisseur gérant le service de stationnement.

<sup>1</sup> Messages UCP enrichis par Orange de nouveaux paramètres.

	Statut	Paieement du stationnement sur facture mobile	Date
	Validé	Guide d'implémentation technique	23/09/2014
			Version
			1.1



## 2.2.2 Détail des différentes étapes

### 2.2.2.1 1<sup>ère</sup> étape : la demande de stationnement

Le client initie l'échange en envoyant au fournisseur un SMS-MO incluant son numéro de plaque minéralogique, la durée de stationnement souhaitée et éventuellement une indication sur la zone géographique dans laquelle il se trouve (exemple, un code postal).

Ce SMS-MO est intercepté par la plate-forme SMS, qui dès réception :

- vérifie que le client a le droit de demander le service compte-tenu de son profil ;
- crée une session de service d'une durée de 2 minutes et une session de dialogue d'une durée de 60 jours ;

	Statut	Paiement du stationnement sur facture mobile	Date
	Validé	Guide d'implémentation technique	23/09/2014
			Version
			1.1

- remplace le MSISDN du client par un autre identifiant client (appelé également « alias ») puis relaie son message au fournisseur.

Dès réception du message, le fournisseur valide la demande en vérifiant notamment la présence des éléments nécessaires au calcul du coût stationnement.

A l'issue du contrôle, le fournisseur calcule le coût TTC du stationnement puis l'inscrit dans un SMS-MT de confirmation qu'il adresse au client

#### 2.2.2.2 **2<sup>ème</sup> étape : l'autorisation du stationnement**

Le SMS-MT de confirmation est intercepté par la plate-forme SMS qui dès réception vérifie la validité de la taxation demandée par le fournisseur et la solvabilité du client.

A l'issue des contrôles, la plate-forme SMS autorise le stationnement.

#### 2.2.2.3 **3<sup>ème</sup> étape : la confirmation du stationnement**

A l'issue de l'autorisation, la plate-forme SMS remplace « l'alias » figurant dans le SMS-MT de confirmation par le MSISDN du client et lui relaie le message via le réseau d'Orange France.

#### 2.2.2.4 **4<sup>ème</sup> étape : la taxation du client**

Une fois le SMS-MT de confirmation reçu, le réseau adresse une notification de remise à la plate-forme SMS qui dès réception taxe le client et ferme de la session de service associée.

A l'issue du traitement, la plate-forme SMS transmet la notification de remise au fournisseur.

#### 2.2.2.5 **5<sup>ème</sup> étape : l'annulation du paiement (si besoin, sous 24 h)**

En cas de réclamation, le fournisseur peut demander l'annulation totale ou partielle d'un paiement à condition que le stationnement concerné ait été autorisé il y a moins de 24 heures. Cette annulation passe par l'envoi au client concerné d'un SMS-MT incluant notamment le montant à restituer.

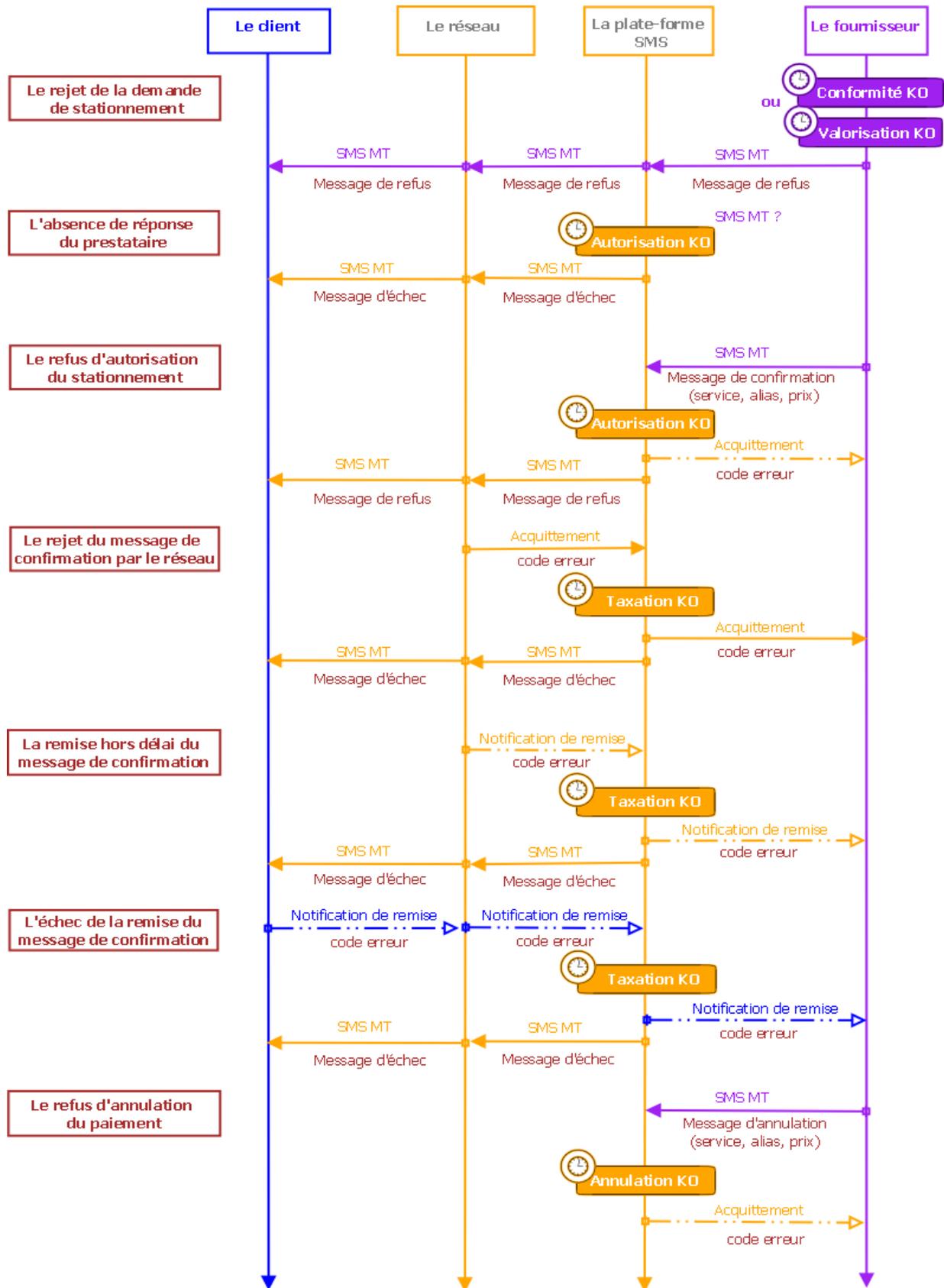
Dès réception du SMS-MT, la plate-forme SMS vérifie la validité de la demande, annule le paiement associé et relaie le message au client.

### 2.3 **Cas d'erreurs - Description des échanges**

#### 2.3.1 **Schéma d'ensemble**

Le schéma ci-dessous décrit les échanges en cas d'erreurs, entre le client, la plate-forme SMS de l'opérateur et le fournisseur gérant le service de stationnement.

	Statut	Paie ment du stationnement sur facture mobile	Date
orange	Validé	Guide d'implémentation technique	23/09/2014
			Version
			1.1



	Statut	Paiement du stationnement sur facture mobile	Date
	Validé	Guide d'implémentation technique	23/09/2014
			Version
			1.1

### 2.3.1.1 1<sup>er</sup> cas : le rejet de la demande de stationnement par le fournisseur

En cas de rejet de la demande de stationnement pour cause de non-conformité des données reçues, de valorisation impossible, de problème technique..., le fournisseur adresse au client un SMS-MT l'informant de son refus.

Dès réception de ce SMS-MT, la plate-forme SMS ferme la session de service associée et relaie le message au client via le réseau d'Orange France.

Le fournisseur peut ensuite adresser au client des messages de dialogues gratuits, l'invitant ou l'aidant à reformuler sa demande.

### 2.3.1.2 2<sup>ième</sup> cas : l'absence de réponse du fournisseur

En cas d'absence de réponse du fournisseur à l'expiration de la session de service (soit 2 minutes), la plate-forme SMS ferme celle-ci et adresse au client un message l'informant de l'échec de sa demande de stationnement.

### 2.3.1.3 3<sup>ième</sup> cas : le refus d'autorisation du stationnement

En cas de refus d'autorisation pour cause de non-conformité de la demande, de taxation abusive, d'absence de solvabilité ..., la plate-forme SMS :

- informe le fournisseur en lui adressant un acquittement négatif ;
- informe le client en en lui adressant un message de refus ;
- ferme la session de service associée.

### 2.3.1.4 4<sup>ième</sup> cas : le rejet du message de confirmation par le réseau

En cas de rejet du message de confirmation par le réseau, la plate-forme SMS :

- informe le fournisseur en lui relayant l'acquiescement négatif remonté par le réseau ;
- informe le client en lui adressant un message d'échec ;
- ferme la session de service associée.

### 2.3.1.5 5<sup>ième</sup> cas: la remise hors délai du message de confirmation

En cas de remise du message de confirmation après l'expiration de la session de service (soit 2 minutes), la plate-forme SMS :

- informe le fournisseur en lui relayant la notification négative remontée par le réseau ;
- informe le client en en lui adressant un message d'échec ;
- ferme la session de service associée.

### 2.3.1.6 6<sup>ième</sup> cas : l'échec de la remise du message de confirmation

En cas d'échec de la remise du message de confirmation, la plate-forme SMS :

- informe le fournisseur en lui relayant la notification négative remontée par le réseau ;

	Statut	Paiement du stationnement sur facture mobile	Date
	Validé	Guide d'implémentation technique	23/09/2014
			Version
			1.1

- informe le client en lui envoyant un message d'échec ;
- ferme la session de service associée.

### 2.3.1.7 7<sup>ième</sup> cas : le refus d'annulation du paiement

En cas de refus d'annulation d'un paiement, la plate-forme SMS informe le fournisseur en lui adressant un acquittement négatif.

	Statut	Paiement du stationnement sur facture mobile	Date
	Validé	Guide d'implémentation technique	23/09/2014
			Version
			1.1

### 3 MISE EN ŒUVRE DE LA SOLUTION

#### 3.1 Prérequis et obligations

##### 3.1.1 Demande de raccordement au VPN SMS d'Orange France

Pour se connecter à la plate-forme SMS, le fournisseur doit demander son raccordement au VPN SMS de l'opérateur. Ce raccordement s'effectue en souscrivant à l'offre d'accès IP « Business VPN » proposée par sa filiale Orange Business Services.

La souscription de cette offre permet au fournisseur de bénéficier d'une liaison dédiée et d'une bande passante garantie de 512 Kbps, 1024 Kbps ou 2048 Kbps. Une sécurisation physique de cette liaison (avec 2 liens et 2 routeurs) est également proposée en option.

Le choix du niveau de bande passante, dépend du nombre de SMS par seconde que le fournisseur souhaite pouvoir envoyer. Pour pouvoir émettre moins de 20 SMS par seconde, le fournisseur doit demander un débit 512 Kbps alors que pour émettre plus de 20 SMS par seconde, il doit demander un débit minimum de 1024 Kbps.

Pour se raccorder, le fournisseur se voit attribuer une adresse IP dite « de nattage » lui permettant de masquer l'adresse IP réelle de sa plate-forme. Cette adresse IP de substitution l'identifie de manière unique au sein du réseau d'Orange et auprès de la plate-forme SMS.

L'adresse IP de la plate-forme SMS lui est également transmise sachant que celle-ci est associée à plusieurs serveurs physiques. Cette association permet de garantir au fournisseur une continuité du service en cas de défaillance d'un des équipements de l'opérateur.

##### 3.1.2 Demande d'ouverture du numéro court à associer au service (« short Id »)

Pour se raccorder, le fournisseur doit demander à l'opérateur d'ouvrir le numéro court (« Short Id ») qu'il associera à son service de stationnement.

Au niveau réseau, chaque numéro ouvert est associé à un port « TCP source » spécifique de manière à pouvoir le distinguer des autres numéros courts en service.

A l'issue de cette ouverture, le fournisseur doit contacter l'opérateur afin d'effectuer les tests validant son interconnexion à la plate-forme SMS et le bon fonctionnement de son service de stationnement.

##### 3.1.3 Mise en place de mécanismes de maintien des connexions

A l'issue de son raccordement, le fournisseur doit ouvrir et maintenir de manière permanente une ou plusieurs connexions. Pour garantir leur maintien, le fournisseur doit mettre en place les mécanismes suivants.

	Statut	Paiement du stationnement sur facture mobile	Date
	Validé	Guide d'implémentation technique	23/09/2014
			Version
			1.1

### 3.1.3.1 Surveillance des connexions

Le fournisseur doit vérifier à intervalle régulier l'état des connexions ouvertes avec la plate-forme SMS, sachant que le délai entre 2 vérifications doit être paramétrable et doit être de 5 secondes par défaut.

### 3.1.3.2 Reconnexion en cas de rupture du service

Le fournisseur doit se reconnecter dès qu'une rupture du service se produit. Ces reconnexions doivent être tentées jusqu'au rétablissement effectif de la liaison avec la plate-forme SMS, sachant que le délai entre 2 tentatives doit être inférieur à 30 secondes.

### 3.1.3.3 Gestion des périodes d'inactivité

Le fournisseur doit s'assurer que la durée de son inactivité n'excède pas 10 minutes afin que la plate-forme SMS ne coupe pas la liaison. Pour éviter cette coupure, le fournisseur doit envoyer de manière récurrente des messages applicatifs fictifs.

### 3.1.3.4 Acquiescement de tous les messages reçus

Le fournisseur doit acquiescer systématiquement tous les messages en provenance la plate-forme SMS, même si ceux-ci concernent des messages non émis par le fournisseur. Cette précaution permet de prévenir certains blocages applicatifs.

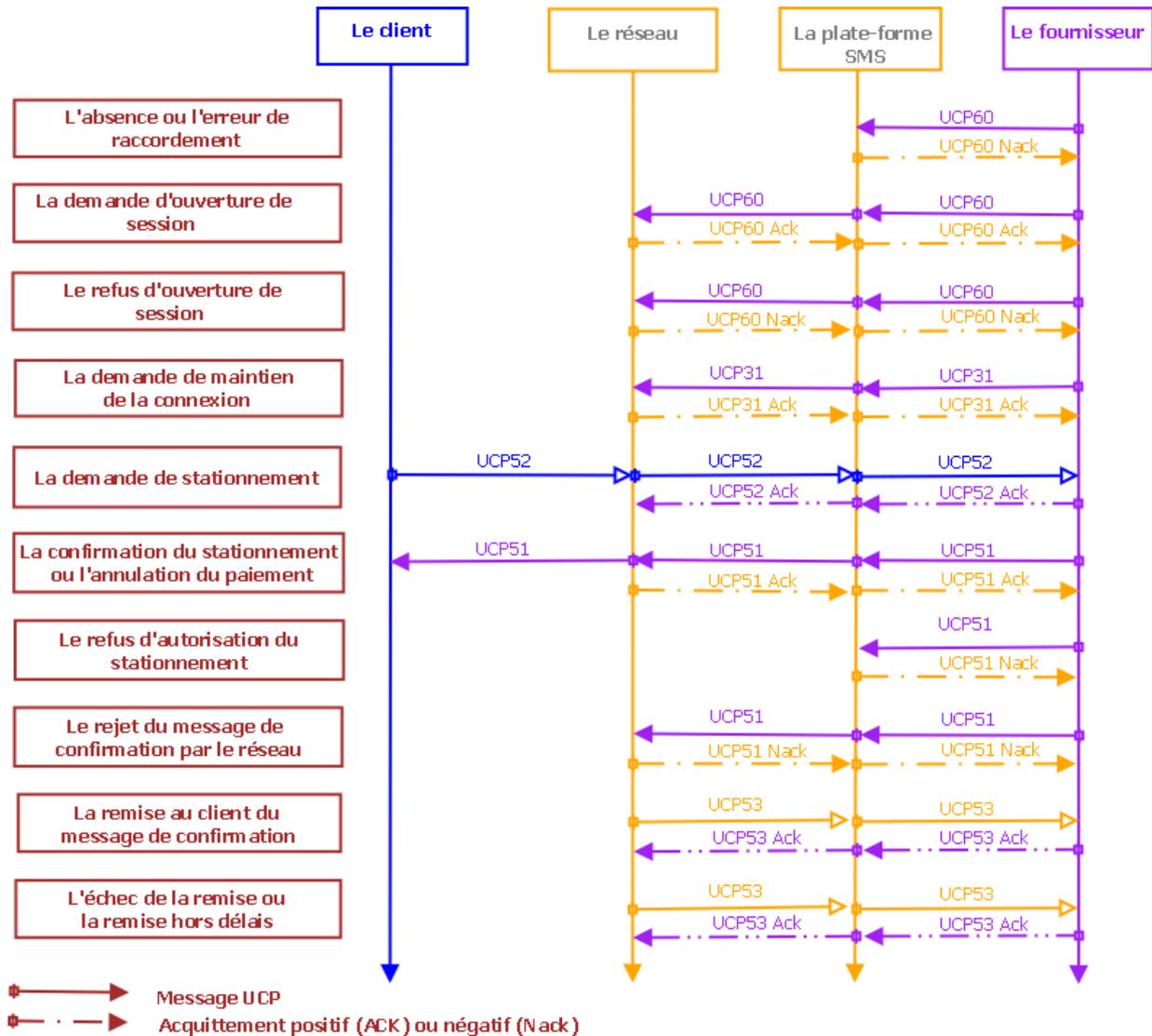
## 3.1.4 Maîtrise du protocole d'échanges EMI/UCP

Les échanges entre le fournisseur et la plate-forme SMS d'Orange sont basés sur le protocole EMI/UCP décrit dans le document de référence « Short Message Service Center EMI/UCP Interface Version 4.6 ».

### 3.1.4.1 Schéma d'ensemble

Le schéma ci-dessous reprend les principaux messages EMI/UCP échangés entre le client, le fournisseur et la plate-forme SMS.

	Statut	Paie ment du stationnement sur facture mobile	Date
	Validé	Guide d'implémentation technique	23/09/2014
			Version
			1.1



### 3.1.4.2 Le message UCP60

Pour ouvrir une session, le fournisseur doit envoyer un message UCP60 en renseignant l'identifiant et le mot de passe communiqué lors de son raccordement. Suivant le résultat obtenu (session ouverte ou non), un acquittement positif ou négatif (messages UCP60 Ack/Nack) lui est retourné en guise de réponse.

Une session reste ouverte tant que la connexion associée demeure active. En cas de rupture anormale de la connexion, aucune reprise ne peut être faite. Dans ce cas, le fournisseur doit demander l'ouverture d'une nouvelle session afin d'émettre ou réémettre ses messages.

	Statut	Paieiment du stationnement sur facture mobile	Date
	Validé	Guide d'implémentation technique	23/09/2014
			Version
			1.1

### 3.1.4.3 Le message UCP31

Pour maintenir ses connexions suite à une inactivité prolongée, le fournisseur doit envoyer un message UCP31 en renseignant systématiquement le champ « AdC » avec une valeur numérique, même non significative. Suivant le résultat obtenu (connexion maintenue ou coupée), un acquittement positif ou négatif (messages UCP31 Ack/Nack) lui est retourné en guise de réponse.

### 3.1.4.4 Le message UCP52

Chaque demande de stationnement en provenance d'un client, est matérialisée par un message UCP52 relayé au fournisseur par la plate-forme SMS. Ce message doit systématiquement être acquitté par le fournisseur en renvoyant soit un message UCP52 Ack en cas d'acceptation, soit un message UCP52 Nack en cas de rejet.

Lorsque le nombre de messages UCP52 Nack retournés à la plate-forme SMS devient important, l'opérateur peut alerter le fournisseur afin qu'il effectue des investigations voire des corrections.

Lorsque la connexion avec le fournisseur est coupée, la plate-forme SMS stocke les messages UCP52 reçus afin de pouvoir les transmettre à nouveau dès que la connexion est rétablie.

### 3.1.4.5 Le message UCP51

Chaque réponse du fournisseur au client est matérialisée par un message UCP51 qui lui est relayé par la plate-forme SMS. Ce message est systématiquement acquitté par le réseau en renvoyant au fournisseur soit un message UCP51 Ack en cas d'acceptation, soit un message UCP51 Nack en cas de rejet.

### 3.1.4.6 Le message UCP53

Chaque remise au client d'un message UCP51 est notifiée au fournisseur via un message UCP53. Cette notification doit être systématiquement acquittée par le fournisseur en renvoyant soit un message UCP53 Ack en cas d'acceptation, soit un message UCP53 Nack en cas de rejet.

## 3.1.5 Gestion des paramètres UCPO

Afin de faciliter le dialogue avec le client, 4 paramètres supplémentaires et propres à l'opérateur doivent être ajoutés dans les messages EMI/UCP échangés avec le fournisseur. Ces messages EMI/UCP enrichis composent le protocole UCPO.

### 3.1.5.1 1<sup>er</sup> paramètre : le code TAC (ou « Type Allocation Code »)

Ce paramètre permet au fournisseur de connaître la marque et le modèle du terminal utilisé par le client. Composé de 8 chiffres, ce code est ajouté par la plate-forme SMS lorsqu'elle le connaît, dans chaque message UCP52 relayé au fournisseur.

	Statut	Paiement du stationnement sur facture mobile	Date
	Validé	Guide d'implémentation technique	23/09/2014
			Version
			1.1

### 3.1.5.2 2<sup>ème</sup> paramètre : le numéro de session (ou « session id »)

Ce paramètre permet au fournisseur de connaître le numéro de la session de service initiée par la plate-forme SMS dès réception de chaque message UCP52. Composé de 11 chiffres, ce numéro est systématiquement ajouté par la plate-forme SMS dans chaque message UCP52 relayé au fournisseur.

A son tour, le fournisseur doit reprendre et renseigner ce numéro de session dans chaque message UCP51 retourné au client.

### 3.1.5.3 3<sup>ème</sup> paramètre : le code action

Ce paramètre permet au fournisseur d'indiquer dans chaque message UCP51, l'action que la plate-forme SMS doit déclencher à sa réception. Composé de 2 chiffres, ce paramètre obligatoire doit prendre l'une des valeurs suivantes :

- « 00 » pour demander à la plate-forme SMS de n'effectuer aucune action ;
- « 01 » pour demander à la plate-forme SMS de clôturer la session de service initiée et de taxer le client car sa demande de stationnement est validée ;
- « 06 » pour demander à la plate-forme SMS de clôturer la session de service initiée sans taxer le client car sa demande de stationnement est refusée ;
- « 07 » pour demander à la plate-forme SMS d'annuler totalement ou partiellement le paiement d'un stationnement autorisé il y a moins de 24 heures.

### 3.1.5.4 4<sup>ème</sup> paramètre : le coût du stationnement

Ce paramètre permet au fournisseur d'indiquer à la plate-forme SMS le coût du stationnement à imputer au client. Composé de 4 chiffres sans séparateur (exemple « 0199 » dans le cas d'un stationnement facturé 1,99 € TTC), ce coût doit être renseigné dans chaque message UCP51 de confirmation.

#### Remarque

Le prix maximum pouvant être techniquement renseigné est limité à 99,99 € TTC (soit la valeur « 9999 »).

Lors d'un remboursement partiel, la valeur transmise doit obligatoirement être inférieure au prix renseigné dans le message UCP51 de confirmation.

### 3.1.5.5 5<sup>ème</sup> paramètre : le nombre de sous-messages

Ce paramètre permet au fournisseur d'indiquer à la plate-forme SMS le nombre de sous-messages constituant chacune de ses réponses au client.

Composé de 2 chiffres, ce nombre doit être renseigné dans chaque message UCP51 adressé au client (exemple « 03 » dans le cas d'une réponse composée de 3 sous-messages UCP51).

Dans ce contexte, la plate-forme SMS n'effectue l'action demandée par le fournisseur qu'après réception et acquittement effectifs de tous les sous-messages émis.

	Statut	Paiement du stationnement sur facture mobile	Date
	Validé	Guide d'implémentation technique	23/09/2014
			Version
			1.1

Lorsque le fournisseur segmente sa réponse en plusieurs messages, les valeurs des paramètres « numéro de session », « code action », « nombre de sous-messages » et « coût » renseignées, doivent être identiques d'un sous-message à l'autre sinon la plate-forme SMS les refusera tous pour cause d'incohérence.

### 3.1.6 Anonymisation des échanges

Les échanges entre la plate-forme SMS et le fournisseur n'utilisent pas le numéro mobile du client (MSISDN) mais un autre identifiant numérique composé de 12 à 15 caractères et appelé « alias ». Le premier chiffre de cet identifiant identifie l'opérateur gérant le client, en l'occurrence « 3 » dans le cas d'Orange France (exemple : « **312345678901** »)

Cet identifiant propre à chaque client et numéro court utilisé (« short Id ») est dit « statique » dans la mesure où sa valeur reste constante pour chaque couple considéré. Il est calculé et ajouté par la plate-forme SMS dans chaque message UCP52 relayé au fournisseur.

Dans chaque message UCP51 adressé au client, le fournisseur doit à son tour renseigner son « alias » afin que la plate-forme SMS puisse le remplacer par son numéro mobile (MSISDN).

Afin de faciliter le traitement des réclamations, Orange France met à disposition du fournisseur un outil lui permettant de connaître le MSISDN associé à un « alias » donné et inversement. Pour l'utiliser, le fournisseur doit préalablement s'authentifier en utilisant l'identifiant et le mot de passe fourni par l'opérateur à sa demande.

Dans le cas du fournisseur gérant plusieurs numéros courts (« Short Id »), l'alias fourni par la plate-forme SMS pour un client donné, peut être le même quel que soit le numéro utilisé pour demander le service. Cette mutualisation s'appuie sur la sélection par le fournisseur d'un numéro court dit « de référence » qui permettra à la plate-forme SMS de calculer « l'alias » du client sur une base unique.

Cette fonctionnalité dite de « l'identifiant commun » est disponible en option. Pour en bénéficier, le fournisseur doit notamment indiquer à l'opérateur le numéro court « de référence » qu'il souhaite utiliser.

Une fois la fonctionnalité en place, le fournisseur doit reconstituer sa base « d'alias » car les identifiants précédemment enregistrés deviennent caduques.

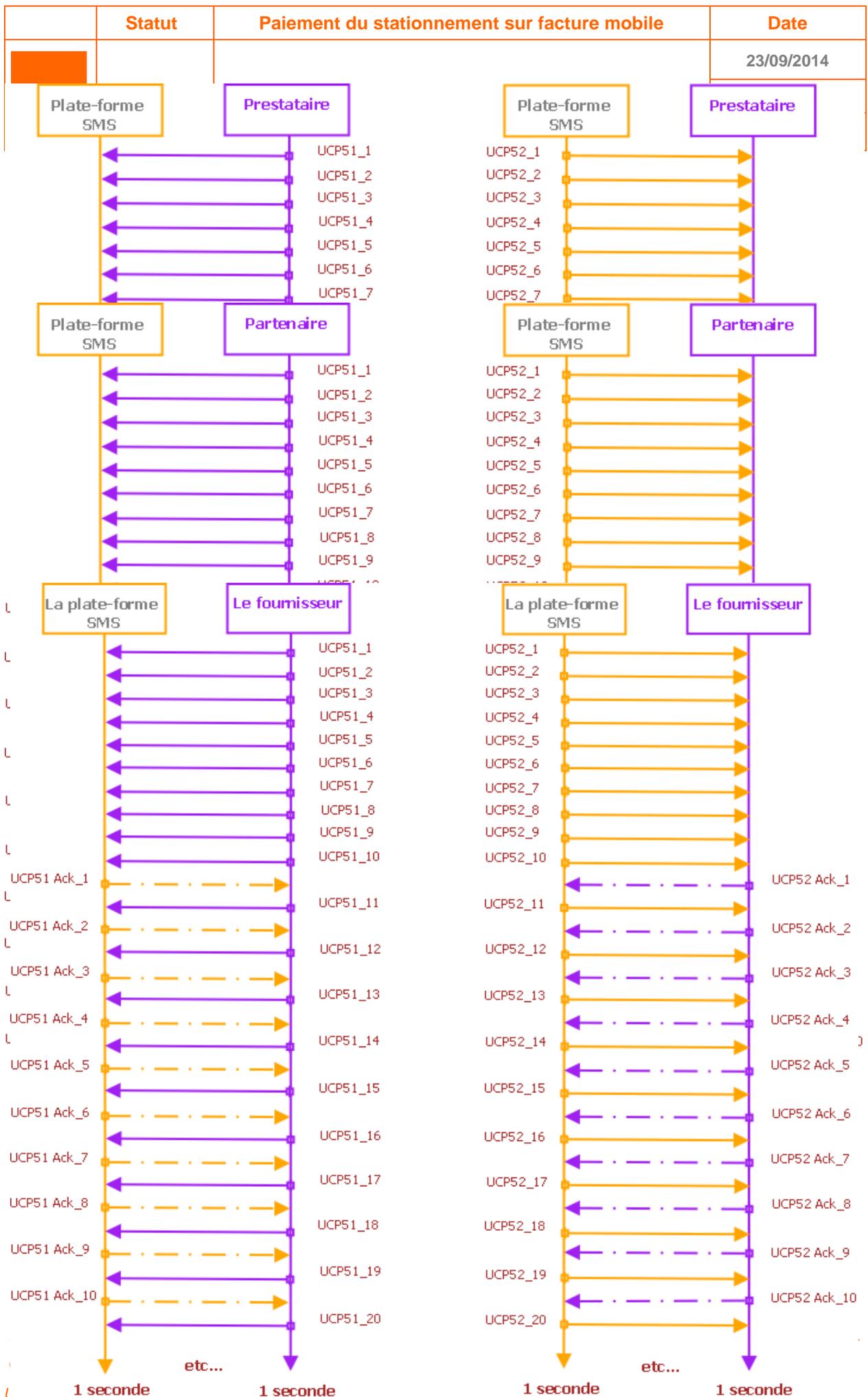
#### Remarques

Les modalités de souscription de l'option « l'identifiant commun » sont décrites dans l'annexe « Conditions financières ».

Les modalités d'utilisation de l'outil de correspondance « alias/MSISDN » sont décrites dans le contrat au niveau de la section « Fourniture des identifiants »

### 3.1.7 Respect du débit souscrit

La plate-forme SMS contrôle que le nombre de messages UCP51 émis par le fournisseur en 1 seconde, correspond effectivement au débit souscrit. Dans le cas contraire, tous les messages supplémentaires sont ignorés par la plate-forme SMS et un message d'erreur



	Statut	Paieiment du stationnement sur facture mobile	Date
	Validé	Guide d'implémentation technique	23/09/2014
			Version
			1.1

## 3.2 Focus sur le contenu des messages UCP52

### 3.2.1 Règles de codification du champ « HPLMN »

Dans chaque message UCP52 transmis au fournisseur, la plate-forme SMS renseigne les paramètres UCPO « code TAC » et « numéro de la session » dans le champ « HPLMN » qui d'après les spécifications EMI/UCP est composé de 16 caractères.

Pour les besoins du service de stationnement, la longueur de ce champ doit passer de 16 à 19 caractères afin de permettre à la plate-forme SMS de coder l'identifiant du terminal sur les 8 premiers caractères et le numéro de session sur les 11 derniers.

Lorsque le code TAC n'est pas connu, la plate-forme SMS renseigne la valeur « 00000000 » à la place.

### 3.2.2 Exemples de codifications du champ « HPLMN »

Champ HPLMN																			
Position	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Donnée	code TAC (facultatif)								numéro de session (obligatoire)										
Longueur	8								11										
Exemple	35379702								00564785224										
Codage	3	5	3	7	9	7	0	2	0	0	5	6	4	7	8	5	2	2	4
Exemple	00000000								00564785224										
Codage	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	6	4	7	8	5	2	2	4

### 3.2.3 Exemples de messages UCP52

```
01/00111/O/52/91030/312345678901//1//////////280213152136///3//616263202E2E2E//////////3537970200564785124////5D
01/00111/O/52/91030/312345678901//1//////////280213152136///3//616263202E2E2E//////////0000000000564785124////5D
```

## 3.3 Focus sur le contenu des messages UCP51

### 3.3.1 Règles de codification du champ « Authentification Code Originator »

Le fournisseur doit coder les paramètres UCPO «code action », « nombre de sous-messages », « numéro de session » et « coût » dans le champ « Authentification Code Originator » qui d'après les spécifications EMI/UCP est composé de 16 caractères.

	Statut	Paiement du stationnement sur facture mobile	Date
	Validé	Guide d'implémentation technique	23/09/2014
			Version
			1.1

Pour les besoins du service de stationnement, la longueur de ce champ doit passer de 16 à 19 caractères afin de permettre au fournisseur de coder l'action et le nombre de sous-messages sur les 4 premiers caractères, le numéro de session sur les 11 suivants et le coût sur les 4 derniers.

### 3.3.1.1 Cas du message de confirmation d'un stationnement

Dans chaque message UCP51 de confirmation, le champ « Authentication Code Originator » codé par le fournisseur doit être composé du code action « **01** », du nombre de sous-messages composant sa réponse, du numéro de session inclus dans le message UCP52 de référence et du coût du service préalablement calculé.

### 3.3.1.2 Cas du message de refus d'une demande de stationnement

Dans chaque message UCP51 de refus, le champ « Authentication Code Originator » codé par le fournisseur doit être composé du code action « **06** », du nombre de sous-messages composant sa réponse, du numéro de session inclus dans le message UCP52 de référence. Aucun coût ne doit être renseigné.

### 3.3.1.3 Cas du message de message d'annulation du paiement

Dans chaque message UCP51 d'annulation d'un paiement, le champ « Authentication Code Originator » codé par le fournisseur, doit être composé du code action « **07** », du nombre de sous-messages composant sa réponse, du numéro de session inclus dans le message UCP52 de référence et du coût du service concerné.

### 3.3.1.4 Cas du message de dialogue

Dans chaque message UCP51 de dialogue, le champ « Authentication Code Originator » codé par le fournisseur, doit être composé du code action « **00** », d'un nombre de sous-messages égal à « **01** », du numéro de session inclus dans le message UCP52 de référence ou à défaut un numéro de session non significatif. Aucun coût ne doit être renseigné.

### 3.3.1.5 Exemples de codifications du champ « Authentication Code Originator »

Champ Authentication Code Originator																			
Position	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Donnée	action		message		numéro de session											coût			
Longueur	2		2		11											4			
Exemple	<b>01</b>		<b>01</b>		<b>00564785224</b>											<b>1,99 € TTC</b>			
Codage	0	1	0	1	0	0	5	6	4	7	8	5	2	2	4	0	1	9	9
Exemple	<b>01</b>		<b>02</b>		<b>00564785225</b>											<b>1,50 € TTC</b>			
Codage	0	1	0	2	0	0	5	6	4	7	8	5	2	2	5	0	1	5	0
Exemple	<b>07</b>		<b>01</b>		<b>00564785224</b>											<b>1,99 € TTC</b>			
Codage	0	7	0	1	0	0	5	6	4	7	8	5	2	2	4	0	1	9	9

	<b>Statut</b>	<b>Paiement du stationnement sur facture mobile</b>	<b>Date</b>
	Validé	Guide d'implémentation technique	23/09/2014
			<b>Version</b>
			1.1

Champ Authentication Code Originator																			
Exemple	07		01		00564785225										0,50 € TTC				
Codage	0	7	0	1	0	0	5	6	4	7	8	5	2	2	5	0	1	9	9
Exemple	06		01		00564785225										N/A				
Codage	0	0	0	1	0	0	5	6	4	7	8	5	2	2	5				
Exemple	06		01		00564785225										N/A				
Codage	0	6	0	1	0	0	5	6	4	7	8	5	2	2	5				
Exemple	00		01		99999999999										N/A				
Codage	0	0	0	1	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9				

### 3.3.2 Règles de codification des champs « NRq » et « NT »

Dans chaque UCP51 de confirmation, le fournisseur doit respectivement renseigner les champs « Notification Request (noté **NRq**) » et « Notification Type (noté **NT**) » avec les valeurs « 1 » et « 7 » afin de recevoir un message UCP53 l'informant selon le cas :

- de la remise du message au client ;
- de l'impossibilité de remettre le message au client (par exemples en cas de mauvais formatage, d'expiration de sa durée de validité...);
- du stockage du message par le réseau afin de le réémettre (par exemples en cas de difficultés réseaux, de destinataire injoignable car son mobile est éteint ou hors couverture...).

### 3.3.3 Règles de codification du champ « Validity Period »

Le champ « Validity Period » précise la date/heure de fin de validité de chaque message UCP51. Tant que ce message reste valide, le réseau peut dans certains cas, le conserver et tenter de le remettre à son destinataire.

#### 3.3.3.1 Cas du message de confirmation du stationnement

Dans le cas du message de confirmation, le fournisseur ne doit pas renseigner le champ « Validity Period » car il est systématiquement complété par la plate-forme SMS en ajoutant **2 minutes** à sa date/heure de réception. Toute valeur éventuellement inscrite par le fournisseur est remplacée par la date/heure de fin de validité calculée par la plate-forme SMS.

#### Rappel

Le fournisseur doit émettre son message de confirmation dans les **2 minutes** qui suivent la réception de l'UCP52 associé. Au-delà, la plate-forme SMS refuse le message car la session de service correspondante a expiré entre-temps.

	Statut	Paiement du stationnement sur facture mobile	Date
	Validé	Guide d'implémentation technique	23/09/2014
			Version
			1.1

### 3.3.3.2 Cas des autres messages

Dans le cas des messages de refus, d'annulation de paiement et de dialogue, la plate-forme SMS ne modifie pas la date/heure de fin de validité précisée par le fournisseur dans le champ « Validity Period ».

Cependant, cette valeur ne doit pas excéder 7 jours à compter de la date/heure d'émission du message. Dans le cas contraire, le réseau ignore la valeur indiquée et la remplace par une date/heure de fin de validité calculée sur la base d'un délai de 7 jours.

Lorsque le fournisseur ne renseigne pas le champ, le réseau attribue au message une date/heure de fin de validité calculée sur la base d'un délai de 3 jours.

#### Rappels

Le fournisseur doit émettre son message d'annulation dans les **24 heures** qui suivent la confirmation du stationnement concerné. Au-delà, la plate-forme SMS refuse le message car elle ne peut plus le traiter.

Le fournisseur ne peut pas échanger avec le client en dehors d'une session de dialogue active. Cependant, toute nouvelle demande de stationnement, prolonge sa durée de validité de 60 jours.

### 3.3.4 Exemples de messages UCP51

#### 3.3.4.1 Messages de confirmation du stationnement

```
04/00102/O/51/312345678901/91030/0101005647852240199/1//7//3//4163686174204F4B//84
04/00102/O/51/312345678901/91030/0102005647852250150/1//7//3//4163686174204F4B//84
04/00102/O/51/312345678901/91030/0102005647852250150/1//7//3//4163686174204F4B//84
```

#### 3.3.4.2 Messages de refus d'une demande de stationnement

```
08/00094/O/51/312345678901/91030/060100564785225/1//7//3//416E6E756C65//1F
```

#### 3.3.4.3 Messages d'annulation d'un paiement totale ou partielle

```
06/00094/O/51/312345678901/91030/0701005647852240199/1//7//3//52656D62//EA
06/00094/O/51/312345678901/91030/0701005647852250050/1//7//3//52656D62//EA
```

#### 3.3.4.4 Messages de dialogue

```
01/00090/O/51/312345678901/91030/000100564785225/1//7//3//54657374//0C
01/00090/O/51/312345678901/91030/00019999999999/1//7//3//54657374//0C
```

	Statut	Paiement du stationnement sur facture mobile	Date
	Validé	Guide d'implémentation technique	23/09/2014
			Version
			1.1

### 3.4 Focus sur le contenu des messages UCP53

Le fournisseur doit exploiter les messages UCP53 qui lui sont retournés par le réseau afin de suivre la remise de ses messages UCP51.

Au niveau de chaque notification reçue, le champ « Delivery Status (noté « **DST**) » indique au fournisseur l'issue de tentative de remise de l'UCP51 associé. Ainsi, la présence de la valeur :

- « **0** » l'informe de la réception du message par le client ;
- « **1** » l'informe de l'impossibilité de transmettre le message au client ;
- « **2** » l'informe du stockage du message par le réseau en vue de sa réémission.

Dans les 2 derniers cas, le fournisseur peut connaître la raison de l'échec ou du stockage du message en analysant le code erreur inscrit dans le champ « Reason Code (noté **RSN**) ».

Pour vérifier le bon fonctionnement de son service, le fournisseur doit également rapprocher les messages UCP51 émis, des messages UCP53 et UCP51 Ack retournés par le réseau.

Ce rapprochement s'effectue en comparant :

- la date/heure d'acquittement de l'UCP51 figurant dans le champ « Service Centre Time Stamp (noté **SCTS**) » des messages UCP53 et UCP51 Ack associés ;
- « l'alias » du destinataire figurant dans les champ « Adress Code Originator (noté **OAdc**) » des messages UCP53 et UCP51 Ack associés.

#### Remarque

Lorsque le fournisseur émet plusieurs UCP51 durant une même seconde, les dates/heures d'acquittement renseignées par le réseau dans le champ « Service Centre Time Stamp », sont décalées d'au moins 1 seconde afin d'éviter les doublons.

#### 3.4.1 Exemples de messages UCP53

```
03/00099/O/53/91030/312345678901//////////280213152349/0/000/280213152349/3//414243//////////E0
03/00099/O/53/91030/312345678901//////////250213163711/1/107/280213152349/3//414243//////////E0
03/00099/O/53/91030/312345678901//////////280213170625/2/103/280213152349/3//414243//////////E0
```

#### 3.4.2 Exemples de rapprochement de messages UCP53 et UCP51 Ack

```
03/00099/O/53/91030/312345678901//////////280213152349/0/000/280213152349/3//414243//////////E0
00/00043/R/51/A/312345678901:280213152349/46
```

	Statut	Paiement du stationnement sur facture mobile	Date
	Validé	Guide d'implémentation technique	23/09/2014
			Version
			1.1

## 4 CODES ERREURS

### 4.1 Codes erreurs figurant dans les messages UCP60 Nack

Message d'erreur	Description
Error Code = 07 Authentication failure System Message = Login or password not valid	numéro court ou mot de passe incorrect.
Error Code = 04 Operation not allowed System Message = Invalid IP:port	demande de connexion utilisant une adresse IP ou port invalide
Error Code = 04 Operation not allowed System Message = Number of sessions exceeded	nombre maximum de sessions ouvertes atteint.
Error Code = 04 Operation not allowed System Message = Message not accepted, message session	session déjà ouverte.

### 4.2 Codes erreurs figurant dans les messages UCP51 Nack

Message d'erreur	Description
Error Code = 01 Checksum error System message = Checksum error	erreur de « Checksum »
Error Code = 02 Syntax error System message = Syntax error	erreur de syntaxe
Error Code = 04 Operation Not Allowed System message = Police de trafic dépassé	débit maximum autorisé, dépassé

	Statut	Paiement du stationnement sur facture mobile	Date
	Validé	Guide d'implémentation technique	23/09/2014
			Version
			1.1

Message d'erreur	Description
Error Code = 04 Operation Not Allowed System message = Throttling rate of <x> for account <account> is exceeded	débit maximum autorisé, dépassé
Error Code = 04 AdC invalid System message = Changement de statut de l'Utilisateur	client suspendu ou résilié par l'opérateur
Error Code = 04 Operation Not Allowed System message = Session inconnue	réception d'un message gratuit alors qu'aucune session de dialogue ou de service n'est en cours
Error Code = 04 Operation Not Allowed System message = Session de service inconnue	réception d'un message payant alors qu'aucune session de service n'est en cours
Error Code = 04 Operation Not Allowed System message = Session en attente	réception d'un message alors que la session de service associée est au statut "en attente"
Error Code = 04 Operation Not Allowed System message = Session de dialogue expirée	session de dialogue ayant expirée
Error Code = 04 Operation Not Allowed System message = Période d'envoi non autorisée	plage horaire d'envoi non autorisée
Error Code = 04 Operation Not Allowed System message = Seuil de consommation atteint	montant maximum de consommation atteint par le client
Error Code = 04 Operation Not Allowed System message = Quota de SMS-MT atteint pour la période	nombre maximum de messages par client dépassé pour la période en cours
Error Code = 04 Operation not Allowed System message = The number of messages per day is reached	nombre maximum de messages autorisés par jour atteint.
Error Code = 04 Operation Not Allowed System message = Prix invalide	prix en dehors de la plage de tarifs autorisée
Error Code = 04 Operation Not Allowed System message = Prix incohérent	valeur du champ « prix » incohérent d'un message à l'autre
Error Code = 04 Operation Not Allowed System message = Validation en cours	réception d'une demande d'annulation de paiement concernant une demande de stationnement en cours de traitement
Error Code = 04 Operation Not Allowed System message = Délai de remboursement dépassé	réception d'une annulation de paiement relative à un stationnement autorisé il y a plus de 24 heures
Error Code = 04 Operation Not Allowed System message = Remboursement incohérent	montant de la demande d'annulation de paiement incohérent

	Statut	Paielement du stationnement sur facture mobile	Date
	Validé	Guide d'implémentation technique	23/09/2014
			Version
			1.1

Message d'erreur	Description
Error Code = 04 Operation Not Allowed System message = Solde insuffisant	solde du compte du client prépayé insuffisant
Error Code = 04 Operation Not Allowed System message = Débit impossible	débit du compte du client prépayé impossible
Error Code = 04 Operation Not Allowed System message = Recrédit impossible	recrédit du compte du client prépayé impossible
Error Code = 04 Operation Not Allowed System message = Notification obligatoire	paramètres « NRq » et « NT » non renseignés
Error Code = 04 Operation not Allowed System message = Originating Address not allowed	valeur du champ « OAdC » non autorisée
Error Code = 04 Operation not Allowed System message = Service restreint	accès aux services surtaxés interdit au client suite à la souscription de l'option correspondante
Error Code = 04 Operation not Allowed System message = Plafond atteint	montant maximum de consommation mensuelle atteint
Error Code = 05 Call barring active System message = Destination address in blacklist	numéro du destinataire (champ « AdC ») non autorisée
Error Code = 06 AdC invalid System message = Alias invalide	alias invalide
Error Code = 06 AdC invalid System message = Version d'alias invalide	version d'alias invalide
Error Code = 06 AdC invalid System message = AdC invalid	valeur du champ « AdC » invalide
Error Code = 06 AdC invalid System message = MSISDN porté auprès d'un autre opérateur	MSISDN porté auprès d'un autre opérateur
Error Code = 18 Deferred delivery not allowed System message = Deferred delivery not allowed	valeur du champ « DDT » non autorisée
Error Code = 19 New AC not valid System message = Code d'action non autorisé	valeur du « code action » fournie, non autorisée
Error Code = 19 New AC not valid System message = Identifiant de session inconnu	numéro de session inconnu (cas des sessions non créées, closes ou supprimées)

	<b>Statut</b>	<b>Paiement du stationnement sur facture mobile</b>	<b>Date</b>
	Validé	Guide d'implémentation technique	23/09/2014
			<b>Version</b>
			1.1

<b>Message d'erreur</b>	<b>Description</b>
Error Code = 19 New AC not valid System message = Nombre de messages incohérent	paramètre « nombre de messages » incohérent d'un message à l'autre
Error Code = 19 New AC not valid System message = Informations de session mal formatées	informations de sessions mal formatées
Error Code = 19 New AC not valid System message = Code d'action incohérent	valeur du « code d'action » fournie, incohérente compte-tenu du traitement en cours

### 4.3 Codes erreurs figurant dans les messages UCP53 Nack

<b>Code erreur</b>	<b>Statut du message</b>	<b>Description</b>
000	en échec	client inconnu du réseau
101	stocké par le réseau	absence de réponse du réseau
103	en échec	compte du client désactivé par l'opérateur
107	stocké par le réseau	mobile du client éteint ou hors couverture
108	en échec	durée de validité du message ayant expirée carte SIM est pleine.
109	stocké par le réseau	congestion réseau
110	en échec	erreur de protocole
111	en échec	classe du message non supportée par le mobile
114	en échec	numéro IMEI interdit
118	en échec	déconnexion réseau. données non interprétables mobile non détectable par le réseau.
126	stocké par le réseau	difficultés radio
127	en échec	format du message incorrect
202	en échec	taille des données utilisateur incorrecte
206	en échec	MSISDN du client porté auprès d'un autre opérateur

	Statut	Paiement du stationnement sur facture mobile	Date
	Validé	Guide d'implémentation technique	23/09/2014
			Version
			1.1

## 5 CONTACTS TECHNIQUES

### Service client Orange Business Service

☎ : **0 800 018 028**

### Support technique

☎ : **01 55 45 96 50** du lundi au vendredi, de 9h à 18h uniquement

✉ : [soutien.editeurs@orange.com](mailto:soutien.editeurs@orange.com)

	<b>Statut</b>	<b>Paiement du stationnement sur facture mobile</b>	<b>Date</b>
	Validé	Guide d'implémentation technique	23/09/2014
			<b>Version</b>
			1.1

## 6 ANNEXES

### 6.1 Exemple de fiche de signalisation d'incident

A transmettre par mail à l'équipe SOUTIEN ÉDITEURS : [soutien.editeurs@orange.com](mailto:soutien.editeurs@orange.com)

Editeur		
Short codes impactés		
Nom du/des services		
Date/heure de début		
Date/heure de fin		
<b><u>1. Description de l'incident</u></b>		
<b><u>2. Conséquence de l'incident y compris pour les utilisateurs</u></b>		
<b><u>3. Chronologie des évènements</u></b>		
<i>Indiquer la chronologie des évènements en identifiant les étapes clés : dernière sauvegarde - premiers symptômes – incident - prise en compte du défaut - déclenchement de l'intervention - localisation - intervention - actions effectuées – rétablissement du service - fin de l'intervention...</i>		
<b><u>Date/heure</u></b>	<b><u>Evènement</u></b>	<b><u>Actions/Conséquences</u></b>

	Statut	Paiement du stationnement sur facture mobile	Date
	Validé	Guide d'implémentation technique	23/09/2014
			Version
			1.1

## 6.2 Exemple de fiche de notification d'intervention programmée (MPI)

<p><b><u>1.Objectif</u></b></p> <p><i>[à détailler]</i></p>
<p><b><u>2. Description de l'intervention</u></b></p> <p><i>[la durée et les conséquences sur le service sont à préciser dans chaque phase de l'intervention : interruptions de service, altération des fonctionnalités etc... Dans ce cas, préciser l'impact sur les utilisateurs]</i></p>
<p><b><u>3. Durée globale et contraintes</u></b></p> <p><i>Date/heure de début programmée : [à compléter]</i></p> <p><i>Date/heure de fin programmée : [à compléter]</i></p> <p><i>Remarques : [à détailler]</i></p>
<p><b><u>4. Procédure de retour arrière</u></b></p> <p><i>[Indiquer les étapes permettant un retour en arrière, pour quels motifs le retour en arrière sera effectué, la durée maximum de reprise du service après le retour en arrière, etc...]</i></p>

<Fin du document>