



Orange

**Annexes techniques de RACCORDEMENT OPS
V1.7**

Conditions Générales

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

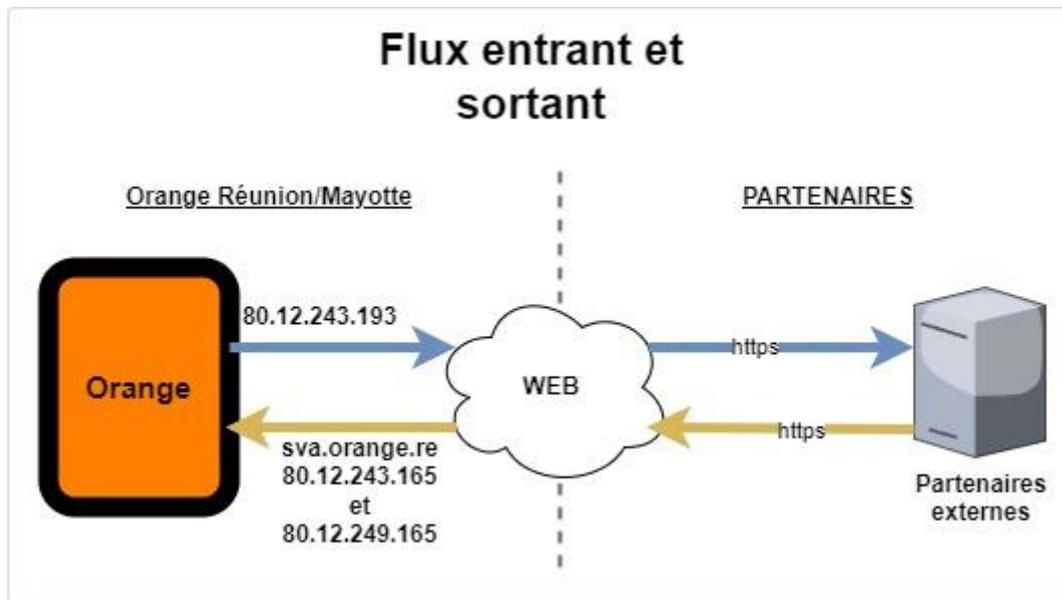
Les données échangées seront formatées en respectant la norme du langage XML et seront échangées en utilisant le protocole HTTPS. Les échanges se feront en mode sécurisé en utilisant un cryptage SSL en HTTPS.

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>
```

4 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

Paramètre	Description
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.
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 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
Buffered	B	Le SMS-MT est pris en compte par le SMS-C mais n'a pas encore été traité
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'abonné après un cycle de plusieurs tentatives

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>
```