

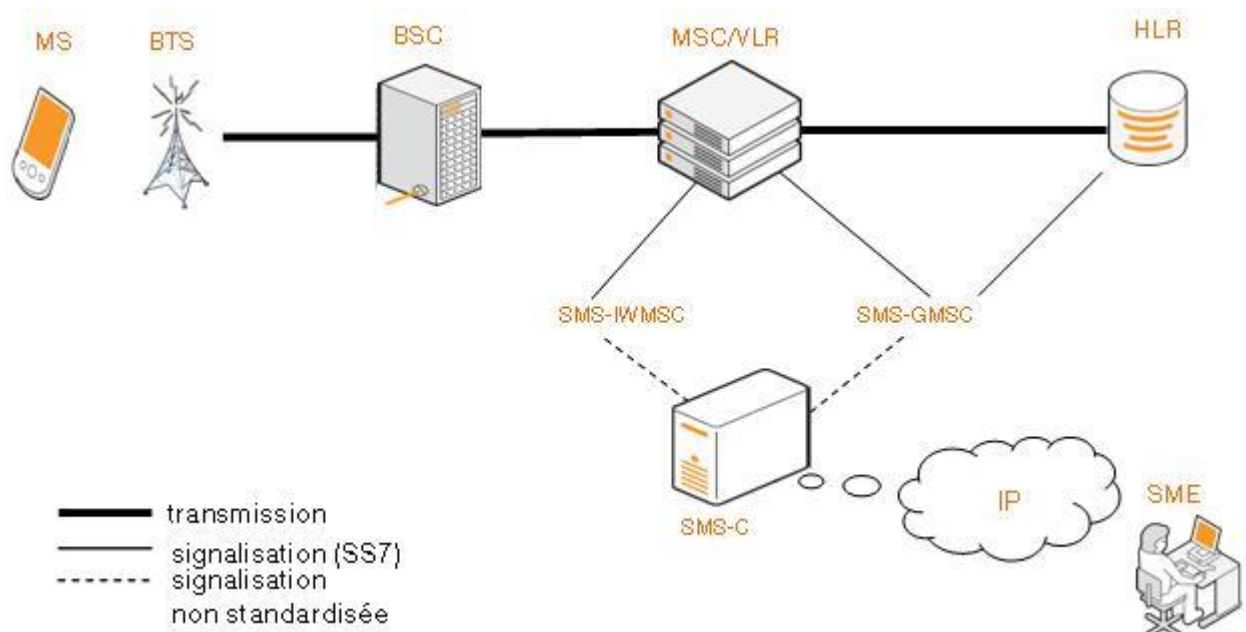


Retrouvez l'ensemble de la documentation technique des réseaux Orange France sur [Orange Developer](#).

Le SMS : Architecture et composants

Schéma d'architecture d'envoi des SMS

La transmission de SMS entre un appareil mobile et un destinataire (autre mobile, clé 3G avec le logiciel idoine, équipement fixe, ...) et réciproquement peut être réalisée à travers différents protocoles tels que le SS7 dans le cadre du protocole standard GSM, ou encore par TCP/IP avec le même standard. Les messages sont envoyés avec l'opération supplémentaire `forward_short_message`, dont la longueur de charge utile (payload) est limitée par les contraintes du protocole de signalisation à savoir 140 octets au maximum. 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. L'architecture réseau SMS est la suivante :



SME : Short Message Entity

Le SME est tout équipement pouvant émettre ou recevoir des SMS. Exemples :

- Mobile GSM, GPRS ou UMTS
- VMS (Voice Messaging System)
- Un ordinateur sur internet
- Un ordinateur connecté directement au SMSC

SC ou SMSC : Short Messages Service Center

Le SMSC permet de gérer le transfert de messages SMS (textes ou binaires) vers les terminaux mobiles, voire avec les émetteurs. En particulier, quand un abonné envoie un SMS vers un autre, le terminal transmet en réalité le SMS vers le SMSC. Le SMSC stocke le message puis le transmet au destinataire lorsque celui-ci est présent sur le réseau (terminal allumé, et prêt à recevoir) : Le SMSC fonctionne sur le mode Store & Forward. Le rôle du SMSC est de :

- relier les SMS entre SMEs
- gérer les accusés de réception
- gérer le routage des SMS
- assurer l'interface avec le réseau mobile (PLMN) via le protocole SS7
- proposer une interface externe utilisant le(s) protocole(s) standard UCP et/ou SMPP.

Protocole UCP : L'Universal Computer Protocol est un protocole d'échange entre MS et SMSC. C'est le protocole utilisé pour relier les partenaires du service SMS+ (voir ce lien) <http://www.payservices.orange.com/index.php/offreskiosques/sms>. Protocole SMPP : Le Short Message Peer to Peer est un Protocole d'échange entre SMSC. Il permet d'envoyer des SMS vers des opérateurs mobiles. Il est généralement utilisé par les fournisseurs de contenus. Ce protocole SMPP n'est pas utilisé dans les échanges entre les SMSC de France Telecom Orange et ses clients.

SMS-GMSC

Le SMS-Gateway MSC est une passerelle qui reçoit les SMS du SMSC, interroge le HLR pour les aspects routage et droits et envoie ensuite le SMS au visited MSC (MSC auquel le terminal destinataire est rattaché). Le SMS-Gateway MSC est utilisé pour la procédure dans le cas de l'envoi d'un SMS "Mobile Terminated" (MT SMS), c.-à-d. à destination d'un terminal mobile.

SMS-IWMSC

Le SMS-InterWorking MSC est une mesure MSC qui permet de recevoir un message court à partir du réseau mobile et de le soumettre au SMSC. Le SMSGMSC et le SMS-IWMSC sont généralement intégrés dans le SMSC. Le SMS-IWMSC est utilisé pour la procédure Mobile Originated (MO) SMS : SMS envoyés depuis un terminal.