



Retrouvez l'ensemble de la documentation technique des réseaux Orange France sur [Orange Developer](#).

# Caractéristiques d'un SMS

## Sommaire

- Longueur d'un SMS
- Les grandes familles fonctionnelles de SMS
- Durée de validité d'un SMS
- Taux de réussite et délais de transmission SMS/MMS

## Longueur d'un SMS

La transmission de SMS entre le centre et l'appareil mobile peut être faite à travers différents protocoles tel que le SS7 dans le cadre du protocole standard GSM MAP, ou encore par TCP/IP avec le même standard. Les messages sont envoyés avec l'opération MAP supplémentaire `forward_short_message`, dont la longueur de charge utile (en jargon technique, « payload ») est limitée par les contraintes du protocole de signalisation à savoir 140 octets (140 octets équivalent à  $140 \times 8 \text{ bits} = 1\,120 \text{ bits}$ ). En pratique, cela se traduit **soit par 160 caractères en encodage sur 7 bits, soit par 140 caractères en encodage sur 8 bits, soit encore par 70 caractères en encodage sur 16 bits**. Des jeux de caractères comme l'arabe, le chinois, le coréen, le japonais ou les langues slaves (tel que le russe) doivent être encodées en utilisant UCS-2, dont le gain est de 2 octets (voir Unicode). À cette charge utile viennent s'ajouter les données de routage et autres métadonnées.

## Les grandes familles fonctionnelles de SMS

Même si pour l'utilisateur d'un téléphone, les SMS semblent tous être de même nature, derrière cette apparente simplicité se cachent différentes familles de SMS :

**SMS texte** : message texte « classique » de 160 caractères

**SMS binaire** : Permet d'avoir accès à toutes les fonctionnalités possibles de SMS. Pour cela on utilise un protocole binaire : Protocol Data Unit (PDU). Les exemples les plus connus sont la sonnerie personnalisée ou le SMS de paramétrage d'un terminal, spécifiques à chaque terminal. On peut également utiliser un SMS binaire pour envoyer un simple SMS texte. Attention toutefois, ils ne sont pas supportés par certains téléphones très anciens (exemple le Nokia 7110)

**SMS long** : Permet d'envoyer des messages plus long, jusqu'à 1024 caractères. Le SMS long est découpé en plusieurs SMS court puis ré-assemblé sur le mobile de l'utilisateur. Chaque SMS contient un maximum de 153 caractères (avec les mêmes caractères comptant double). Si le mobile ne supporte pas le SMS long, celui-ci sera présenté comme plusieurs SMS. Le coût d'un SMS long est la somme du coût de chaque SMS court. Nous demander explicitement l'activation de cette option pour votre compte, par défaut les SMS sont coupés à 160 caractères.

**SMS PopUp** : basé sur l'application SIM Toolkit dite « Menu générique », un SMS PopUp permet de solliciter l'abonné à la réception du message de façon à ce qu'il entreprenne une action en retour. Les caractéristiques d'un tel SMS sont les suivantes :

- affiché directement sur l'écran du terminal
- contient un libellé
- succession de 5 actions possibles suite à la lecture du libellé (envoi de SMS, demande de saisie, choix dans une liste ou affichage de texte)
- Toutes les cartes SIM d'Orange France émises depuis fin 1999 sont en mesure de recevoir ce type de SMS. Un exemple simple d'application : mini formulaire de remontée d'information qui pose des questions simples, récupère des informations saisies par l'utilisateur et renvoie la réponse sous forme de SMS.
- Les possibilités associées aux SMS PopUp sont détaillées dans le guide Service SMS Internet qui propose ce type de service.

**SMS WapPush** : spécificité de la norme WAP 2.0, un SMS Wap Push permet d'envoyer du texte associé à une url cliquable, lancée sur le navigateur wap via connexion WAP. La plupart des téléphones WAP récents sont compatibles Wap Push.

## Durée de validité d'un SMS

Pour des raisons techniques et financières, un SMS non délivré à son destinataire est détruit après un temps X défini par le réseau d'émission de ce SMS car celui-ci est stocké dans un SMSC le temps de sa transmission. Ce délai maximum de remise est habituellement paramétrable dans le terminal par l'expéditeur. Il peut être compris entre un minimum d'une heure et un maximum, fixé par l'opérateur de téléphonie mobile, entre une semaine et un mois. La durée de validité par défaut étant habituellement de 72 heures (3 jours). Il existe une variante one-shot du SMS, l'USSD, qui fonctionne selon le même principe excepté pour le stockage du message qui doit être transmis au premier essai. Les SMS peuvent aussi être utilisés pour envoyer des contenus binaires tels que des sonneries téléphoniques ou des images (logos), ainsi que des mises à jours logicielles (OTA). De telles utilisations sont toutefois des extensions propriétaires au standard GSM.

## Taux de réussite et délais de transmission SMS/MMS

- Taux de réussite d'envoi et réception de SMS en moins de 30 secondes :

SMS: 2G : 99%. 3G : 99,1%.

- Taux de succès d'envoi et réception des MMS en moins de 3 minutes :

MMS: 2G : 97,3% 3G : 99,0%

- Le temps moyen de remise en seconde dans le réseau Orange :

SMS: 2G: 11s. 3G: 10,5s. MMS: 2G: 16s. 3G: 15,1s.