



Offre Time2chat (usage SMS Conversationnel)

Annexe 3 - Cahier des Charges Technique

Version de Juillet 2025 : Version 2.2

Table des matières

I. Introduction :	5
II. Raccordement :	5
A. Architecture générale	5
B. Mise en place d'une liaison IP opérationnelle	6
1. Raccordement via un l'intégration au VPN SMS (Contrat Orange Business Services)	6
2. Raccordement direct à la plateforme SMS via un réseau public	6
a) Prérequis	7
b) Procédure	8
C. Mise en place du service SMS Conversationnel	9
1. Préambule	9
2. Découpage des tranches de numéros courts par plages	9
3. Tranches de numéros longs	10
4. Solution fonctionnelle	10
5. Déclaration des numéros pour le SMS Conversationnel	11
a) Prérequis	11
b) Ouverture d'une plage de numéros émetteurs sur un numéro de raccordement	12
D. Recommandations	12
1. Mise en place d'un mécanisme de surveillance	12
2. Attribution/échange des adresses IP	13
3. Recommandations de paramétrage	13
E. Informations techniques de raccordement	14
F. Gestion des échanges	14
1. Protocole de communication	14
2. Cinématique d'ensemble	15
3. Détails des différents messages échangés	16
4. Utilisation de la fonction de fenêtrage (« Windowing »)	16
5. Gestion et maîtrise des débits	17
6. Échanges à la connexion de la plateforme de services	18
a) Demande d'ouverture de session	18
b) Acquittement de la demande d'ouverture de session	18
c) Erreurs possibles	18
7. Échanges à l'envoi d'un SMS-MT	19
a) Demande d'envoi d'un SMS-MT	19
b) Acquittement de la demande d'envoi du SMS-MT	19
c) Erreurs possibles	20
d) Durée de validité d'un SMS-MT	20

8.	Échanges à la remise effective du SMS-MT à son destinataire.....	21
9.	Échanges à la réception d'un SMS-MO de réponse en provenance du destinataire	22
a)	Acquittement de la réception d'un SMS-MO de réponse	22
b)	Gestion des erreurs	22
G.	Support technique d'Orange	23
1.	Les contacts.....	23
a)	Pour les services en production	23
b)	Pendant la phase d'avant-vente	23

Références

[1]	Short Message Peer to Peer Protocol Specification v3.4 Document Version:- 12-Oct-1999 Issue 1.2
[2]	Short Message Peer-to-Peer Protocol Specification Version 5.0 v5.0 19-February-2003

I. Introduction :

L'objectif de ce document est de permettre aux Opérateurs ayant souscrits à l'offre Time2chat (SMS Conversationnel) de raccorder leurs plateformes à la plateforme SMS d'Orange.

Ce document est constitué des trois parties suivantes :

- la première traite du raccordement de l'Opérateur à la plateforme SMS d'Orange;
- la seconde, traite de la gestion des échanges entre la plateforme de services de l'Opérateur et la plateforme SMS d'Orange;
- la troisième décrit le support technique offert à l'Opérateur par Orange.

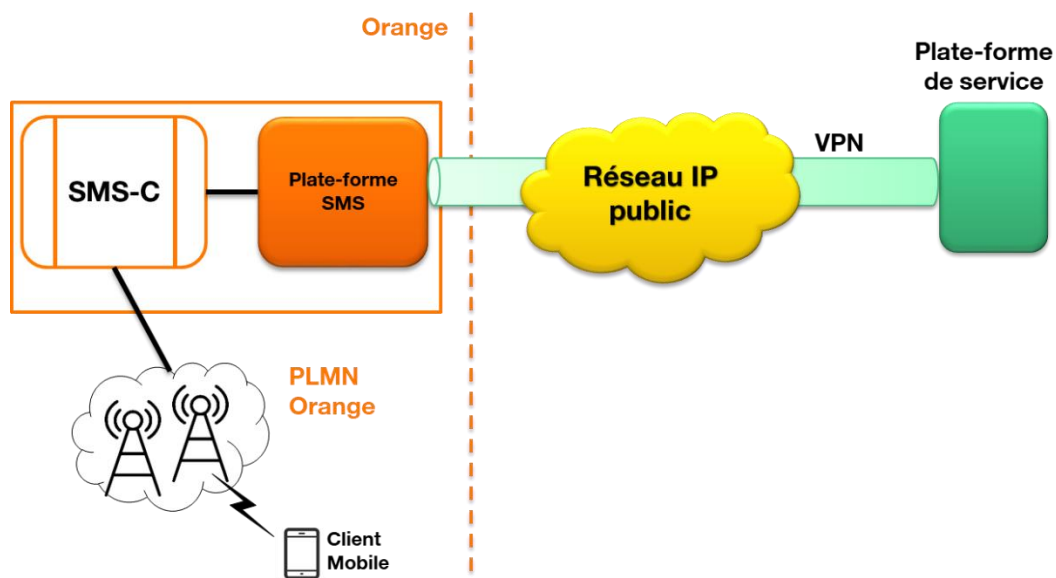
Ce document décrit la solution technique d'interconnexion pour l'offre Time2chat (SMS Conversationnel) et qui est valable à compter de ce jour. Orange pourra être amené à apporter des changements à cette version.

Le processus de raccordement technique de la plateforme de service de l'Opérateur à la plateforme SMS d'Orange consiste à :

- Raccorder la plateforme de l'Opérateur avec l'environnement de production d'Orange où une validation du service bout en bout aura lieu. Ce raccordement sera soumis à la décision d'Orange.

II. Raccordement :

A. Architecture générale



B. Mise en place d'une liaison IP opérationnelle

Pour pouvoir se connecter à la plateforme SMS, l'Opérateur doit préalablement raccorder son réseau privé au réseau d'Orange. Pour cela, l'Opérateur doit disposer d'une liaison IP opérationnelle.

Dans ce contexte, l'Opérateur peut choisir de passer par un réseau public (Internet) ou de souscrire à une offre spécifique d'Orange Business Services (**offre d'intégration au VPN SMS d'Orange**). Dans ce cas, lors de la souscription de ce contrat d'accès, l'Opérateur devra choisir le niveau de débit (512 Kbps, 1024 Kbps, 2048 Kbps) le plus adapté à son service.

Pour rappel, un débit d'**1 opération / seconde** nécessite une bande passante garantie de 2 Kbps.

Pour l'Opérateur optant pour l'offre « Orange Business Services », le débit à demander doit être calculé en fonction du nombre de SMS par seconde qu'il souhaite envoyer :

- pour émettre moins de 20 SMS par seconde, l'Opérateur doit demander un débit 512 Kbps,
- pour émettre plus de 20 SMS par seconde, l'Opérateur doit demander un débit de 1024 Kbps.

Le choix du débit et le dimensionnement à l'accès relèvent de la responsabilité de l'Opérateur.

1. Raccordement via un l'intégration au VPN SMS (Contrat Orange Business Services)

Dans ce cas, l'Opérateur doit prendre contact avec Orange Business Services afin de demander son **intégration au VPN SMS d'Orange**.

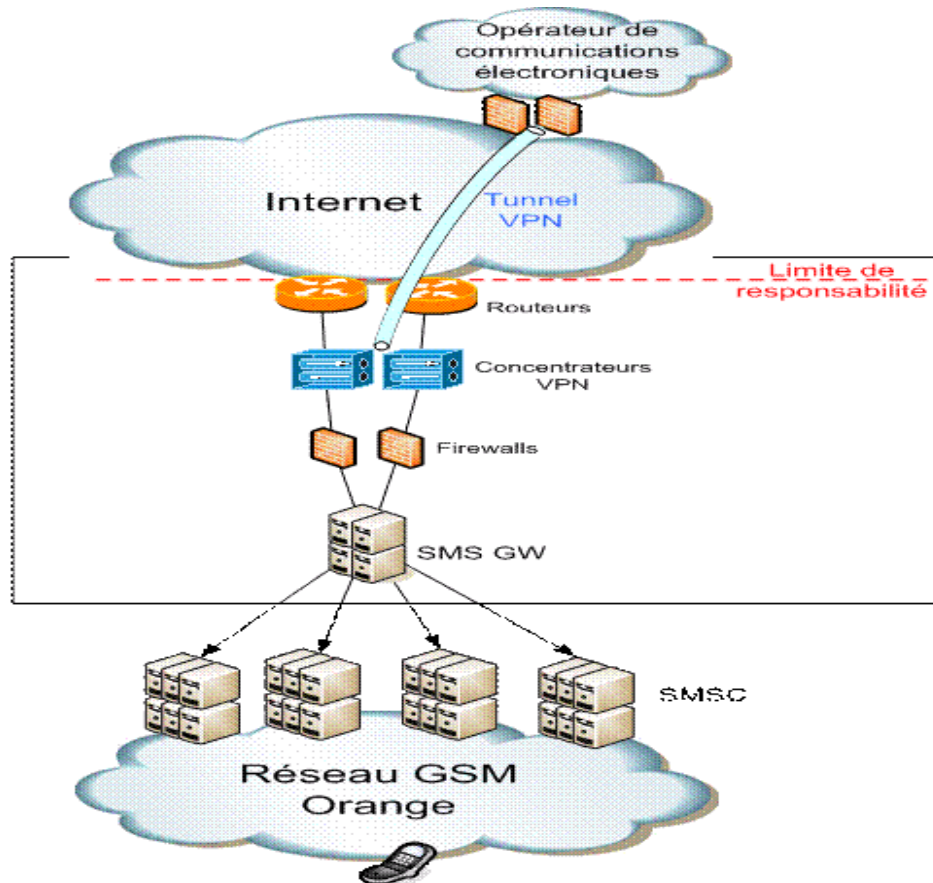
Pour l'Opérateur, cette intégration s'effectue en souscrivant un contrat d'accès VPN qui lui permet de bénéficier d'une liaison spécialisée et dédiée à ses échanges avec la Plate-forme SMS.

Ce contrat (Orange Business Services EQUANT IP VPN) qui prend la forme d'un abonnement, offre en plus à l'Opérateur le choix entre plusieurs niveaux de débits : 512 Kbps, 1024 Kbps, 2048 Kbps.

Remarque : Une sécurisation physique est également possible en option (avec 2 liens et 2 routeurs).

2. Raccordement direct à la plateforme SMS via un réseau public

Dans ce cas, l'Opérateur utilise un réseau public (Internet) pour raccorder sa plateforme de services à la plateforme SMS d'Orange. Ce raccordement prend la forme d'un tunnel VPN sécurisé comme le montre le schéma suivant :



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

Pour rappel, Orange ne peut pas être tenu pour responsable des problèmes de débit rencontrés par l'Opérateur qui utilise un accès public.

a) *Prérequis*

(1) Acceptation des clauses contractuelles de sécurité

Le raccordement de l'Opérateur à la plateforme 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) Respect des exigences techniques

Le raccordement de l'Opérateur à la plateforme 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 Opérateur qui souhaite se raccorder à la plateforme SMS d'Orange :

		Orange	Opérateur
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)
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

(3) Respect des exigences de sécurité

Le raccordement de l'Opérateur à la plateforme 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 l'Opérateur ;
- veiller à la signature des clauses de sécurité par l'Opérateur ;
- valider les caractéristiques des flux qui passeront dans le tunnel reliant l'Opérateur à la plateforme SMS d'Orange sur le plan de la sécurité.

b) Procédure

Le raccordement de l'Opérateur à la plateforme SMS d'Orange via Internet, se déroule de la manière suivante :

- L'Opérateur doit se procurer (auprès de son contact commercial Orange) et compléter le formulaire de demande de raccordement correspondant (« VPNFicheInterconnexion_SVA_xxx_prod_v1.0.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 plateforme de services et la plateforme SMS, en relation avec l'Opérateur ;
- une fois l'interconnexion établie, l'Opérateur 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 ».

C. Mise en place du service SMS Conversationnel

1. Préambule

Pour la mise en place du service SMS Conversationnel, l'Opérateur doit disposer d'une plage de numéros contigus qui serviront : de numéros émetteurs pour les SMS-MT envoyés depuis l'Opérateur vers les clients mobiles d'Orange France, et des numéros destinataires pour les messages envoyés depuis les clients mobiles SMS-MO vers l'Opérateur.

Le service SMS Conversationnel d'Orange sera ouvert sur les tranches de numéros suivants :

- Numéros privés à 5 digits en **34abc**, **35abc** et **37abc**
- Numéros privés de 6 à 10 digits en 34, 35, 37 et éventuellement d'autres tranches (ex : du 34abcd au 34abcdefgh).
- Numéros longs publics à 10 digits au format national ou international en **09**.

2. Découpage des tranches de numéros courts par plages

Les tranches de numéros privés seront découpées en 10 plages contiguës et symétriques. L'exemple de découpage ci-dessous concerne les numéros courts de type privés en 34abc et 35abc. L'Opérateur pourra disposer d'une plage de numéros émetteurs privés (exemple à 5 digits en 34 ou 35) en s'adressant l'AF2M.

Vous trouverez ci-dessous le découpage des tranches en 34abc et 35abc en 10 plages, ce même principe de découpage s'applique aux autres tranches et sur un nombre de digits plus grand :

Découpage de la tranche des 34abc
de 34000 à 34099
de 34100 à 34199
de 34200 à 34299
de 34300 à 34399
de 34400 à 34499
de 34500 à 34599
de 34600 à 34699
de 34700 à 34799
de 34800 à 34899
de 34900 à 34999

Découpage de la tranche des 35abc
de 35000 à 35099
de 35100 à 35199
de 35200 à 35299
de 35300 à 35399
de 35000 à 35499
de 35500 à 35599
de 35600 à 35699
de 35700 à 35799
de 35800 à 35899
de 35900 à 35999

Une marque souhaitant fournir un service SMS Conversationnel à ses clients doit s'adresser à l'Opérateur qui devra lui attribuer un numéro à 5 digits depuis sa plage de numéros.

L'Opérateur devra assurer le routage des messages SMS-MO provenant des clients mobiles vers le bon destinataire, client de l'Opérateur.

Si une marque souhaite changer d'Opérateur, l'ancien Opérateur doit assurer le routage du numéro vers la plateforme de l'Opérateur cible ou bien la marque doit se procurer un nouveau numéro depuis la plage de numéros de l'Opérateur cible.

3. Tranches de numéros longs

Les numéros longs faisant partie du plan de numérotation national, sont gérés et attribués par l'ARCEP. L'Opérateur devra obtenir une tranche de numéros longs contigus par l'intermédiaire de l'ARCEP avant de pouvoir souscrire à l'offre SMS Conversationnel.

C'est à la responsabilité de l'Opérateur de distribuer les numéros à ses clients (marque ou autre), que ce soit d'une façon dynamique ou statique. De plus, l'Opérateur devra router les messages SMS-MO provenant des clients mobiles d'Orange vers le bon destinataire client de l'Opérateur. Orange route les messages émis (SMS MO) par ses clients mobiles à destination des numéros de la tranche dont l'Opérateur est attributaire.

Si un client souhaite changer d'Opérateur, l'ancien Opérateur doit assurer le routage de son numéro vers la plateforme de l'Opérateur cible. Le client peut sinon se procurer un nouveau numéro depuis la plage de numéros de l'Opérateur cible.

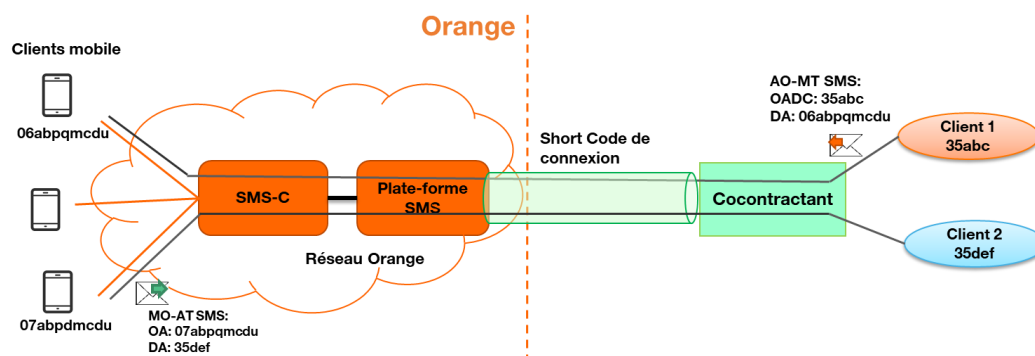
4. Solution fonctionnelle

L'Opérateur doit établir une connexion « Application to Person / Person to Application » (A2P/P2A) avec la plate-forme SMS d'Orange. A travers cette connexion, les clients de l'Opérateur doivent pouvoir communiquer par SMS de façon bidirectionnelle avec les clients mobiles d'Orange (communications de type A2P/P2A).

L'Opérateur établira une connexion en SMPP (Short Message Peer-to-Peer Protocol) avec la plateforme SMS d'Orange.

Un short code, ou numéro de raccordement ou short code de connexion, servira pour l'établissement d'un lien permettant l'envoi et la réception de SMS avec la plateforme d'Orange. Les échanges de SMS se feront par cette connexion. Les numéros attribués aux Opérateurs seront considérés comme émetteurs (OADC) pour les messages de type SMS-MT et destinataires (DA) pour les messages de type SMS-MO. On les désigne comme numéros émetteurs (tranches de numéros privés ou numéros publics).

L'Opérateur doit pouvoir aiguiller le trafic SMS-MO reçu vers le bon client en fonction du numéro destinataire.



Les tranches de numéros courts et longs dédiées à l'offre SMS Conversationnel, devront utiliser un numéro de raccordement dédié à ce service.

L'Opérateur doit gérer le traitement des mots clefs réglementaires **Stop** et **Contact** pour chaque numéro et client qu'il dessert.

5. Déclaration des numéros pour le SMS Conversationnel

a) Prérequis

Avant d'entamer les procédures avec Orange, l'Opérateur doit se procurer une plage de numéros émetteurs dédiés pour ce service en s'adressant à :

- L'AF2M (*Association Française pour le développement des services et usages Multimédias Multi-opérateurs*) pour une plage de numéros courts privés à 5 digits ou plus en 34abc ou 35abc ou autres tranches.
- L'ARCEP (*Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes*) pour une plage ou tranche de numéros longs depuis le plan de numérotation public.

b) Ouverture d'une plage de numéros émetteurs sur un numéro de raccordement

• .

L'ouverture du service SMS Conversationnel s'appuie sur la procédure suivante :

- L'Opérateur prend contact avec son correspondant commercial d'Orange afin de compléter la procédure administrative ; le Contractant précisera :
 - o qu'il s'agit d'une demande d'ouverture du service SMS Conversationnel sur une nouvelle connexion A2P/P2A (un nouveau raccordement) ou si c'est sur un numéro de raccordement existant.
 - o le type de numéros émetteurs concernés par cette demande (numéros courts à 5 digits en 34, 35 ou 37, numéros longs,...)
 - o les détails de la plage de numéros émetteurs en question tout en joignant le document reçu de l'AFMM ou de l'ARCEP
 - o les informations des interlocuteurs techniques (nom et prénom, adresse email et numéro de téléphone) afin de s'assurer du bon fonctionnement du service lors de sa mise en œuvre. L'Opérateur doit également informer Orange des changements d'interlocuteurs.
 - o des informations techniques obligatoire comme le débit souhaité, le nombre de connexions, les adresses IP, le fenêtrage...
- L'équipe commerciale d'Orange attribue un numéro de raccordement (short-code) pour l'Opérateur à ce service. Ce numéro sera communiqué à l'Opérateur et servira à établir la connexion A2P et P2A entre la plateforme de l'Opérateur et la plateforme SMS d'Orange.
- Une fois les éléments fournis, l'équipe commerciale d'Orange génère les ordres de travaux nécessaires à la déclaration et la prise en charge de l'implémentation du service;
- à l'issue du traitement des ordres de travaux, l'Opérateur prend contact avec l'équipe technique d'Orange afin d'organiser et effectuer les tests fonctionnels validant la mise en place du service et l'utilisation nominale des nouveaux numéros courts.

Cette procédure s'applique également en cas de demande de modification de paramètres (débit, nombre de connexions, ajout d'une nouvelle tranche de numéros, suppression d'une tranche, etc.).

D. Recommandations

1. Mise en place d'un mécanisme de surveillance

La mise en place de ce raccordement en mode IP, nécessite au moins une connexion qui devra être maintenue ouverte en permanence. Le maintien de ces connexions est de la responsabilité de l'Opérateur qui doit mettre en place un mécanisme de surveillance.

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

- la temporisation de surveillance qui représente le délai entre deux vérifications de l'état de la connexion. Elle doit être paramétrable et par défaut, égale à 5 secondes (temporisation entre les messages de « keep alive »).
- dès que l'Opérateur détecte qu'une connexion est hors service, il doit tenter de se reconnecter à la plateforme SMS d'Orange et ce, jusqu'au rétablissement effectif.

- le délai d'inactivité de la ligne est de 10 minutes. Si aucun message ne transite sur la connexion pendant ce laps de temps, la plateforme SMS d'Orange fermera la connexion. La solution pour l'Opérateur est de faire un ping applicatif (appelé « keep alive ») avec les messages « enquire_link », « enquire_link_resp » permettant de maintenir la connexion SMPP ouverte.
- l'utilisation de l'opération « enquire_link » par l'Opérateur est recommandée par Orange pour envoyer régulièrement du flux applicatif.
- lors d'une reconnexion à la plateforme SMS d'Orange, il est recommandé que le processus de connexion soit initié après un laps de temps supérieur à 30 secondes.
- 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 plateforme SMS d'Orange. D'une manière générale et pour la même raison, l'Opérateur doit acquitter positivement toute opération SMPP reçue depuis la plateforme SMS d'Orange.

2. Attribution/échange des adresses IP

Pour permettre ce raccordement, Orange va attribuer à l'Opérateur une adresse IP (dite adresse de « NAT ») qui va lui permettre de masquer l'adresse IP privée de ses équipements. Cette adresse de NAT identifie de façon unique l'Opérateur au sein d'Orange et auprès de la plateforme SMS d'Orange. Pour chaque numéro court utilisé par l'Opérateur, Orange donnera et associera un numéro de « port de TCP source » permettant de différencier chaque numéro court.

L'adresse IP de la plateforme SMS est fournie à l'Opérateur par Orange au moment des tests de validation.

A noter qu'il y a actuellement une seule adresse IP pour chaque instance de plateforme SMS. Cette adresse correspondant à plusieurs serveurs physiques, garantissant la continuité de service en cas de défaillance d'un des serveurs.

3. Recommandations de paramétrage

Pour permettre les échanges SMS bidirectionnels de type A2P et P2A avec les clients mobiles, l'Opérateur doit positionner les numéros émetteurs des SMS-MT en OADC de type numérique.

Orange propose de suivre la configuration suivante pour les paramètres de l'ouverture des connexions SMPP « Bind_Transceiver » :

- Mode : transceiver
- System_id : <le numéro de raccordement>
- Password : <fourni par Orange>
- System_type : <fourni par Orange>
- TON (Type Of Number) : 5 (Alphanumeric)
- NPI (Network Plan Indicator) : 1 (ISDN (E163/E164))

Orange propose de suivre la configuration suivante pour les paramètres TON (Type Of Number) et NPI (Network Plan Indicator) des messages « Submit_SM » (SMS-MT en SMPP) :

- Pour un émetteur (OADC ou Sender ID) de type alphanumérique ou numéro court/privé :
 - o Originating address:
 - TON = 5 (Alphanumeric)
 - NPI = 1 (ISDN (E163/E164))

- Destination Address :
 - TON : 1 (international)
 - NPI : 1 (ISDN (E163/E164))
- Data Coding Scheme : 0 (GSM7) ou 8 (UCS2)
- Pour un émetteur (OADC ou Sender ID) en numéro long français (06/07/09 ou éventuellement numéro géographique), privilégier le format international (33zABPQmcd) :
 - Originating address:
 - TON = 1 (international)
 - NPI = 1 (ISDN (E163/E164))
 - Destination Address :
 - TON : 1 (international)
 - NPI : 1 (ISDN (E163/E164))

Orange recommande d'utiliser ces paramètres afin d'éviter des problématiques de facturation.

E. Informations techniques de raccordement

Les paramètres techniques nécessaires aux équipes d'Orange pour la mise en place de la configuration de raccordement du service SMS Conversationnel doivent être fournis par l'Opérateur.

- Les éléments administratifs et de suivi
- L'identification de l'Opérateur et contact technique et de support
- Le numéro court de raccordement (si déjà attribué précédemment)
- La tranche ou plage de numéros émetteurs de l'offre SMS Conversationnel (si déjà existante)
- Les adresses IP de la plateforme de l'Opérateur
- Le type de protocole et sa version (SMPP – v3.4 ou v5.0)
- Le débit (SMS/sec)
- Le nombre de connexions. Si ce n'est pas précisé explicitement Orange se réserve le droit de configurer ce paramètre selon ses règles internes.
- Le fenêtrage (si déjà existant). Orange détermine ce paramètre en fonction du débit SMS/sec requis.

F. Gestion des échanges

Les données et informations ci-dessous sont à titre indicatif et pourront être amenées à changer selon les nouvelles versions et mises à jour sur la plateforme SMS d'Orange.

1. Protocole de communication

Le protocole utilisé pour échanger des informations entre la plateforme de services de l'Opérateur et la plateforme SMS est le protocole SMPP, décrit dans les documents de références « Short Message Peer to Peer Protocol Specification v3.4 » [1] et « Short Message Peer-to-Peer Protocol Specification Version 5.0 » [2].

2. Cinématique d'ensemble

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

Plate-forme de services du
Cocontractant

Plate-forme SMS d'Orange

Client Mobile Orange

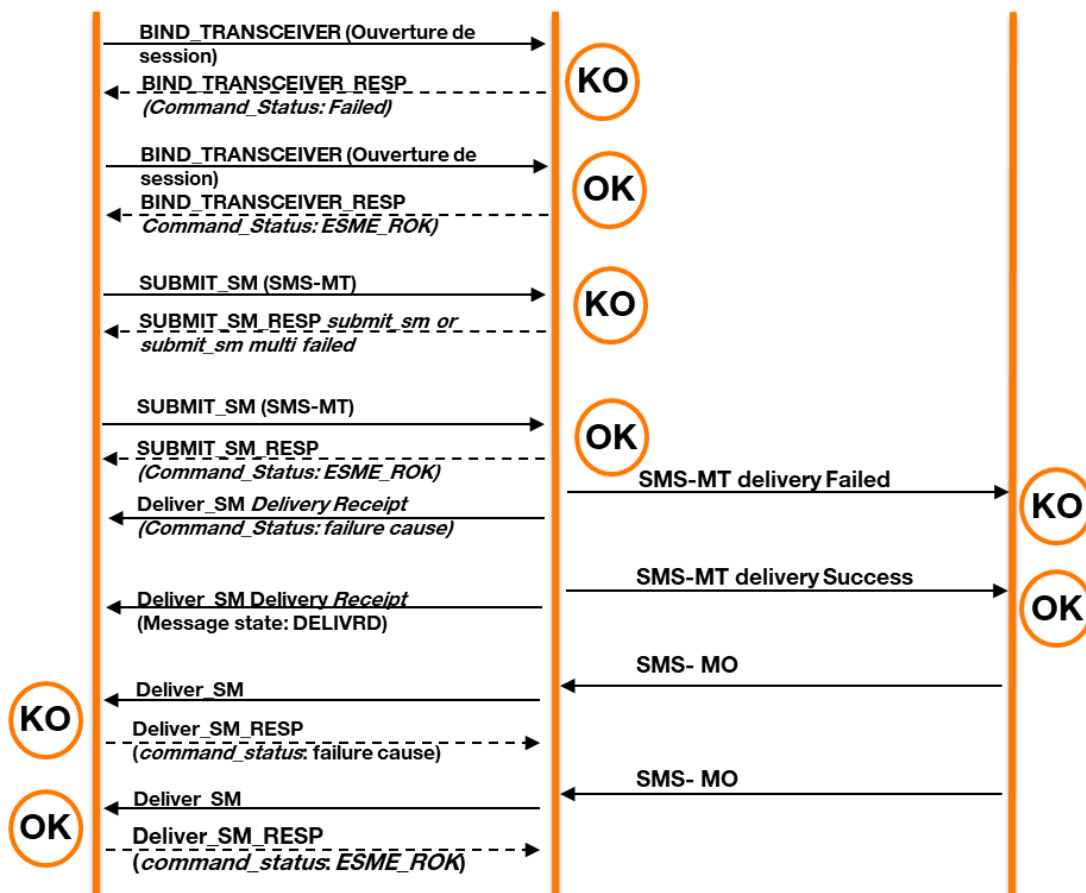
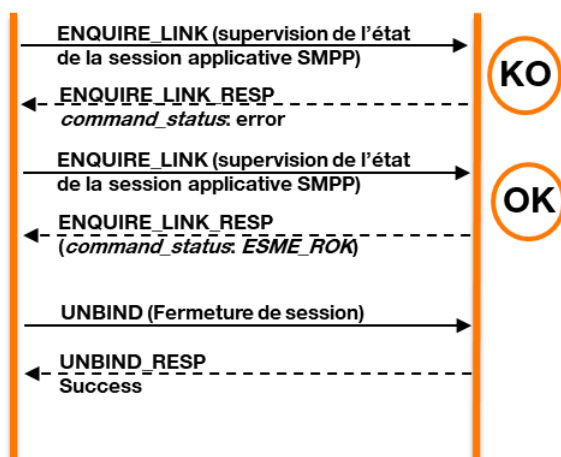


Plate-forme de services du
Cocontractant

Plate-forme SMS d'Orange



3. Détails des différents messages échangés

Le tableau ci-dessous détaille les différents messages susceptibles d'être échangés entre la plateforme de services de l'Opérateur 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.	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 le 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

4. Utilisation de la fonction de fenêtrage (« Windowing »)

Afin d'accroître les performances, la plateforme de services de l'Opérateur doit utiliser la fonction de fenêtrage (« Windowing ») pour relayer ses SMS-MT à la plateforme SMS.

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

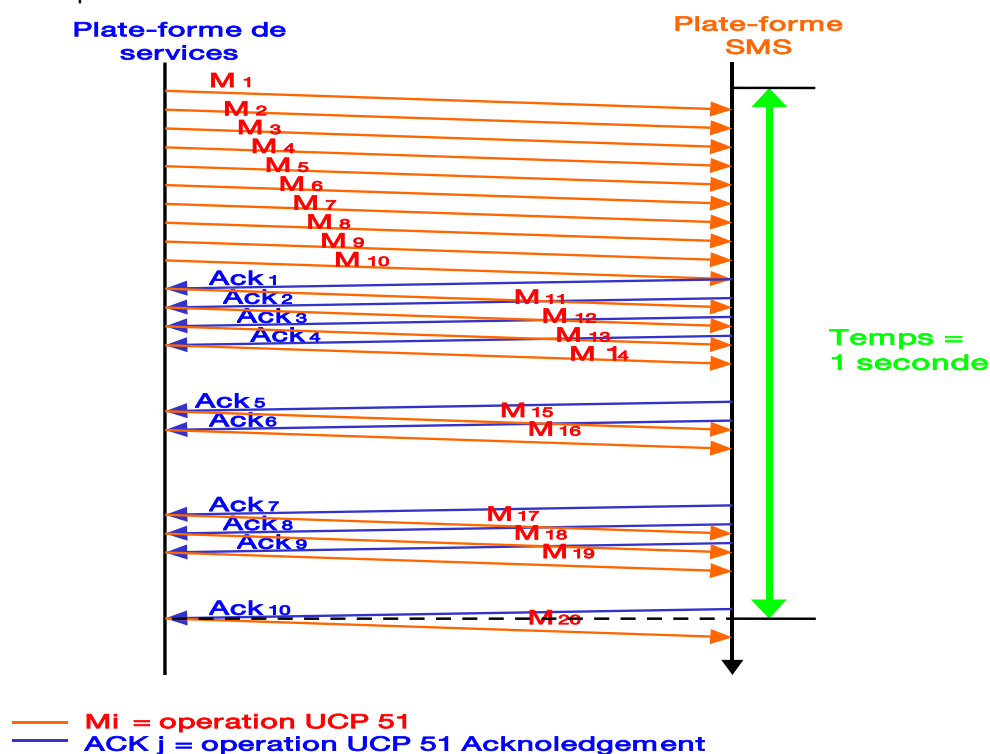
Le nombre maximum de SMS-MT pouvant être émis en 1 seconde, doit être paramétré au niveau de la plateforme de services de l'Opérateur (paramètre « Output window »). Orange recommande de fixer

la valeur de ce paramètre à « **10 messages par seconde** ». Dans ce cas, la plateforme de services de l'Opérateur doit être en mesure de ne pas envoyer plus de 10 SMS-MT en moins d'une seconde sans attendre d'acquittement de la plateforme SMS d'Orange. Le surplus de trafic sera rejeté.

Ce paramètre sera dimensionné par Orange en fonction du débit SMS/sec attribué au short code de raccordement.

La plateforme de services de l'Opérateur doit être en mesure d'acquitter tous les SMS-MO livrés vers la plateforme de service en 1 seconde. L'Opérateur doit être en mesure de dimensionner correctement les paramètres de réception et d'acquittement des messages SMS-MO envoyés depuis les clients mobiles d'Orange en fonction du débit de la connexion sur le numéro de raccordement.

Exemple :



5. 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 de l'Opérateur.

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 de l'Opérateur.

Exemple :

Si un Opérateur qui a souscrit à un débit de 10 SMS-MT/seconde pour un numéro de raccordement donné, envoie un 11^{ème} SMS-MT au cours de la même seconde, alors le dernier message sera ignoré par la plateforme SMS (« 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 de l'Opérateur devra attendre la seconde suivante pour réémettre ce onzième SMS-MT.

6. Échanges à la connexion de la plateforme de services

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

a) *Demande d'ouverture de session*

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

Ce message applicatif permet d'ouvrir une session après avoir authentifié l'Opérateur 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 de l'Opérateur 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, l'Opérateur peut envoyer à intervalle régulier des messages appelés « keep alive », avec la commande **ENQUIRE_LINK** (chaque 5 secondes).

b) *Acquittement de la demande d'ouverture de session*

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

- 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 de l'Opérateur doit acquitter tous les messages émis par la plateforme SMS d'Orange afin d'éviter tout blocage applicatif.

c) *Erreurs possibles*

Si la plateforme SMS d'Orange rejette la demande d'ouverture de session, la plateforme de services de l'Opérateur 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'acquittement négatif d'un message « **BIND_TRANSCEIVER_RESP** » avec **command-status = failed/error**.

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) ou autre erreur selon la spécification du protocole SMPP
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)

7. Échanges à l'envoi d'un SMS-MT

a) Demande d'envoi d'un SMS-MT

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

Lors d'un envoi, la plateforme de services de l'Opérateur 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 l'Opérateur doit positionner le paramètre « *registered_delivery* » des messages SUBMIT_SM comme spécifié dans le tableau ci-dessous :

N°	Valeur possible Bits 7 6 5 4 3 2 1 0	Types de notification retournée
1	x x x x x 0 0	Valeur par défaut (aucune notification n'est envoyée)
2	x x x x x 0 1	Rapport de livraison demandé lors de la livraison finale, le résultat est le succès ou l'échec de la livraison
3	x x x x x 1 0	Rapport de livraison demandé lorsque le résultat final de la livraison est un échec de livraison
4	x x x x x 1 1	Réservé
5	x x x 0 x x x x	Valeur par défaut: Aucune notification intermédiaire demandée
6	x x x 1 x x x x	Notification intermédiaire demandée

Les paramètres numéro 1,2, 3 et 4 sont utilisés avec les paramètres 5 et 6. La valeur par défaut est du « *registered_delivery* » est 0x00.

b) Acquittement de la demande d'envoi du SMS-MT

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

- 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.

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

c) Erreurs possibles

Le tableau ci-dessous récapitule les codes d'erreur 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 autorisée.	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 indicative et l'Opérateur pourra recevoir d'autre type d'erreur selon le cas qui se présente.

d) Durée de validité d'un SMS-MT

Lorsqu'un SMS-MT envoyé par la plateforme de Services de l'Opérateur, 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 de l'Opérateur 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.

8. 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 de l'Opérateur 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 de l'Opérateur.

L'état de livraison de chaque SMS-MT envoyé est retourné à la plateforme de service de l'Opérateur par les messages **Delivery Receipt** au niveau du champ « **Delivery-Receipt-state** » :

N°	Valeur possible	Désignation	Explications	Type d'erreur
1	DELIVRD	Délivré (DELIVERED)	Message livré au destinataire	N/A
2	EXPIRED	Expiré (EXPIRED)	La date de validité du message à expiré	Erreur Permanente.
3	DELETED	Supprimé (DELETED)	Les message est supprimé	Erreur Permanente.
4	UNDELIV	Non livrable (UNDELIVERABLE)	Le message ne peut pas être livré au destinataire	Erreur Permanente.
5	UNKNOWN	Inconnue (UNKNOWN)	Une erreur s'est produite, le message ne peut être livré.	Erreur Permanente.
6	REJECTED	Rejeté (REJECTED)	Le message est rejeté par la plateforme SMS	Erreur Permanente.
7	ENROUTE	En cours d'acheminement (ENROUTE)	C'est un état générique décrivant que le message est active au niveau de la plateforme SMS. Le message pourra faire objet d'un nouvelle essaie de livraison ou de transfert.	Erreur Temporaire.
8	ACCEPTD	Le message est en état accepté (ACCEPTED)	Le message est reçu par la plateforme SMS qui fera sa livraison (exemple de essaies pour l'envoyer au destinataire)	Erreur Temporaire.

Les valeurs décrites dans cette partie sont à titre indicative et l'Opérateur pourra recevoir d'autre type d'erreur selon le cas qui se présente.

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 car il ne pourra plus être remis à son destinataire final.

Le champ « **err** » du message « **Delivery Receipt** » détient un code d'erreur spécifique concernant la tentative de livraison du message.

Pour contrôler la remise effective d'un SMS émis, la plateforme de service de l'Opérateur peut rapprocher les messages « **SUBMIT_SM** », « **SUBMIT_SM_RESP** » au message « **Delivery Receipt** » en se basant sur les champs suivant de ce dernier :

- ID du message attribué au message par le SMSC lors de la soumission initiale.
- submit date : l'heure et la date à laquelle le message a été soumis.
- la valeur des champs émetteur et numéro destinataire du message.

D'une manière générale, la plateforme de services de l'Opérateur 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.

9. 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 de l'Opérateur, 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** », qui sera relayé jusqu'à la plateforme de services de l'Opérateur.

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

a) *Acquittement 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 de l'Opérateur 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 de l'Opérateur lorsque celle-ci n'a pas réceptionnée le SMS-MO.

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

b) *Gestion des erreurs*

En cas d'acquittement négatif retourné par la plateforme de services de l'Opérateur à la plateforme SMS d'Orange, l'équipe technique d'Orange informera l'Opérateur afin qu'il procède aux investigations et corrections nécessaires.

G. Support technique d'Orange

Une équipe de front Office (**SOUTIEN EDITEURS**) est l'entité d'Orange chargée de l'interface technique et du support technique aux Opérateurs.

1. Les contacts

a) Pour les services en production

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

- 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 Opérateur est tenu de respecter la procédure de caractérisation des incidents en Annexe 4.

b) Pendant la phase d'avant-vente

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

- Téléphone : **01 55 22 83 63**
- E-Mail : ofdmgp.supportkiosque@orange-ftgroup.com

Fin du document
