



Offre Opérateur Push SMS (OPS) Version V2.1

ANNEXE 3 – Cahier des charges techniques

Sommaire

SOMMAIRE	2
I - POUR LA FRANCE METROPOLITAINE	4
1 INTRODUCTION	4
1.1 GLOSSAIRE	4
2 RACCORDEMENT	5
2.1 ARCHITECTURE GENERALE	6
2.2 MISE EN PLACE D'UNE LIAISON IP OPERATIONNELLE	6
2.2.1 <i>Raccordement direct à la Plate-forme SMS via un réseau public</i>	6
2.3 RECOMMANDATIONS	9
2.3.1 <i>Mise en place d'un mécanisme de surveillance des connexions</i>	9
2.3.2 <i>Autres recommandations</i>	9
2.4 DECLARATION DES NUMEROS COURTS	9
2.5 PROTOCOLE DE COMMUNICATION	10
3 GESTION DES ECHANGES – PROTOCOLE UCP	11
3.1 CINEMATIQUE D'ENSEMBLE	11
3.1.1 <i>Détails des différents messages échangés</i>	12
3.2 UTILISATION DE LA FONCTION DE FENETRAGE (« WINDOWING »)	12
3.3 GESTION ET MAITRISE DES DEBITS	13
3.4 ÉCHANGES A LA CONNEXION DE LA PLATE-FORME DE SERVICES	14
3.4.1 <i>Demande d'ouverture de session</i>	14
3.4.2 <i>Acquittement de la demande d'ouverture de session</i>	14
3.4.3 <i>Erreurs possibles</i>	14
3.5 ÉCHANGES A L'ENVOI D'UN SMS-MT	15
3.5.1 <i>Demande d'envoi d'un SMS-MT</i>	15
3.5.2 <i>Acquittement de la demande d'envoi du SMS-MT</i>	16
3.5.3 <i>Exemples d'erreurs possibles</i>	16
3.5.4 <i>Durée de validité d'un SMS-MT</i>	17
3.6 ÉCHANGES A LA REMISE EFFECTIVE DU SMS-MT A SON DESTINATAIRE	18
3.7 ÉCHANGES A LA RECEPTION D'UN SMS-MO DE REPOSE EN PROVENANCE DU DESTINATAIRE	19
3.7.1 <i>Acquittement de la réception d'un SMS-MO de réponse</i>	19
4 GESTION DES ECHANGES – PROTOCOLE SMPP	20
4.1 CINEMATIQUE D'ENSEMBLE	20
4.1.1 <i>Détails des différents messages échangés</i>	21
4.2 UTILISATION DE LA FONCTION DE FENETRAGE (« WINDOWING »)	22
4.3 GESTION ET MAITRISE DES DEBITS	22
4.4 ÉCHANGES A LA CONNEXION DE LA PLATEFORME DE SERVICES	23
4.4.1 <i>Demande d'ouverture de session</i>	23
4.4.2 <i>Acquittement de la demande d'ouverture de session</i>	23
4.4.3 <i>Exemple d'erreurs possibles</i>	23
4.5 ÉCHANGES A L'ENVOI D'UN SMS-MT	24
4.5.1 <i>Demande d'envoi d'un SMS-MT</i>	24
4.5.2 <i>Acquittement de la demande d'envoi du SMS-MT</i>	24
4.5.3 <i>Exemple d'erreurs possibles</i>	24
4.5.4 <i>Durée de validité d'un SMS-MT</i>	25
4.6 ÉCHANGES A LA REMISE EFFECTIVE DU SMS-MT A SON DESTINATAIRE	25
4.7 ÉCHANGES A LA RECEPTION D'UN SMS-MO DE REPOSE EN PROVENANCE DU DESTINATAIRE	26
4.7.1 <i>Acquittement de la réception d'un SMS-MO de réponse</i>	26
5 SUPPORT TECHNIQUE D'ORANGE	27



5.1	LES CONTACTS.....	27
5.1.1	<i>Pour les services en production</i>	27
5.1.2	<i>Pendant la phase d'avant-vente</i>	27
II	POUR LES DEPARTEMENTS REUNION ET MAYOTTE	28

Références

[1]	UCP-EMI Interface 4.6, specifications CMG Wireless Data Solutions, April 2003
[2]	Short Message Peer to Peer Protocol Specification v3.4 Document Version - 12-Oct-1999 Issue 1.2
[3]	Short Message Peer-to-Peer Protocol Specification Version 5.0 v5.0 19-February-2003

Conventions de lecture

- Exemple : Les exemples sont indiqués par un trait bleu dans la marge de gauche.

I - Pour la France métropolitaine

1 INTRODUCTION

L'objectif de ce document est de permettre aux Cocontractants ayant souscrits à l'offre Opérateur Push SMS de raccorder leurs plates-formes à la Plate-forme SMS d'Orange.

Ce document est constitué de trois parties suivantes :

- la première traite du raccordement du Cocontractant à la Plate-forme SMS d'Orange;
- la seconde, traite de la gestion échanges entre la Plate-forme de services du Cocontractant et la Plate-forme SMS d'Orange;
- la troisième décrit le support technique offert au Cocontractant par Orange.

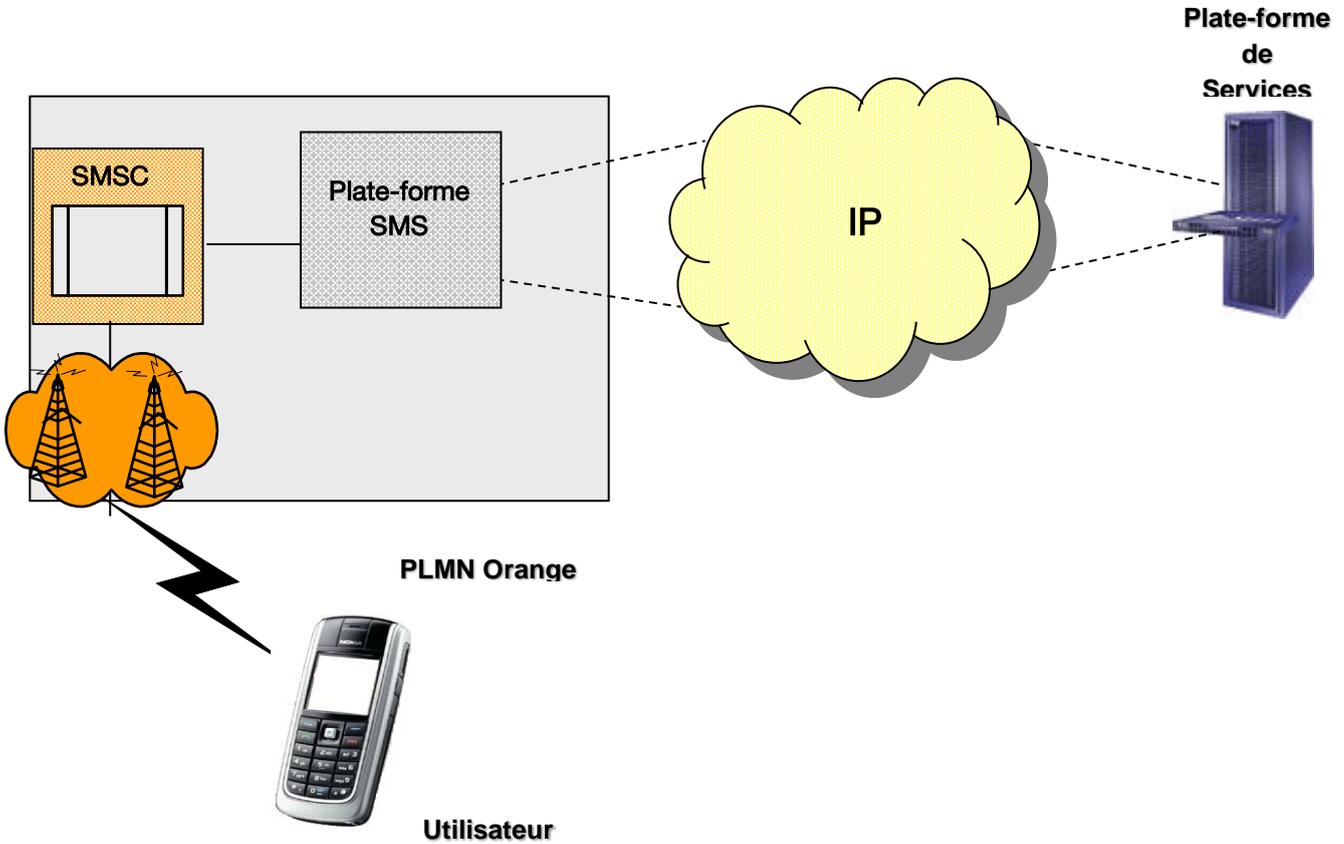
1.1 GLOSSAIRE

Terme	Définition
AC	Authentication Code
AdC	Address Code
CV	Circuit Virtuel
ES	Cocontractant
HPLMN	Home Public Land Mobile Network
IP/ VPN	IP sur VPN
bps	bits per seconde
IUA	Identifiant User Agent
Passerelle SMS ou Plate-forme SMS	Désigne les équipements techniques et informatiques exploités par Orange, auxquels se raccordent les Plates-formes du Cocontractant
PDU	Protocol Data Unit

Terme	Définition
Plate-forme de Services ou Plate -forme du Cocontractant	Désigne l'équipement technique du Cocontractant destiné à traiter l'envoi et la réception de SMS dans le cadre du Contrat. La Plate-forme de services est identifiée par son nom et l'adresse physique de sa liaison de données.
Transaction	Exprime la confirmation d'une commande de service et la facturation de celle-ci, suivi du reversement de la surtaxe à l'ES
MSISDN	Mobile Station (Integrated Service Digital Network) number : N° d'appel de l'Utilisateur
MULA	Multiple Address Large Account
NAdC	Notification Address Code
N° Court ou Numéro Court	Code court à 5 chiffres de la Tranche 36ABC, 37ABC ou 38ABC, attribué par Orange dans le cadre du Contrat et nécessaire à l'acheminement des SMS-MT.
N° Court ou Numéro Court	Code court à 5 chiffres de la Tranche 36ABC, 37ABC ou 38ABC, attribué par Orange dans le cadre du Contrat et nécessaire à l'acheminement des SMS-MT.
OAdC	Originating Address Code
PLMN	Public Land Mobile Network
SMPP	Short Message Peer to Peer Protocol
SESSION ID	Session identifier
SMS	Short Message Service
SMSC	Short Message Service Centre
SMS-MO	Mobile Originated SMS
SMS-MT	Mobile Terminated SMS
IMEI	International Mobile Equipment Identity: N° unique du terminal de l'Utilisateur
Code TAC	Type Approval Code : il représente les 8 premiers chiffres de l'IMEI
TAC id	Identifiant du code TAC
UCP	Universal Computer Protocol

2 Raccordement

2.1 Architecture générale



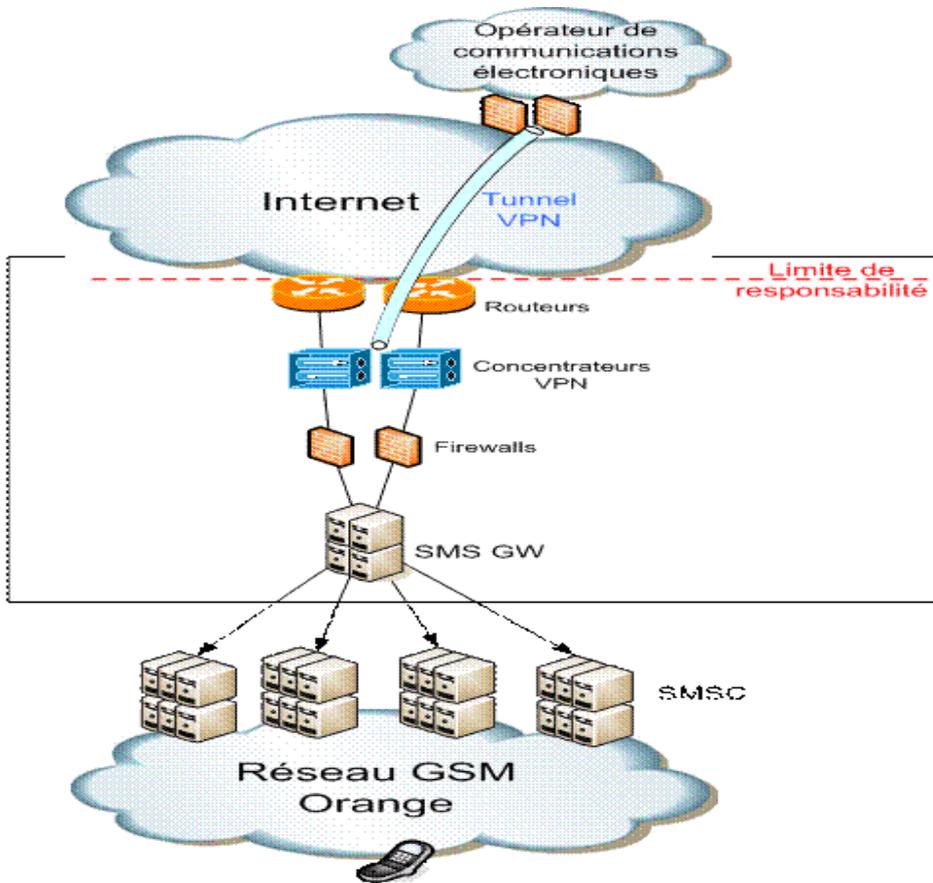
2.2 Mise en place d'une liaison IP opérationnelle

Pour pouvoir se connecter à la Plate-forme SMS, le Cocontractant doit préalablement raccorder son réseau privé au réseau d'Orange. Pour cela le Cocontractant doit disposer d'une liaison IP opérationnelle.

Dans ce contexte, le Cocontractant peut choisir de passer par un réseau public (Internet).

2.2.1 Raccordement direct à la Plate-forme SMS via un réseau public

Le Cocontractant utilise un réseau public (Internet) pour raccorder sa Plate-forme de services à la Plate-forme SMS d'Orange. Ce raccordement prend la forme d'un tunnel VPN sécurisé comme le montre le schéma suivant :



Dans ce cas, le Cocontractant utilise un accès Internet pour acheminer ses flux de SMS vers les clients Orange en se raccordant aux routeurs d'agrégation gérés par l'Opérateur.

Pour rappel, Orange ne peut être tenu pour responsable des problèmes de débit rencontrés par le Cocontractant qui utilise un accès public.

2.2.1.1 Pré-requis

2.2.1.1.1 Acceptation des clauses contractuelles de sécurité

Le raccordement du Cocontractant à la Plate-forme SMS d'Orange via Internet, est conditionné par l'acceptation préalable par celui-ci des clauses contractuelles de sécurité en Article 11 du Contrat visant à protéger Orange des comportements abusifs ou dangereux pour son activité.

2.2.1.1.2 Respect des exigences techniques

Le raccordement du Cocontractant à la Plate-forme SMS d'Orange via Internet, est également conditionné par le respect des exigences techniques fixées par l'Opérateur concernant les caractéristiques techniques des équipements qui peuvent être interconnectés.

Le tableau ci-dessous détaille les caractéristiques des équipements dont doit disposer un Cocontractant qui souhaite se raccorder à la Plate-forme SMS d'Orange :

		Orange	Cocontractant
IKE parameters			
6	Authentication Mode	Pre-shared Secret	Pre-shared Secret
7	Authentication Algorithm	SHA256/HMAC (256 bits)	SHA256/HMAC (256 bits)
8	Encryption-Algorithm	AES (256 bits)	AES (256 bits)

		Orange	Cocontractant
9	Diffie-Hellmann Group	Group 14 (2048 bits)	Group 14 (2048 bits)
10	Lifetime	28,800 seconds	28,800 seconds
11	Encryption Scheme	IKE	IKE
12	Negotiation Mode	Main Mode	Main Mode
IPSEC parameters			
13	Encryption protocol	ESP	ESP
14	Hash algorithm	SHA256/HMAC (256 bits)	SHA256/HMAC (256 bits)
15	Authentication Algorithm	ESP/SHA256/HMAC (256 bits)	ESP/SHA256/HMAC (256 bits)
16	Encryption-Algorithm	AES (256 bits)	AES (256 bits)
17	Encapsulation Mode	Tunnel	Tunnel
18	Perfect Forward Secrecy	YES	YES
19	PFS group	Group 14 (2048 bits)	Group 14 (2048 bits)
20	Key Lifetime	3,600 sec	3,600 sec

Les caractéristiques techniques définies dans ce tableau peuvent évoluer selon les exigences sécurité de l'opérateur Orange.

2.2.1.1.3 Respect des exigences de sécurité

Le raccordement du Cocontractant à la Plate-forme SMS d'Orange via Internet, est également conditionné par sa conformité aux exigences de sécurité de l'Opérateur. Cette conformité est évaluée par l'équipe Sécurité d'Orange, qui est chargée de :

- s'assurer que le raccordement demandé est adapté à l'usage qui en sera fait par le Cocontractant ;
- veiller à la signature des clauses de sécurité par le Cocontractant ;
- valider les caractéristiques des flux qui passeront dans le tunnel reliant le Cocontractant à la plate-forme SMS de l'opérateur sur le plan de la sécurité.

2.2.1.2 Procédure

Le raccordement du Cocontractant à la Plate-forme SMS d'Orange via Internet, se déroule de la manière suivante :

- le Cocontractant doit se procurer et compléter le formulaire de demande de raccordement correspondant (« VPNFicheInterconnexion SVA.doc ») et le retourner à son contact commercial Orange ;
- le correspondant commercial Orange adresse ce formulaire aux experts réseaux et aux experts sécurité d'Orange ;
- sur la base des informations figurant dans la demande de Raccordement reçue, les experts réseaux et sécurité évaluent la faisabilité technique du raccordement demandé et vérifie sa conformité au regard des exigences d'architecture et de sécurité imposées par Orange comme décrit dans le présent Contrat et ses Annexes. Cette analyse de faisabilité donne lieu à facturation comme indiqué en Annexe 2 « Conditions Financières » ;
- à l'issue de cette analyse, ces experts valident ou refusent la demande de raccordement ;
- en cas d'acceptation, ces experts lancent et instruisent les actions techniques nécessaires à l'interconnexion entre la nouvelle Plate-forme de services et la Plate-forme SMS, en relation avec le Cocontractant ;
- une fois l'interconnexion établie, le Cocontractant effectue les tests techniques permettant de vérifier et valider celle-ci, en relation avec ses correspondants techniques Orange. Le Raccordement une fois validé est facturé conformément aux conditions prévues en Annexe 2 « Conditions Financières »



2.3 Recommandations

2.3.1 Mise en place d'un mécanisme de surveillance des connexions

Le maintien permanent des connexions UCP / SMPP est de la responsabilité du Cocontractant qui pour le garantir, doit mettre en place un mécanisme de surveillance.

La mise en place de cette surveillance peut s'appuyer sur les principes suivants :

- le délai d'inactivité de la ligne est de 7 minutes. Si aucun message ne transite sur la connexion pendant ce laps de temps, la Plate-forme SMS fermera la connexion. La solution pour le Cocontractant est de faire un ping applicatif de façon périodique (keepalive) afin de se prémunir de la fermeture de la connexion, en envoyant un UCP31 à intervalle régulier. Le champ AdC doit être renseigné, cependant sa valeur n'est pas prise en compte par la Plate-forme SMS. Le champ peut donc être renseigné avec n'importe quelle valeur numérique. Si la solution du cocontractant utilise le protocole SMPP, cette solution devra envoyer des PDUs Enquire_link à intervalle régulier pour maintenir la connexion ouverte.
- l'utilisation de l'opération UCP 31, ou de la commande Enquire_link en SMPP, par le Cocontractant sont recommandées par Orange pour envoyer régulièrement du flux applicatif.
- lors d'une reconnexion à la Plate-forme SMS, il est recommandé que le processus de connexion soit initié après un laps de temps pas inférieur à 30 secondes.

2.3.2 Autres recommandations

- Il est recommandé d'acquitter les notifications, dans tous les cas, même si elles ne correspondent à aucun message envoyé par l'application, ceci pour éviter tout phénomène de blocage applicatif au niveau de la Plate-forme SMS. D'une manière générale et pour la même raison, le Cocontractant doit acquitter positivement toute opération UCP ou commande SMPP reçue de la Plate-forme SMS.
- La plateforme du cocontractant devra accepter et acquitté positivement tous les delivery report (notification indiquant l'état de remise du message au client final) envoyés par la plateforme SMS d'Orange.

2.4 Déclaration des numéros courts

Une fois sa Plate-forme de services raccordée à la Plate-forme SMS d'Orange comme définit en Section 2.2 le Cocontractant peut demander l'ouverture des numéros courts (Short ID) nécessaires à son activité.

L'ouverture de nouveaux numéros courts s'appuie sur la procédure suivante :

- le cocontractant qui souhaite ouvrir un nouveau numéro court prend contact avec son correspondant commercial Orange afin de compléter une fiche navette ;
- sur la base de la fiche navette, l'équipe commerciale d'Orange génère les ordres de travaux nécessaires à la déclaration ou la prise en compte du nouveau numéro court ;
- à l'issue du traitement des ordres de travaux, le cocontractant prend contact avec l'équipe technique d'Orange afin d'organiser et effectuer les tests fonctionnels validant définitivement l'interconnexion entre les équipements et l'utilisation nominale des nouveaux numéros courts.

Ce même procédé s'applique en cas de demande de modification de paramètres sur le numéro court (par exemple le débit, le nombre de connexions...)

Le cocontractant devra préciser dans sa demande les éléments techniques suivant :

- Le type de protocole et sa version (UCP 4.6 ; ou SMPP en v3.4 ou v5.0)
- Le débit (SMS/sec) souhaité



- Le nombre de connexions souhaité. Si ce n'est pas précisé explicitement Orange attribuera une valeur par défaut.

Note : par défaut le nombre maximum de segments autorisés pour les SMS-Longs est de huit (8). A la demande du Cocontractant, cette valeur peut-être augmentée sur demande à qualifier par Orange.

2.4.1 Procédure détaillée de mise en service des Numéros Courts

Dès réception d'une Fiche Numéro Court, Orange procède, successivement, au paramétrage et aux tests techniques menant sous trente (30) jours calendaires à l'ouverture technique du Numéro Court. Des tests fonctionnels seront alors menés concluant la phase de test et conduisant à la mise en Service du Numéro Court :

Dès lors que le paramétrage technique des Numéros Courts aura été effectué, le contact technique, ainsi que le contact commercial du Cocontractant tel que définis en Annexe 5 « Fiche de Renseignements » en seront informés par email.

Une fois le(s) Numéro(s) Court(s) paramétré(s) et avant de valider la mise en service de(s) Numéro(s) Court(s), Orange, procède à deux phases successives de validation techniques et fonctionnelles ; ces phases de validation nécessitent une collaboration entre Orange et le Cocontractant :

Il appartient au Cocontractant de contacter le support technique d'Orange pour planifier les tests techniques visant à valider le bon fonctionnement des Numéros Courts. La réalisation des tests techniques et leur validation par Orange doivent intervenir dans un délai de deux (2) heures suivant leur commencement d'exécution. À défaut de validation des tests techniques dans les délais, Orange en informera le contact technique qui devra, après identification et résolution du problème, planifier un nouveau rendez-vous avec le support technique Orange afin de permettre la réalisation des tests techniques.

A l'issue de tests positifs, l'ouverture technique du Numéro Court est prononcée laquelle déclenche la mise en facturation des frais d'ouverture du Numéro Court et une redevance mensuelle d'exploitation du Numéro Court.

Orange réalise alors une série de tests fonctionnels, portant sur la cinématique associée au Numéro Court ainsi que la gestion des Mots-clés obligatoires comme décrit en Annexe 1 « Charte de Déontologie AF2M ».

En cas d'anomalie constatée au cours de cette série de tests, le Contact commercial du Cocontractant en sera informé pour d'éventuelles modifications et corrections. A l'issue de cette phase, lorsque le Numéro Court satisfait à la série de tests fonctionnels, Orange notifie par écrit au Cocontractant la date de mise en service du Numéro Court. A compter de cette date, le Cocontractant dispose d'un délai de cinq (5) jours ouvrés pour signaler toute anomalie, dysfonctionnement ou observation relative à la mise en service. Passé ce délai, il est réputé avoir accepté les conditions de mise en service de son Numéro Court.

2.5 Protocole de communication

Le protocole principal utilisé pour échanger des informations entre la Plate-forme de services du Cocontractant et la Plate-forme SMS est le protocole UCP, décrit dans le document de référence « *Short Message Service Center EMI – UCP Interface Version 4.6* » disponible sur demande auprès d'Orange.

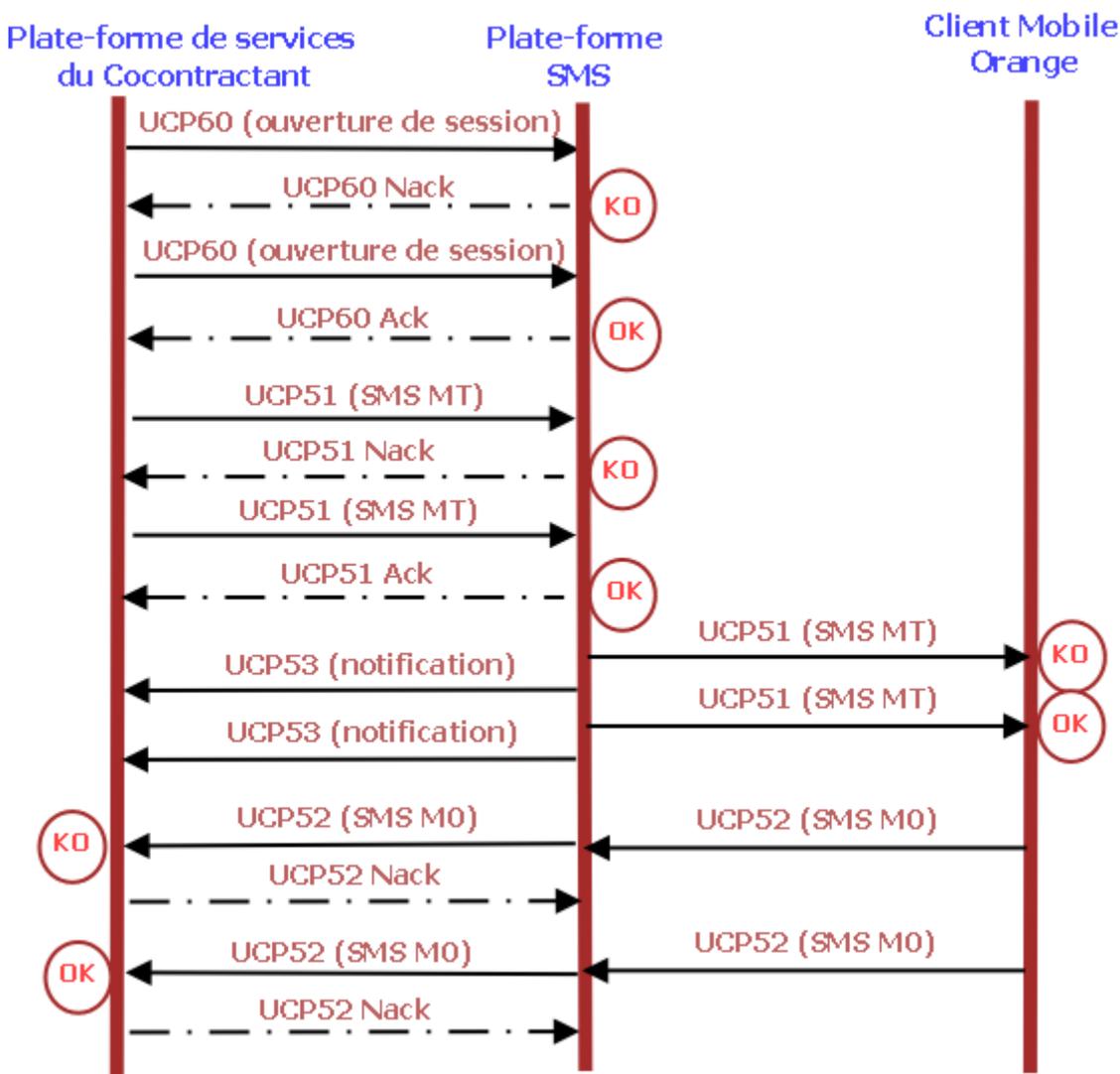
Le protocole SMPP peut également être utilisé pour échanger des informations entre la Plate-forme de services du Cocontractant et la Plate-forme SMS d'Orange. Ce protocole est décrit dans les documents de références « *Short Message Peer to Peer Protocol Specification v3.4* » [2] et « *Short Message Peer-to-Peer Protocol Specification Version 5.0* » [3].

L'interface protocolaire préconise l'utilisation des fonctionnalités basique de ces protocoles pour l'envoi simple de SMS vers un client de l'opérateur ainsi que la réception de messages émis par les clients de l'opérateur et des éventuels accusés de réceptions.

3 Gestion des échanges – Protocole UCP

3.1 Cinématique d'ensemble

Le schéma ci-dessous représente les différents messages UCP susceptibles d'être échangés entre la Plate-forme de services du Cocontractant, la Plate-forme SMS et le client Mobile Orange.



3.1.1 Détails des différents messages échangés

Le tableau ci-dessous détaille les différents messages susceptibles d'être échangés entre la Plate-forme de services du Cocontractant et la Plate-forme SMS.

N°	Message	Description	Émetteur	Récepteur
1	UCP 60	Ce message permet de s'authentifier auprès de la Plate-forme SMS et d'ouvrir une session, reliant la Plate-forme de Services à ce dernier.	Plate-forme de services	Plate-forme SMS
2	UCP 60 Ack	Ce message acquitte positivement la réception d'un UCP 60.	Plate-forme SMS	Plate-forme de services
3	UCP 60 Nack	Ce message acquitte négativement la réception d'un UCP 60.	Plate-forme SMS	Plate-forme de services
4	UCP 51	Ce message permet d'envoyer un SMS MT à un destinataire mobile.	Plate-forme de services	Plate-forme SMS
5	UCP 51 Ack	C'est un message acquittant positivement la réception d'un UCP 51.	Plate-forme SMS	Plate-forme de services
6	UCP 51 Nack	C'est un message acquittant négativement la réception d'un UCP 51.	Plate-forme SMS	Plate-forme de services
7	UCP 52	Ce message délivre un SMS-MO envoyé par le mobile à la Plate-forme de Services.	Plate-forme SMS	Plate-forme de services
8	UCP 52 Ack	C'est un message acquittant positivement la réception d'un UCP 52.	Plate-forme de services	Plate-forme SMS
9	UCP 52 Nack	C'est un message acquittant négativement la réception d'un UCP 52.	Plate-forme de services	Plate-forme SMS
10	UCP 53	C'est un message de notification de l'état de remise d'un SMS MT envoyé par la plate-forme SMS à la Plate-forme de Services.	Plate-forme SMS	Plate-forme de services
11	UCP 53 Ack	C'est un message acquittant positivement la réception d'un UCP 53.	Plate-forme de services	Plate-forme SMS

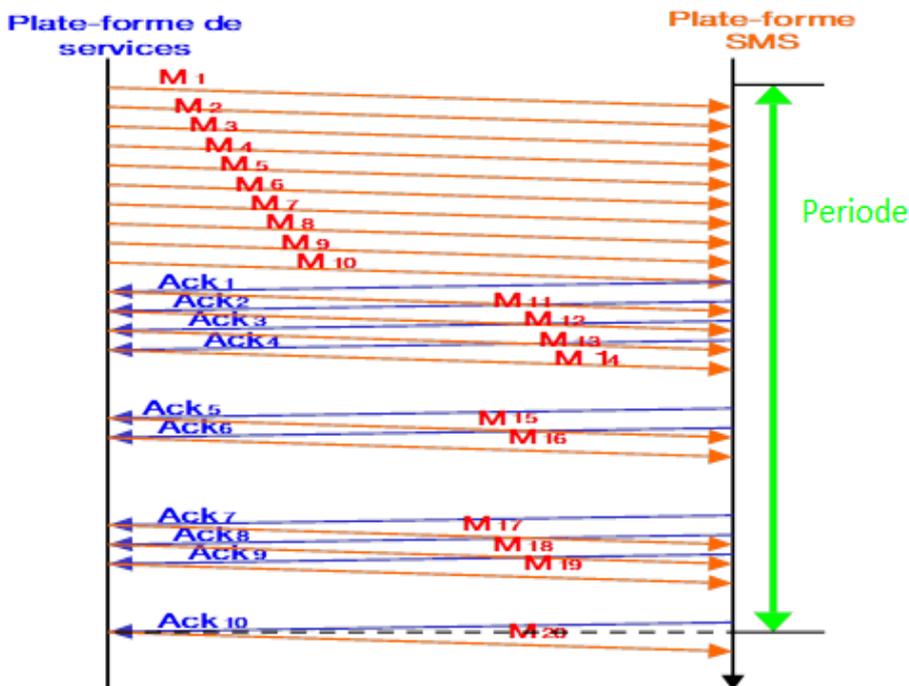
3.2 Utilisation de la fonction de fenêtrage (« Windowing »)

Afin d'accroître ses performances, la Plate-forme de services du Cocontractant doit utiliser la fonction de fenêtrage (« Windowing ») pour relayer ses SMS-MT à la Plate-forme SMS.

Cette fonction permet de définir le nombre de SMS-MT qui peuvent être émis à la suite durant une période (ou fenêtre), sans être obligé d'attendre l'acquiescement respectif de chacun des messages envoyés.

La Plate-forme de services du Cocontractant doit être en mesure d'envoyer pas plus de SMS-MT sans acquiescement sinon sa connexion avec la Plate-forme SMS sera rompue.

Exemple



3.3 Gestion et maîtrise des débits

Pour chaque Numéro Court, la Plate-forme SMS contrôle le strict respect du débit auquel les SMS-MT sont émis par la Plate-forme de services du Cocontractant.

En d'autres termes, tout SMS-MT supplémentaire envoyé par un Numéro Court donné, sera ignoré par la Plate-forme SMS si celui-ci entraîne une violation du débit autorisé. Dans ce cas, la Plate-forme de services émettra un message d'erreur spécifique en direction de la Plate-forme de services du Cocontractant.

Exemple :

Si un Cocontractant qui a souscrit à un débit de 10 SMS-MT/seconde pour un numéro de raccordement donné, envoie des SMS-MT à un débit supérieur, la plateforme SMS d'Orange détectera ce dépassement et entrainera des messages d'erreurs (« SUBMIT_SM_RESP » PDU avec le paramètre « command_status » = 0x0000058 indiquant le dépassement de la limite de messages autorisés - error_status_code: ESME_RTHROTTLED ; Error Code = 88 (Throttling error)).

Dans ce cas, la plateforme de services du Cocontractant devra réduire son débit.

3.4 Échanges à la connexion de la plate-forme de services

A chaque ouverture d'une connexion, la Plate-forme de services du Cocontractant doit s'authentifier auprès de la Plate-forme SMS.

3.4.1 Demande d'ouverture de session

Dans le cas d'une **connexion IP** à la Plate-forme SMS, la Plate-forme de services du Cocontractant doit obligatoirement envoyer un message de type **UCP60** (Open Session).

Ce message applicatif permet d'ouvrir une session après avoir authentifié le Cocontractant à l'aide du numéro de service et du mot de passe attribués par l'équipe technique d'Orange.

Une fois ouverte, une session le reste tant que la connexion est active.

En cas de rupture anormale de la connexion, une reprise de session n'est pas possible du côté de la Plate-forme SMS (aucun contexte mémorisé). La Plate-forme de services du Cocontractant doit donc demander l'ouverture d'une nouvelle session afin de réémettre dans ce cadre les messages non encore acquittés par la Plate-forme SMS.

3.4.2 Acquittement de la demande d'ouverture de session

A l'issue de chaque tentative d'ouverture de session par la Plate-forme de services du Cocontractant :

- un message de type « **UCP60 Ack** » est retournée par la Plate-forme SMS lorsque cette opération a réussi ;
- un message de type « **UCP60 Nack** » est retournée par la Plate-forme SMS lorsque cette opération a échoué.

D'une manière générale, la Plate-forme de services du Cocontractant doit acquitter tous les messages émis par la Plate-forme SMS afin d'éviter tout blocage applicatif.

3.4.3 Erreurs possibles

Si la Plate-forme SMS rejette la demande d'ouverture de session, la Plate-forme de services du Cocontractant doit être capable d'émettre une nouvelle demande en fonction du code d'erreur renvoyé par la Plate-forme SMS.

Le tableau ci-dessous récapitule les codes d'erreur susceptibles d'être renvoyés par la Plate-forme SMS à l'issue de l'acquittement négatif d'un message de type « **UCP60 Nack** ».

La plate-forme SMS d'Orange effectue un contrôle strict du nombre de sessions autorisées pour chaque short-code. Les demandes de connexions en surplus seront rejetées systématiquement. Le cocontractant devra prendre contact avec le Commercial et Soutien Editeur afin de résoudre ce problème et aligner le nombre de sessions simultanés autorisées.

Exemple de cas d'erreurs :

N°	Description	Réponse de la Plate-forme MSP (UCP 60 Nack)
1	Réception d'un UCP60 avec un numéro court ou un mot de passe incorrect.	Error Code = 07 Authentication failure System Message = " Login or password not valid "
2	Réception d'un UCP60 sur une connexion dont l'adresse IP ou le port n'est pas valable.	Error Code = 04 Operation not allowed System Message = " Invalid IP:port "
3	Réception d'un UCP60 alors que le nombre d'ouverture de sessions autorisé est atteint.	Error Code = 04 Operation not allowed System Message = "Session not accepted, number of sessions exceeded"
4	Réception d'un deuxième UCP60 alors qu'une session est déjà ouverte.	Error Code = 04 Operation not allowed System Message = "Message not accepted, message session "

3.5 Échanges à l'envoi d'un SMS-MT

3.5.1 Demande d'envoi d'un SMS-MT

Pour envoyer un message à la Plate-forme SMS, la Plate-forme de services du Cocontractant, doit émettre un message de type « **UCP51** ».

Lors d'un envoi, la Plate-forme de services du Cocontractant a la possibilité de suivre la livraison de son message au travers du réseau d'Orange en demandant des notifications. L'utilisation de cette fonctionnalité par le Cocontractant nécessite de renseigner le paramètre « **NRq** » de la trame du message « **UCP51** » avec la valeur « **1** ».

En plus du champ « **NRq** », l'utilisation de la fonctionnalité d'envoi de notifications, est soumise à d'autres conditions résumées dans le tableau suivant :

N°	Champ de la trame UCP51	Désignation	Détails
1	NRq	Notification Request	Si le paramètre « NRq » est égal à 1 (utilisation du service de notification). Dans ce cas, paramètre « NT » (qui correspond au type de notification demandée) doit impérativement être renseigné.
2	NAdC	Notification Address Code	Ce champ optionnel doit rester vide.
3	NT	Notification Type	Détermine le type de notification demandée
4	NPID	Notification PID Value	Ce champ optionnel précise la valeur du PID pour la notification.

Lors de l'envoi d'un message, la Plate-forme de services du Cocontractant a la possibilité de demander 3 types de notifications différentes :

N°	Type de notification	Désignation	Détails
1	BN	Buffered message Notification	Indique que le message a bien été reçu par la Plate-forme SMS et placé dans une file d'attente
2	DN	Delivery Notification	Indique que le message a été remis au destinataire
3	ND	Non Delivery Notification	Indique que le message n'a pas été remis au destinataire. Cette notification est envoyée à la fin de la durée de vie prévue pour le message

En combinant ces différents types, la Plate-forme de services du Cocontractant a la possibilité de spécifier au niveau du champ « **NT** » (Notification type) du message « **UCP51** », l'une des 8 notifications suivantes :

N°	Valeur possible	Types de notification retournée
1	0	Valeur par défaut (aucune notification n'est envoyée)
2	1	DN
3	2	ND
4	3	DN et ND Une seule notification est remontée à l'ES: - Soit le message remis au destinataire → Une notification de remise est remontée - Soit le message non remis au destinataire → Une notification de non remise est remontée
5	4	BN
6	5	BN et DN - Soit le message remis au destinataire → Une notification de remise est remontée

N°	Valeur possible	Types de notification retournée
		<ul style="list-style-type: none"> - Soit le message non remis au destinataire → Aucune notification n'est remontée - Soit le message stocké puis remis au destinataire → deux notifications sont remontées : une première indiquant que le message est stocké, puis une deuxième notification indiquant que le message a été remis - Soit le message stocké puis non remis au destinataire car VP expirée → une seule notification est remontée indiquant que le message est stocké
7	6	<p>BN et ND</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soit le message remis au destinataire → Aucune notification n'est remontée - Soit le message non remis au destinataire → Une notification de non remise est remontée - Soit le message stocké puis remis au destinataire → une seule notification est remontée indiquant que le message est stocké - Soit le message stocké puis non remis au destinataire car VP expirée → deux notifications sont remontées : une première indiquant que le message est stocké, puis une deuxième notification indiquant que le message n'a pas été remis
8	7	<p>DN et ND et BN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soit le message remis au destinataire → Une notification de remise est remontée - Soit le message non remis au destinataire → Une notification de non remise est remontée - Soit le message stocké puis remis au destinataire → deux notifications sont remontées : une première indiquant que le message est stocké, puis une deuxième notification indiquant que le message a été remis - Soit le message stocké puis non remis au destinataire car VP expirée → deux notifications sont remontées : une première indiquant que le message est stocké, puis une deuxième notification indiquant que le message n'a pas été remis

Lors de l'envoi d'un SMS-MT, la Plate-forme de services du Cocontractant a également la possibilité de personnaliser le champ « **OAdc** » du message « **UCP51** » en remplaçant l'identifiant de l'émetteur par une chaîne de caractères alphanumériques de son choix (option qui devrait être activé au préalable contractuellement).

3.5.2 Acquittement de la demande d'envoi du SMS-MT

A l'issue de chaque envoi de SMS-MT par la Plate-forme de services du Cocontractant,

- un message de type « **UCP51 Ack** » est retournée par la Plate-forme SMS lorsque celle-ci réceptionne effectivement le SMS-MT ;
- un message de type « **UCP51 Nack** » est retournée par la Plate-forme SMS lorsque celle-ci n'a pas réceptionnée le SMS-MT.

D'une manière générale, la Plate-forme de services du Cocontractant doit acquitter toutes messages émis par la Plate-forme SMS afin d'éviter tout blocage applicatif.

3.5.3 Exemples d'erreurs possibles

Le tableau ci-dessous présente certains codes d'erreur susceptibles d'être renvoyés par la Plateforme SMS à l'issue de l'acquittement négatif d'un message de type « **UCP51 Nack** ».

N°	Description	Réponse de la Plate-forme SMS
1	Réception d'un UCP51 avec une erreur de "Cheksum".	UCP51 Nack Error Code = 01 (Checksum error) System message = " Checksum error ".
2	Réception d'un UCP51 avec une erreur de syntaxe.	UCP51 Nack Error Code = 02 (Syntax error) System message = " Syntax error ".
3	Réception d'un UCP51 en provenance d'un ES ayant dépassé le débit autorisé dans le sens MT	UCP51 Nack Error Code = 04 Operation Not Allowed System message = " Police de trafic dépassé " ou System message = "Throttling rate of <x> for account <account> is exceeded."
4	Réception d'un UCP51 dont la valeur du champ OAdC n'est pas autorisée.	UCP51 Nack Error Code = 04 (Operation not Allowed) System message = " Originating Address not allowed "
5	Réception d'un UCP51 dont le numéro du destinataire (champ AdC) n'est pas autorisée.	UCP51 Nack Error Code = 05 (Call barring active) System message = " Destination address in blacklist "
6	Réception d'un UCP51 dont le champ AdC contient un identifiant invalide.	UCP51 Nack Error Code = 06 (AdC invalid) System message = " AdC invalid "
7	Réception d'un UCP51 dont la valeur du champ DDT n'est pas autorisée.	UCP51 Nack Error Code = 18 (Deferred delivery not allowed) System message = " Deferred delivery not allowed "

3.5.4 Durée de validité d'un SMS-MT

Lorsqu'un SMS-MT envoyé par la Plate-forme de Services du Cocontractant, n'est pas transmis immédiatement à son destinataire final (cas d'un mobile éteint, par exemple), le message est stocké par la Plate-forme SMS qui va tenter de le relivrer un certain nombre de fois.

Par défaut, les SMS-MT non livrés sont conservés 3 jours par la Plate-forme SMS.

Cependant, la Plate-forme de services du Cocontractant a la possibilité de demander une conservation plus longue de ses SMS-MT (jusqu'à 7 jours) en renseignant le champ « **Validity Period** » du message « **UCP51** » avec la date/heure de fin de validité souhaitée.

Dans ce contexte, si le champ « **Validity Period** » du message « **UCP51** »

- n'est pas renseigné par la Plate-forme de services du Cocontractant, la Plate-forme SMS attribue au message une durée de validité de 3 jours ;
- est renseigné avec une durée de validité de moins de 7 jours, la Plate-forme SMS attribue au message la durée de validité demandée ;
- est renseigné avec une durée de validité de plus de 7 jours, la Plate-forme SMS limite la durée de validité du message à 7 jours.

Durant cette période de conservation, la Plate-forme SMS va tenter un certain nombre de fois d'acheminer le SMS-MT reçu vers son destinataire et ce jusqu'à ce que sa date de fin de validité soit atteinte.

3.6 Échanges à la remise effective du SMS-MT à son destinataire

A l'issue de chaque tentative de remise d'un SMS-MT, la Plate-forme de services du Cocontractant peut recevoir une notification à condition d'avoir correctement renseigné les paramètres « **NRq** » et « **NT** » de la trame du message « **UCP51** ».

Cette notification est matérialisée par un message de type « **UCP53** » retournée par la Plate-forme SMS à la Plate-forme de services du Cocontractant.

Dans la trame du message « **UCP53** », les 2 champs suivant permettent à la Plate-forme de services du Cocontractant, de connaître l'état de livraison de chaque SMS-MT envoyé.

Le champ « **DST** » renseigne la Plate-forme de services du Cocontractant sur l'état de son SMS-MT au niveau du réseau Orange, à l'issue de sa tentative d'envoi : SMS-MT remis à son destinataire, SMS-MT non remis, SMS-MT en attente de livraison ou de relivraison à la suite de tentatives infructueuses.

Le tableau ci-dessous indique les différentes valeurs retournées à la Plate-forme de services du Cocontractant au niveau du champ « **DST** » :

N°	Valeur possible	Désignation	Explications	Type d'erreur
1	0	Délivré	Le message a été effectivement remis au destinataire	N/A
2	1	Bufferisé ou stocké au niveau de la Plateforme SMS	Le message n'a pas pu être remis et est stocké dans l'attente de nouvelles tentatives	Erreur temporaire.
3	2	Non Délivré	Le message ne peut définitivement pas être remis à son destinataire.	Erreur Permanente.

A la suite d'une erreur temporaire, le message est stocké par la Plate-forme SMS afin que des tentatives de remises régulières à son destinataire, puissent être faites sur la base du cycle prédéfini.

A la suite d'une erreur permanente, la Plate-forme SMS supprime le SMS-MT précédemment stocké car il ne pourra plus être remis à son destinataire final.

En cas d'erreur temporaire ou permanente, le champ « **RSN** » du message « **UCP53** », renseigne la Plate-forme de services du Cocontractant sur sa cause. Ce champ est uniquement renseigné lorsque le champ « **DST** » donnant l'état de chaque tentative de remise, prend les valeurs « **1** » ou « **2** ».

Le tableau ci-dessous liste les principales valeurs retournées à la Plate-forme de services du Cocontractant en cas d'erreurs temporaires ou permanentes ainsi que leurs significations.

N°	Valeur possible	Désignation	Raison possible
1	000	Unknown subscriber	L'abonné n'est pas inscrit au HLR, ou il y a un faux numéro
2	101	Unknown subscriber	Il n'y a pas de réponse du HLR
3	103	Call barred	Le compte de l'Abonné est désactivé par l'opérateur, notamment dans le cas où il ne paie pas sa facture
4	107	Absent subscriber	Le mobile Utilisateur est éteint ou est hors couverture
5	108	Delivery fail	La durée de validité du message est expirée. Ou, la Carte SIM est pleine. Ou, le mobile est déjà en train de recevoir un message d'un autre SMSC
6	109	Sc congestion	Il y a congestion du SMS IWMSC (Interworking MSC For Short Message Service)
7	110	Protocol error	Erreur de protocole
8	111	MS not equipped	La classe du message n'est pas supportée par le mobile
9	114	Illegal MS	Le numéro IMEI est dans le Black liste (mobile volé par exemple)

N°	Valeur possible	Désignation	Raison possible
10	118	System fail	Code d'erreur inconnu. Déconnexion réseau. Problème dans le SMS MT, données non comprises. Mobile n'est pas détectable par le réseau.
11	126	System failure	Problème dans la partie du sous-système radio.
12	127	Unexpected data value	Codage du message incorrect, ou il y a des paramètres manquants, ou non-conformité aux règles contractuel
13	202	Short message exceeds maximum	Taille des données utilisateur incorrect
14	206	Invalid destination address	Le MSISDN porté par un autre opérateur

Lorsqu'un SMS long est émis par la Plate-forme du cocontractant, la date/heure d'acquittement (SCTS) des segments SMS, reçus à la même seconde, sera incrémentée d'au moins 1 seconde. Par exemple : si la plateforme SMS reçoit trois (3) SMS-MT (UCP51) à la même seconde (exemple à l'instant 20241125124500) ; la valeur du SCTS dans les acquittements UCP51-ACK sera par exemple, pour le premier message 20241125124500, le deuxième 20241125124501, le troisième 20241125124502.

Lors de l'envoi simultané de messages, il se peut que le cocontractant puisse recevoir un UCP53 « Delivery Report » contenant les mêmes informations qu'un UCP53 correspondant à un autre SMS-MT (UCP51) envoyé avec le même émetteur, le même short-code, et destiné au même récepteur. Il incombe au cocontractant d'établir le lien entre les messages UCP53 signalant la remise d'un message et les messages UCP51 envoyés.

Pour le contrôle de la remise effective des messages, le cocontractant est seul responsable du bon fonctionnement de son processus qui effectue l'association entre les messages UCP53 (Delivery Report) indiquant la remise d'un message, et les messages UCP51 émis.

Le cocontractant peut se référer aux paramètres de base fournis par le protocole UCP avec leurs limitations.

D'une manière générale, la Plate-forme de services du Cocontractant doit acquitter toutes les notifications reçues (y compris celles qui ne correspondent pas à un message envoyé) afin d'éviter tout blocage applicatif au niveau de la Plate-forme SMS.

3.7 Échanges à la réception d'un SMS-MO de réponse en provenance du destinataire

A la suite de sa sollicitation par la Plate-forme de services du Cocontractant, un client mobile Orange peut être susceptible de répondre en envoyant un SMS-MO. Cette réponse se traduit par l'envoi à la Plate-forme SMS d'un message de type « **UCP52** » qui sera relayé jusqu'à la Plate-forme de services du Cocontractant.

Lorsqu'aucune connexion n'est établie avec la Plate-forme de services, la Plate-forme SMS stocke les messages de type « **UCP52** » (pour une durée maximale de 7 jours) afin de pouvoir le réémettre lorsque la communication sera à nouveau possible.

3.7.1 Acquittement de la réception d'un SMS-MO de réponse

A l'issue de chaque transmission d'un SMS-MO de réponse par la Plate-forme SMS,

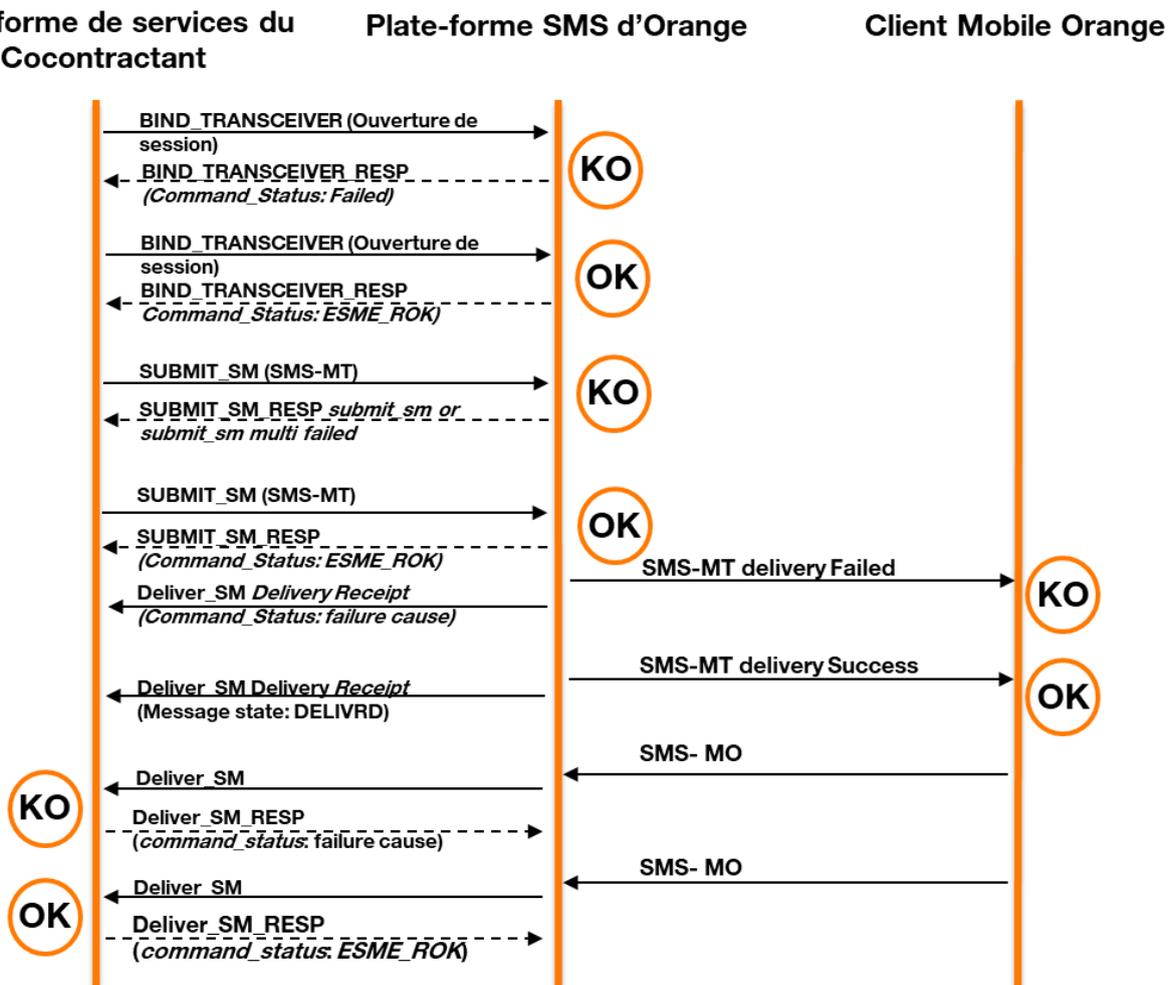
- un message de type « **UCP52 Ack** » doit être retournée par la Plate-forme de services du Cocontractant lorsque celle-ci réceptionne effectivement le SMS-MO ;
- un message de type « **UCP52 Nack** » doit être retournée par la Plate-forme de services du Cocontractant lorsque celle-ci n'a pas réceptionnée le SMS-MO.

D'une manière générale, la Plate-forme de services du Cocontractant doit acquitter toutes les messages émis par la Plate-forme SMS afin d'éviter tout blocage applicatif.

4 Gestion des échanges – Protocole SMPP

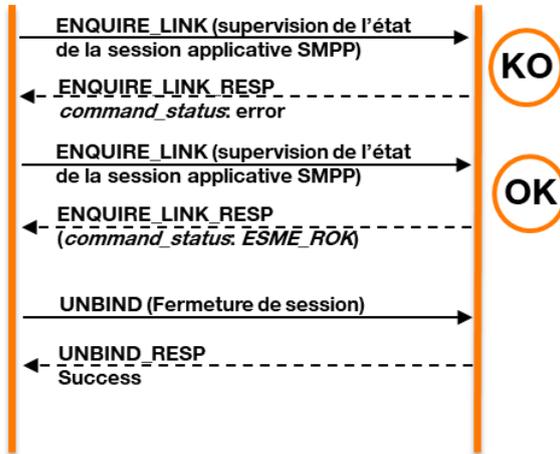
4.1 Cinématique d'ensemble

Les schémas ci-dessous représentent les différents messages susceptibles d'être échangés entre la plateforme de services du Cocontractant, la plateforme SMS d'Orange et les clients mobiles d'Orange.



**Plate-forme de services du
Cocontractant**

Plate-forme SMS d'Orange



4.1.1 Détails des différents messages échangés

Le tableau ci-dessous détaille les différents messages susceptibles d'être échangés entre la plateforme de services du Cocontractant et la plateforme SMS d'Orange.

N°	Message	Description	Émetteur	Récepteur
1	BIND_TRANSCEIVER	Cette commande permet de s'authentifier auprès de la Plate-forme SMS et d'ouvrir une session, reliant la Plate-forme de Services à ce dernier.	Plate-forme de services	Plate-forme SMS
2	BIND_TRANSCEIVER_RESP OK	Ce message acquitte positivement la commande BIND_TRANSCEIVER.	Plate-forme SMS	Plate-forme de services
3	BIND_TRANSCEIVER_RESP Failed	Ce message acquitte négativement la commande BIND_TRANSCEIVER.	Plate-forme SMS	Plate-forme de services
4	SUBMIT_SM	Cette commande permet d'envoyer un SMS MT à un destinataire mobile (1 MSISDN).	Plate-forme de services	Plate-forme SMS
5	SUBMIT_SM_RESP OK	C'est un message acquittant positivement l'exécution de la commande SUBMIT_SM.	Plate-forme SMS	Plate-forme de services
6	SUBMIT_SM_RESP Failed/Error	C'est un message acquittant négativement l'exécution de la commande SUBMIT_SM.	Plate-forme SMS	Plate-forme de services
7	Deliver_SM	Cette commande délivre un SMS-MO envoyé par un numéro mobile à la Plate-forme de Services.	Plate-forme SMS	Plate-forme de services
8	Deliver_SM_RESP OK	C'est un message acquittant positivement la réception de la commande Deliver_SM.	Plate-forme de services	Plate-forme SMS
9	Deliver_SM_RESP Failed/Error	C'est un message acquittant négativement la réception de la commande Deliver_SM.	Plate-forme de services	Plate-forme SMS
10	Deliver_SM Delivery Receipt	Cette commande permet d'acquitter positivement ou négativement la remise du message Submit_SM.	Plate-forme SMS	Plate-forme de services
11	ENQUIRE_LINK	Cette commande permet de superviser l'état de la session SMPP applicative.	Plate-forme de services	Plate-forme SMS
12	UNBIND	Cette commande permet la fermeture de la session SMPP applicative.	Plate-forme de services	Plate-forme SMS

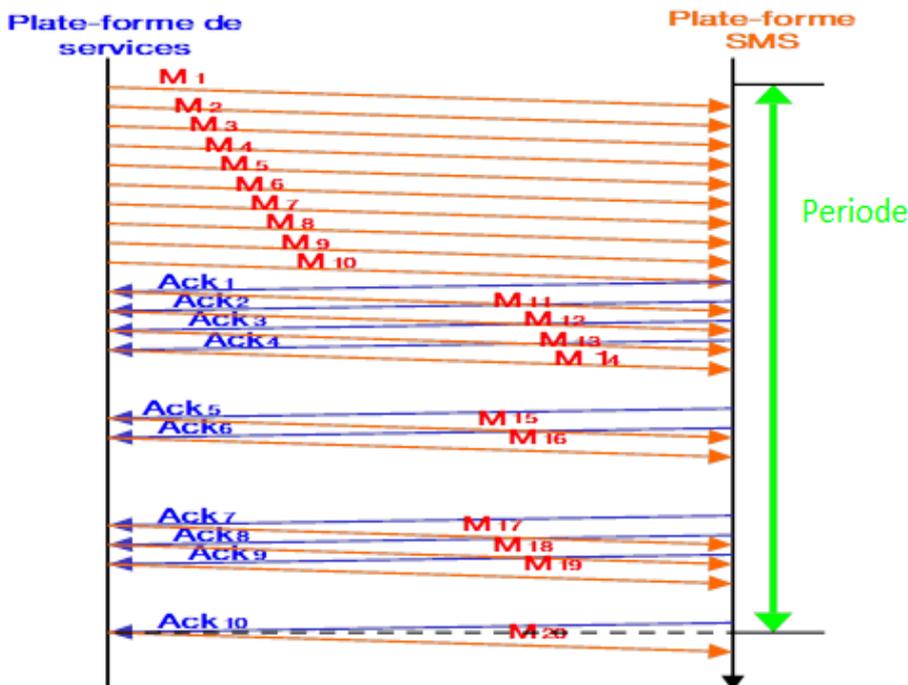
Utilisation de la fonction de fenêtrage (« Windowing »)

Afin d'accroître ses performances, la Plate-forme de services du Cocontractant doit utiliser la fonction de fenêtrage (« Windowing ») pour relayer ses SMS-MT à la Plate-forme SMS.

Cette fonction permet de définir le nombre de SMS-MT qui peuvent être émis à la suite durant une période (ou fenêtre), sans être obligé d'attendre l'acquittement respectif de chacun des messages envoyés.

La Plate-forme de services du Cocontractant doit être en mesure d'envoyer pas plus de SMS-MT sans acquittement sinon sa connexion avec la Plate-forme SMS sera rompue.

Exemple



M_i : correspond à un SUBMIT_SM i

Ack_i : correspond à un SUBMIT_SM_Resp i

4.2 Gestion et maîtrise des débits

Pour chaque Numéro de raccordement, la plateforme SMS d'Orange contrôle le strict respect du débit auquel les SMS-MT sont émis par la plateforme de services du Cocontractant.

En d'autres termes, tous SMS-MT supplémentaires envoyés, seront ignorés par la plateforme SMS d'Orange si celui-ci entraîne une violation du débit autorisé. Dans ce cas, la plateforme SMS d'Orange émettra un message d'erreur spécifique en direction de la plateforme de services du Cocontractant.

Exemple :



Si un Cocontractant qui a souscrit à un débit de 10 SMS-MT/seconde pour un numéro de raccordement donné, envoie des SMS-MT à un débit supérieur, la plateforme SMS d'Orange détectera ce dépassement et entrainera des messages d'erreurs (« SUBMIT_SM_RESP » PDU avec le paramètre « command_status » = 0x00000058 indiquant le dépassement de la limite de messages autorisés - error_status_code: ESME_RTHROTTLED ; Error Code = 88 (Throttling error)).

Dans ce cas, la plateforme de services du Cocontractant devra réduire son débit.

4.3 Échanges à la connexion de la plateforme de services

A chaque ouverture d'une connexion, la plateforme de services du Cocontractant doit s'authentifier auprès de la plateforme SMS d'Orange.

4.3.1 Demande d'ouverture de session

Dans le cas d'une **connexion IP** à la plateforme SMS d'Orange, la plateforme de services du Cocontractant doit obligatoirement envoyer un message SMPP **BIND_TRANSCEIVER**.

Ce message applicatif permet d'ouvrir une session après avoir authentifié le Cocontractant à l'aide du numéro de service et du mot de passe attribués par l'équipe technique d'Orange.

Une fois la session ouverte, celle-ci le reste tant que la connexion est active.

En cas de rupture anormale de la connexion, une reprise de session n'est pas possible du côté de la plateforme SMS (aucun contexte mémorisé). La plateforme de services du Cocontractant doit donc demander l'ouverture d'une nouvelle session afin de réémettre dans ce cas les messages non encore acquittés par la plateforme SMS d'Orange.

Afin de superviser l'état de la session et la garder ouverte, le Cocontractant peut envoyer à intervalle régulier des messages appelés « keep alive », avec la commande ENQUIRE_LINK (chaque 5 secondes par exemple).

4.3.2 Acquiescement de la demande d'ouverture de session

A l'issue de chaque tentative d'ouverture de session par la plateforme de services du Cocontractant :

- une commande de type « **BIND_TRANSCEIVER_RESP** » avec une « command_status = **ESME_ROK** » est retournée par la Plate-forme SMS lorsque cette opération a réussi;
- une commande de type « **BIND_TRANSCEIVER_RESP** » avec une « command_status = **Error_Code** » est retournée par la Plate-forme SMS lorsque cette opération a échoué;

D'une manière générale, la plateforme de services du Cocontractant doit acquiescer tous les messages émis par la plateforme SMS d'Orange afin d'éviter tout blocage applicatif.

4.3.3 Exemple d'erreurs possibles

Si la plateforme SMS d'Orange rejette la demande d'ouverture de session, la plateforme de services du Cocontractant doit être capable d'émettre une nouvelle demande en fonction du code d'erreur renvoyé par la Plate-forme SMS.

Le tableau ci-dessous récapitule les codes d'erreur susceptibles d'être renvoyés par la plateforme d'Orange SMS à l'issue de l'acquiescement négatif d'un message « **BIND_TRANSCEIVER_RESP** » avec **command-status = failed/error**.

La plate-forme SMS d'Orange effectue un contrôle strict du nombre de sessions autorisées pour chaque short-code. Les demandes de connexions en surplus seront rejetées systématiquement. Le cocontractant devra prendre contact

avec le Commerciale et Soutien Editeur afin de résoudre ce problème et aligner le nombre de sessions simultanées autorisées.

Exemple de cas d'erreurs :

N°	Description	Réponse de la Plate-forme SMS (BIND_TRANSCEIVER_RESP)
1	Réception d'un BIND_TRANSCEIVER avec un numéro court de raccordement ou un mot de passe incorrect (system_id, system_type, password.non valide)	BIND_TRANSCEIVER_RESP Bind failed Ex: Command-Status = ESME_RBINDFAIL ou ESME_RINVPASWD (14) ou ESME_RINVSYSID (15) ou autre erreur selon la spécification du protocole SMPP
2	Réception d'un BIND_TRANSCEIVER alors que le nombre d'ouverture de sessions autorisé est atteint.	BIND_TRANSCEIVER_RESP Bind failed Ex: Command-Status = ESME_RBINDFAIL (13)
3	Réception d'un BIND_TRANSCEIVER alors qu'il y a un problème technique.	BIND_TRANSCEIVER_RESP Bind failed Ex: Command-Status = ESME_RBINDFAIL (13 – Result : Bind Failed)

4.4 Échanges à l'envoi d'un SMS-MT

4.4.1 Demande d'envoi d'un SMS-MT

Pour envoyer un message à la plateforme SMS d'Orange, la plateforme de services du Cocontractant, doit émettre un message « SUBMIT_SM ».

Le message devra être adressé à un seul numéro destinataire.

Lors d'un envoi, la plateforme de services du Cocontractant a la possibilité de suivre la livraison de son message au travers du réseau d'Orange en demandant des notifications.

Pour suivre la livraison du message au travers du réseau d'Orange le Cocontractant doit positionner le paramètre « *registered_delivery* » des messages SUBMIT_SM comme spécifié dans la spécification SMPP (§4.7.21 *registered_delivery* de la version 5 et le § 5.2.17 *registered_delivery* de la version 3.4).

(L'usage des bits 2 et 3 (SME originated Acknowledgement) et 7 (Reserved) n'est pas supporté)

4.4.2 Acquittement de la demande d'envoi du SMS-MT

A l'issue de chaque envoi de SMS-MT par la plateforme de services du Cocontractant,

- un message de type « **SUBMIT_SM_RESP ESME_ROK** » est retournée par la plateforme SMS d'Orange lorsque celle-ci réceptionne effectivement le SMS-MT ;
- un message de type « **SUBMIT_SM_RESP Failed** » est retournée par la plateforme SMS d'Orange lorsque celle-ci n'a pas réceptionné le SMS-MT.

4.4.3 Exemple d'erreurs possibles

Le tableau ci-dessous présente les codes d'erreur les plus susceptibles d'être renvoyés par la plateforme SMS à l'issue de l'acquittement négatif d'un message de type « **SUBMIT_SM_RESP** ».

N°	Description	Réponse de la Plate-forme SMS
1	Réception d'une commande SUBMIT_SM avec une erreur de syntaxe.	SUBMIT_SM_RESP – Submit-SM or Submit_multi Failed command_status and error_status_code: ESME_RINVCMDID Error Code = 03 (Invalid Command ID)
2	Réception d'une commande SUBMIT_SM en provenance d'un ES ayant dépassé le débit autorisé dans le sens MT	SUBMIT_SM_RESP – Submit-SM or Submit_multi Failed command_status and error_status_code: ESME_RTHROTTLED Error Code = 88 (Throttling error)
3	Réception d'une commande SUBMIT_SM dont la valeur du champ OAdC n'est pas autorisée.	SUBMIT_SM_RESP – Submit-SM or Submit_multi Failed command_status and error_status_code: ESME_RINVSRCADR Error Code = 10 (Invalid Source Address)
4	Réception d'une commande SUBMIT_SM dont le numéro du destinataire (champ AdC) n'est pas autorisé.	SUBMIT_SM_RESP – Submit-SM or Submit_multi Failed command_status and error_status_code: ESME_RINVDSTADR Error Code = 11 (Invalid Destination Address)
5	Réception d'une commande SUBMIT_SM dont la valeur du champ Scheduled Delivery Time n'est pas autorisée.	SUBMIT_SM_RESP – Submit-SM or Submit_multi Failed command_status and error_status_code: ESME_RINVSCHED Error Code = 97 (Invalid Scheduled Delivery Time)

(Error code SMPP en valeur décimale)

Les codes décrits dans cette partie sont à titre indicatifs et le Cocontractant pourra recevoir d'autre type d'erreur selon le cas qui se présente.

4.4.4 Durée de validité d'un SMS-MT

Lorsqu'un SMS-MT envoyé par la plateforme de Services du Cocontractant, n'est pas transmis immédiatement à son destinataire final (cas d'un mobile éteint, par exemple), le message est stocké par la plateforme SMS d'Orange qui va tenter de le relivrer un certain nombre de fois.

Par défaut, les SMS-MT non livrés sont conservés 3 jours par la Plate-forme SMS.

Cependant, la plateforme de services du Cocontractant a la possibilité de demander une conservation plus longue de ses SMS-MT (jusqu'à 7 jours) en renseignant le message « **SUBMIT_SM** » :

- par défaut, la plateforme SMS d'Orange attribue au message une durée de validité de 3 jours ;
- pour une valeur de moins de 7 jours, la plateforme SMS d'Orange attribue au message la durée de validité demandée ;
- pour une valeur de plus de 7 jours, la plateforme SMS d'Orange limite la durée de validité du message à 7 jours.

Durant cette période de conservation, la plateforme SMS d'Orange va tenter un certain nombre de fois d'acheminer le SMS-MT reçu vers son destinataire et ce jusqu'à ce que sa date de fin de validité soit atteinte.

4.5 Échanges à la remise effective du SMS-MT à son destinataire

A l'issue de chaque tentative de remise d'un SMS-MT, la plateforme de services du Cocontractant peut recevoir une notification à condition d'avoir correctement renseigné le paramètre « **registered_delivery** ».

Cette notification est matérialisée par une commande « **Deliver_SM Delivery Receipt** » retournée par la plateforme SMS d'Orange à la plateforme de services du Cocontractant.



L'état de livraison de chaque SMS-MT envoyé est retourné à la plateforme de service du Cocontractant par les messages **Delivery Receipt** au niveau du champ « **Delivery-Receipt-state** » tel que définis dans les spécifications SMPP v3.4 et 5.0.

A la suite d'une erreur temporaire, le message est stocké par la plateforme SMS d'Orange afin que des tentatives de remises régulières à son destinataire, puissent être faites sur la base du cycle prédéfini.

A la suite d'une erreur permanente, la plateforme SMS supprime le SMS-MT précédemment stocké ; il ne pourra plus être remis à son destinataire final.

Pour le contrôle de la remise effective des messages, le cocontractant est seul responsable du bon fonctionnement de son processus qui effectue l'association entre les messages Delivery Receipt Report indiquant la remise d'un message, et les messages Submit_SM émis.

Le cocontractant peut se référer aux paramètres de base fournis par le protocole SMPP tout en tenant compte des éventuelles limitations protocolaire.

D'une manière générale, la plateforme de services du Cocontractant doit acquitter toutes les notifications reçues (y compris celles qui ne correspondent pas à un message envoyé) afin d'éviter tout blocage applicatif au niveau de la plateforme SMS d'Orange.

4.6 Échanges à la réception d'un SMS-MO de réponse en provenance du destinataire

A la suite de sa sollicitation par la plateforme de services du Cocontractant, un client mobile Orange peut être susceptible de répondre en envoyant un SMS-MO. Cette réponse se traduit par l'envoi à la plateforme SMS d'Orange d'un message « **Deliver_SM** » (pour une durée maximale de 7 jours), qui sera relayé jusqu'à la plateforme de services du Cocontractant.

Lorsqu'aucune connexion n'est établie avec la plateforme de services du Cocontractant, la plateforme SMS d'Orange stocke les messages « **Deliver_SM** » afin de pouvoir les réémettre lorsque la communication sera à nouveau possible.

4.6.1 Acquiescement de la réception d'un SMS-MO de réponse

A l'issue de chaque transmission d'un SMS-MO de réponse par la plateforme SMS d'Orange,

- un message « **Deliver_SM_RESP** » doit être retourné par la plateforme de services du Cocontractant lorsque celle-ci réceptionne effectivement le SMS-MO ;
- un message de type « **Deliver_SM_RESP** » avec « *Command_Status= Failed* » doit être retourné par la plateforme de services du Cocontractant lorsque celle-ci n'a pas réceptionné le SMS-MO.

D'une manière générale, la plateforme de services du Cocontractant doit acquitter tous les messages émis par la plateforme SMS d'Orange afin d'éviter tout blocage applicatif.



5 Support technique d'Orange

L'équipe **SOUTIEN EDITEURS** est l'entité d'Orange chargée de l'interface technique et du support aux Cocontractants.

5.1 Les contacts

5.1.1 Pour les services en production

Contact pour les services **Orange Push SMS** :

- E-Mail : soutien.editeurs@orange.com
- Téléphone : **01 57 36 97 98** en **HO** (du lundi au vendredi de 8h à 18h)
- Téléphone : **0 800 88 93 36 (choix 4)** en **HNO** (de 18h à 8h du lundi au vendredi ainsi que les samedi/dimanche et jours fériés de 0h à 24h).

Il est rappelé que le Cocontractant est tenu de respecter la procédure de caractérisation des incidents en Annexe 4

5.1.2 Pendant la phase d'avant-vente

Contact pour les services **Orange Push SMS** :

- E-Mail : pay.services@orange.com



II - Pour les départements Réunion et Mayotte

L'objet de la présente annexe est de définir pour les Facilitateurs Technique les spécifications de l'interface entre leur Plate-forme de service et la plate-forme de raccordement Orange Réunion/Mayotte.

1 - Définitions

RSP+

Désigne la plate-forme de raccordement hébergeant le service OPS d'Orange Réunion et Mayotte.

Utilisateur

Désigne tout abonné ou client de l'une des offres prépayées ou post payées commercialisées par Orange ayant accès aux services SMS et utilisant le Service OPS.

SMS-MO (Short Message Service Mobile Originated) :

Désigne un SMS émis par un Utilisateur depuis un terminal mobile.

SMS-MT (Short Message Service Mobile Terminated) :

Désigne un SMS adressé par un Editeur de service à un Utilisateur.

Emetteur

Désigne l'éditeur de service à qui appartiennent les « Flux » OPS. Un Emetteur peut avoir plusieurs Flux. Chaque Emetteur est authentifié par un code d'accès et un mot de passe.

Flux

Désigne un accès permettant les échanges de données SMS MO et MT associés à un N° Court. Chaque Flux est authentifié par un nom de flux, un code d'accès et un mot de passe.

Alias

Désigne l'identifiant transmis à la Plate-forme de service, en même temps que le SMS-MO de requête de l'Utilisateur, en remplacement du MSISDN.

Notification

Désigne une information transmise par la plate-forme de raccordement Orange à la Plate-forme de service et indiquant l'état de transmission d'un SMS-MT envoyé à un Utilisateur dans le cadre de son service OPS si elle a fait l'objet d'une demande préalable et explicite par la Plate-forme de service lors de l'envoi du SMS-MT.

2 - Fonctionnement

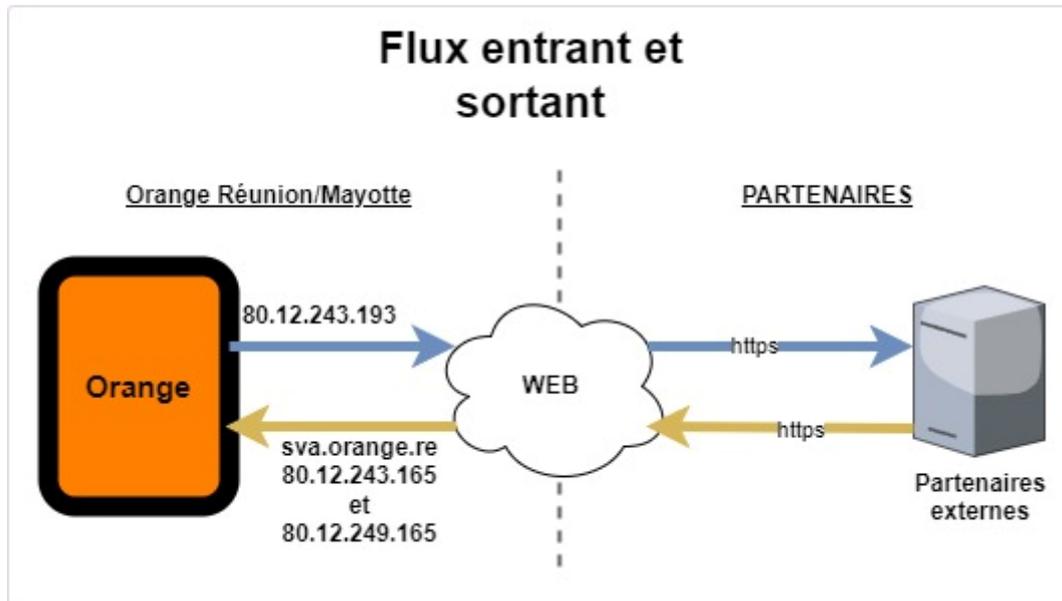
Les données échangées seront formatées en respectant la norme du langage XML et seront échangées en utilisant le protocole HTTPS. Les échanges se feront en mode sécurisé en utilisant un cryptage SSL en HTTPS.

Les variables seront passées en POST donc contenu dans l'en-tête HTTPS. Ce flux sera bi-directionnel et asynchrone pour les envois de MO/MT.

Les données XML seront passées dans une variable « **text= » en POST HTTPS.**

L'URL suivante servira à poster les données OPS :

<https://sva.orange.re/cgi-bin/RSP/getsms.py>



Important sur la gestion des SMS longs : La plate forme RSP+ gère le découpage des SMS MT et l'envoi en concaténation. Si l'Émetteur envoie en MT un texte dépassant les 160 caractères dans la balise <msg>, le contenu sera agrégé en plusieurs SMS par le RSP+. Le nombre maximal de caractères est limité à 440 par message.

SMS BINAIRE :

Dans le cas de SMS BINAIRE on se basera sur la norme GSM 03.38 UCS-2 8 bits (http://en.wikipedia.org/wiki/GSM_03.38), les envois se feront en mode enveloppe par paquet de 140 octets (UDH + texte) codé en HEXADECIMAL.

Données IP :

Pour les SMS MO (sens Orange Réunion vers l'éditeur) :

- IP destination des SMS chez l'éditeur : **A fournir par l'éditeur**
- IP source Orange Réunion envoyant les données MO: **80.12.243.193**
- Script envoi MO chez l'éditeur : **A fournir par l'éditeur**
- Script pour les notifications : **A fournir par l'éditeur**
- Port : **A fournir par l'éditeur**
- Protocole utilisé : **http ou https**
- Les MSISDN que la plateforme RSP+ enverra seront au format **0692xxxxxx** ou **0693xxxxxx** ou **0639xxxxxx**.

Pour les SMS MT (sens éditeur vers Orange Réunion) :

Pour la production il faudra utiliser les données suivantes pour envoyer les SMS :

- IP Orange Réunion lié au nom de domaine "sva.orange.re" : **80.12.243.165 et 80.12.249.165**
- IP envoyant les données : **A fournir par l'éditeur**
- URL des POST de données OPS : **https://sva.orange.re/cgi-bin/RSP/getSMS.py**
- Les MSISDN que vous nous enverrez devront être au format **0692xxxxxx** ou **0693xxxxxx** ou **0639xxxxxx**

3 - Header

L'entête doit contenir à minima les lignes d'information suivantes :

Content-type: text/plain

Content-Length: xxxxx où xxxxx sera la valeur de la quantité du contenu envoyé

4 - Envoi de SMS-MO

Voici le DTD :

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
<!DOCTYPE rsp [
  <!ELEMENT rsp (donnees+)>
  <!ELEMENT donnees (user,pass,account,offer,id,date,mobile,msg)>
  <!ELEMENT user (#PCDATA)>
  <!ELEMENT pass (#PCDATA)>
  <!ELEMENT account (#PCDATA)>
  <!ELEMENT offer (#PCDATA)>
  <!ELEMENT id (#PCDATA)>
  <!ELEMENT date (#PCDATA)>
  <!ELEMENT mobile (#PCDATA)>
  <!ELEMENT msg (#PCDATA)> ]>
```

On entend ici SMS-MO les données reçues d'un Utilisateur et envoyées par le RSP+ à l'Emetteur :

Paramètre	Description
user	Le code d'accès (login) qui identifie l'Emetteur (ex. Raison Sociale du Facilitateur Technique)
pass	le mot de passe associé au Flux
account	Le code d'accès (login) qui identifie le Flux (ex. N°_Court_Raison Sociale de l'Editeur de service)
offer	Identifie le nom de l'Offre de service. La valeur du champ « offer » est : - OPS
id	Identifiant unique du message reçu sous la forme AAAAMMJJHHMMSSxxx ou XXX est un nombre incrémental sur 3 digits.
date	Date de réception du SMS-MO par la plate forme RSP+ venant du SMSC sous la forme AAAAMMJJHHMMSS
mobile	Identifiant de l'Utilisateur du destinataire du message. Il correspond au MSISDN dans le cadre de l'offre de service OPS au format 0692xxxxxx ou 0693xxxxxx ou 0639xxxxxx.
Msg	Le texte du message contenu dans le SMS envoyé par l'abonné

Exemple correct de POST de contenu XML pour un SMS-MO:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
<rsp>
  <donnees>
    <user>bob</user>
    <pass>lemot</pass>
    <account>rfo</account>
    <offer>OPS</offer>
    <id>20040227122635001</id>
```



```
<date>20040227122759</date>
<mobile>0692123456</mobile>
<msg>test sms</msg>
</donnees>
</rsp>
```

Réponse du serveur:

DTD

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
<!DOCTYPE rsp [
  <!ELEMENT rsp (reponse+)>
  <!ELEMENT donnees (date,etat,id)>
  <!ELEMENT etat (#PCDATA)>
  <!ELEMENT date (#PCDATA)>
  <!ELEMENT id (#PCDATA)>
]>
```

Exemple correct de réponse (à implémenter sur la Plate-forme de service éditeur) :

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
<rsp>
  <donnees>
    <date>20040429 15:33:04</date>
    <etat>OO SMS pris en compte</etat>
    <id>20040227122635001</id>
  </donnees>
</rsp>
```

5 Envoi de SMS-MT

On entend ici SMS-MT les données envoyées par l'Emetteur au RSP+ pour formatage et envoi d'un SMS à l'Utilisateur :

Paramètre	Description
user	Le code d'accès (login) qui identifie l'Emetteur
pass	le mot de passe associé au Flux
account	Le code d'accès (login) qui identifie le Flux
offer	Identifie le nom de l'Offre de service. La valeur du champ « offer » est : - OPS
id	Pour une offre OPS, il s'agit d'un identifiant unique du SMS reçu sous la forme AAAAMMJJHHMMSSxxx ou XXX est un nombre incrémental sur 3 digits.
date	Date d'envoi du flux XML par l'Emetteur. Le champ est au format AAAAMMJJHHMMSS
mobile	Identifiant de l'Utilisateur du destinataire du message. Il correspond au MSISDN dans le cadre de l'offre de service OPS au format 0692xxxxxx ou 0693xxxxxx ou 0639xxxxxx.

Paramètre	Description
msg	Le texte du message à envoyer à l'utilisateur. Le message comprendra au maximum 440 caractères « espaces » compris pour du texte et 64 caractères codés en HEXADECIMAL pour les SMS BINAIRE, si le message à envoyer dépasse cette limite un deuxième SMS (ou plus) devra être envoyé par l'Emetteur.
statut	Indicateur de priorité à donner au SMS-C pour l'envoi du SMS-MT, pour un Emetteur donné. La valeur du champ « statut » est : - «U» si l'envoi est prioritaire et à traiter sans délais - «A» pour un envoi normal
notification	Déclenche la fourniture d'accusé de réception par le SMS-C sur la livraison du SMS-MT sur le terminal de l'Utilisateur. La valeur du champ « notification » est : - « O » pour oui - « N » pour non Si le champ est « O » la notification se fera par envoi d'une requête à l'Emetteur par la plateforme RSP+, dans ce cas l'Emetteur devra fournir à Orange le lien du script où envoyer les données.
udh	Champ UDH utilisé dans les SMS BINAIRE. Cette balise sera vide dans le cas d'un SMS texte.
oadc	Ce champ est facultatif. Il s'agit ici de la valeur OADC qui sera utilisé comme expéditeur du SMS à envoyer à l'abonné. Pour activer la fonctionnalité OADC sur un flux il faut que l'éditeur souscrive à « l'Option Modification OADC » auprès d'Orange. Les caractères spéciaux de type signes de ponctuation, guillemets, tiret, etc. ne sauraient être considérés comme étant des caractères alphabétiques ; aussi, leur juxtaposition à des caractères numériques ne sauraient constituer une chaîne de caractères alphanumériques. Le nombre de caractères (espaces compris) ne pourra excéder 11 digits . Si ce champ est vide, mal formaté ou que le flux n'a pas l'option OADC l'expéditeur du SMS sera le numéro court associé au flux. Si une valeur OADC ne remplit pas ces conditions ce sera le N° court lié au flux qui sera envoyé comme expéditeur du SMS.

DTD

Le fichier suivant représente le format d'un fichier XML envoyé par la Plate-forme de service à la plate-forme de raccordement Orange (rappel : ces données seront passée dans une variable « text= ») :

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
  <!ELEMENT rsp (donnees+)>
  <!ELEMENT donnees (user,pass,account,offer,id,date,mobile,msg,statut,notification,udh,oadc)>
  <!ELEMENT user (#PCDATA)>
  <!ELEMENT pass (#PCDATA)>
  <!ELEMENT account (#PCDATA)>
  <!ELEMENT offer (#PCDATA)>
  <!ELEMENT id (#PCDATA)>
  <!ELEMENT date (#PCDATA)>
  <!ELEMENT mobile (#PCDATA)>
  <!ELEMENT msg (#PCDATA)>
```



```
<!ELEMENT statut (#PCDATA)>
<!ELEMENT notification (#PCDATA)>
<!ELEMENT udh (#PCDATA)>
<!ELEMENT oadc (#PCDATA)>
```

Exemple correct de POST de contenu XML pour un SMS-MT de moins de 160 caractères avec OADC pour l'expéditeur SMS « First Line »:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
<!DOCTYPE rsp SYSTEM "rsp.dtd">
<rsp>
<donnees>
<user>scott</user>
<pass>tyger</pass>
<account>meteor</account>
<offer>OPS</offer>
<id>20040227022612001</id>
<date>20040227150012</date>
<mobile>0692123456</mobile>
<msg>si il ne pleut pas encore, il fera beau le reste de la journee</msg>
<statut>U</statut>
<notification>O</notification>
<udh></udh>
<oadc>First Line</oadc>
</donnees>
</rsp>
```

Exemple correct de POST de contenu XML pour un SMS-MT de plus de 160 caractères sans OADC (la balise OADC étant facultative on peut l'omettre ou bien la laisser vide) :

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
<!DOCTYPE rsp SYSTEM "rsp.dtd">
<rsp>
<donnees>
<user>scott</user>
<pass>tyger</pass>
<account>meteor</account>
<offer>OPS</offer>
<id>20040227022612001</id>
<date>20040227150012</date>
<mobile>0692123456</mobile>
<msg>Bonjour ! Ceci est un test de message permettant de verifier si on recoit bien 182 caracteres exactement sur ton telephone portable. 0123456789 9876543210 1234567890 123456789 098765</msg>
<statut>U</statut>
<notification>O</notification>
<udh></udh>
</donnees>
</rsp>
```



Nota : la formalisation est la même que pour un message de moins de 160 caractères, la plateforme OPS gèrera les découpages et la concaténation des SMS.

La réponse du serveur RSP+:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
<!DOCTYPE rsp [
  <!ELEMENT rsp (reponse+)>
  <!ELEMENT donnees (date,etat,id)>
  <!ELEMENT etat (#PCDATA)>
  <!ELEMENT date (#PCDATA)>
  <!ELEMENT id (#PCDATA)>
]>
<rsp>
<donnees>
  <date>20040429 15:33:33</date>
  <etat>00 SMS pris en compte</etat>
  <id>20040227022612001</id>
</donnees>
</rsp>
```

EXEMPLE D'ERREUR

Exemple incorrect de POST XML pour un SMS MT :

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
<!DOCTYPE rsp SYSTEM "rsp.dtd">
<rsp>
  <donnees>
    <user>scott</user>
    <pass>tyger</pass>
    <account>meteor</account>
    <offer>OPS</offer>
    <id>20040227022612001</id>
    <date>20040227150012</date>
    <mobile>0692123456</mobile>
    <msg>si il ne pleut pas encore, il fera beau le reste de la journee</msg>
    <statut>U</statut>
    <notification>O</notification>
    <udh></udh>
    <oadc></oadc>
  </donnees>
</rsp>
```

Remarque : Dans l'exemple ci-dessus l'account est inconnu dans OPS donc un message d'erreur sera retourné.



Réponse du serveur:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
<!DOCTYPE rsp [
  <!ELEMENT rsp (reponse+)>
  <!ELEMENT donnees (date,etat,id)>
  <!ELEMENT etat (#PCDATA)>
  <!ELEMENT date (#PCDATA)>
  <!ELEMENT id (#PCDATA)>
]>
<rsp>
<donnees>
<date>20040429 15:33:04</date>
<etat>02 account invalide</etat>
<id>20040227022612001</id>
</donnees>
</rsp>
```

Remarque : le DTD est intégré à la réponse.

6 - Liste des « états »

Code	Intitulé
00	SMS pris en compte
99	fichier XML invalide
66	Mobile invalide
01	user et/ou pass invalide(s)
02	account invalide
03	offer invalide
04	format <id> invalide
05	format <date> invalide
06	mobile ALIAS inconnu
07	Abonné résilié d'Orange Réunion
08	Message trop long
09	Abonné porté-out (portabilité du numéro)
10	SMS rejeté
11	Session de dialogue expiré
12	Session de réponse expiré (>24h)

7 – Gestion des notifications

La notification, ou accusé de réception, est une information fournie par Orange Réunion aux Emetteurs permettant de statuer sur la remise efficace du SMS-MT sur le terminal du destinataire mobile ciblé. Cela permet par exemple aux Emetteurs de mesurer l'efficacité d'une opération d'envoi de SMS-MT (taux de transformation) ou d'estimer le temps moyen écoulé entre l'envoi d'un SMS-MO et la réception du SMS-MT associé sur le terminal de l'Utilisateur.

□ Statut des SMS

Les envois de SMS-MT par le SMS-C sont conditionnés par l'état du mobile lors de la tentative d'envoi : le mobile Orange - Société Anonyme au capital de 10 640 226 396 euros - RCS Nanterre 380 129 866 - 111, Quai du Président Roosevelt – 92130 Issy-les-Moulineaux



peut être hors couverture réseau ou éteint, sa carte SIM peut être pleine, etc...

Plusieurs statuts sont donc possibles pour un envoi, ces statuts d'envoi seront renseignés par le SMS-C au RSP+ en temps réel :

Statut	Statut des envois SMS	Commentaires
Initial	I	Le SMS-MT est en cours de traitement par le SMS-C
Delivered	D	Le SMS-MT a bien été délivré au mobile
Undelivered	U	Le SMS-MT n'est pas délivrable car format erroné ou abonné inexistant.
Expired	E	Le SMS-MT n'a pas pu être délivré à l'utilisateur après un cycle de tentatives pré-défini de plusieurs jours

En conclusion on pourra avoir un statut final pour un SMS-MT égal à « D », « U » ou « E », avec un statut intermédiaire égal à « I ».

Ces informations serviront à renseigner l'état des envois de SMS-MT d'un Emetteur et pourront être disponibles de 2 façons pour l'Emetteur dès la réception de l'état d'envoi du SMS par le SMS-C :

- soit par formulaire WEB sur l'interface de statistique
- soit par retour de requêtes XML

Rappel : seuls seront « visibles » les envois où l'information NOTIFICATION sera à « O » dans les informations MT transmises par l'éditeur.

□ Formalisation XML et envoi des notifications

Dès la réception par le SMS-C d'un nouvel état pour un Utilisateur donné, et si une demande de notification a été formulée par l'Emetteur pour cet envoi (valeur « O » à la balise « notification »), une requête XML sera envoyée au serveur de l'Emetteur par le RSP+.

Un fichier XML sera envoyé contenant les éléments suivants :

Paramètre	Description
user	Le code d'accès (login) qui identifie l'Emetteur (ex. Raison Sociale du Facilitateur Technique)
pass	le mot de passe associé au Flux
account	Le code d'accès (login) qui identifie le Flux (ex. N°_Court_Raison Sociale de l'Editeur de service)
id	Identifiant envoyé dans la requête à l'initiative de l'envoi du SMS-MT
etat	Statut d'envoi du SMS-MT
date	Date de réception du nouvel état par le SMS-C



DTD XML :

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
<!ELEMENT notification (user,pass,account,id,etat,date)>
  <!ELEMENT user (#PCDATA)>
  <!ELEMENT pass (#PCDATA)>
  <!ELEMENT account (#PCDATA)>
  <!ELEMENT id (#PCDATA)>
  <!ELEMENT etat (#PCDATA)>
  <!ELEMENT date (#PCDATA)> ]>
```

Exemple de POST XML du RSP+ vers la Plate-forme de service :

Notification « EN COURS » lors du premier POST du SP:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
<notification>
  <user>thelog</user >
  <pass>thepass</pass>
  <account>namacc</account>
  <id>20040227120601</id>
  <etat>I</etat>
  <date>20040227 15:00:21</date>
</notification>
```

Notification « DELIVRE » lors d'un changement d'état reçu du SMS-C:

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1" ?>
<notification>
  <user>thelog</user >
  <pass>thepass</pass>
  <account>namacc</account>
  <id>20040227120601</id>
  <etat>D</etat>
  <date>20040227 15:10:21</date>
</notification>
```