



« Offre de référence relative à la terminaison d'appel du réseau de Sierra Wireless »

« Offre d'interconnexion destinée au réseau de [OPERATEUR TIERS], exploitant de réseau ouvert au public »



Entre :

SIERRA WIRELESS/MOBIQUITHINGS, société par actions simplifiée, au capital de 353.000,00 Euros, dont le siège social est situé 1300 route des Crêtes, 06905 SOPHIA-ANTIPOLIS, immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Grasse sous le numéro RCS B 524 241 072,

Représentée par Monsieur ..., dûment habilité.

Ci-après désignée « SIERRA WIRELESS », d'une part, et

[OPERATEUR TIERS], ...

Ci-après désignée « [OPERATEUR TIERS] », d'autre part,

Ci-après dénommées individuellement la « Partie » et collectivement les « Parties »,

Objet

SIERRA WIRELESS a été désigné, par la décision¹ [2017-1453](#) de l'ARCEP², comme un des opérateurs commercialement actifs, exerçant une influence significative sur le marché pertinent de la terminaison vocal mobile, fournissant :

- Un service de téléphonie sur des zones géographiques où les décisions du CPCE³ s'appliquent⁴,
- Des prestations de gros nécessaires à l'acheminement efficace des communications à destination de l'ensemble des numéros ouverts à l'interconnexion sur son Réseau.

SIERRA WIRELESS fait droit et répond⁵ à toute demande raisonnable⁶ d'accès aux prestations de gros d'accès et d'interconnexion dans des conditions non-discriminatoires⁷ sur les réseaux de SIERRA WIRELESS en France métropolitaine.

Cette demande provient d'un opérateur⁸ qui demande le raccordement physique et logique de son Réseau au Réseau de SIERRA WIRELESS en vue de permettre la terminaison des communications des Utilisateurs de [OPERATEUR TIERS] vers les Utilisateurs SIERRA WIRELESS.

Offre de référence

¹ Décision n°2017-1453 de l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes en date du 12 décembre 2017 portant sur la « détermination des marchés pertinents relatifs à la terminaison d'appel vocal sur les réseaux fixes en France et à la terminaison d'appel vocal sur les réseaux mobiles en France, la désignation d'opérateurs exerçant une influence significative sur ces marchés et les obligations imposées à ce titre pour la période 2017-2020 ».

² « Autorité de régulation des communications électroniques et des postes »

³ « Code des postes et des communications électroniques »

⁴ Les dispositions du CPCE relatives s'appliquent à la France métropolitaine, aux départements d'outre-mer de la Guadeloupe, de la Martinique, de la Guyane, de La Réunion et de Mayotte, ainsi qu'aux collectivités d'outre-mer de Saint-Pierre-et-Miquelon, Saint-Martin et Saint-Barthélemy. Les territoires d'outre-mer, gérés par des Offices de télécommunications propres à ces territoires sont hors du champ de la présente Convention.

⁵ Titre II de l'Article L. 34-8 du CPCE : *Les exploitants de réseaux ouverts au public font droit aux demandes d'interconnexion des autres exploitants de réseaux ouverts au public, y compris ceux qui sont établis dans un autre Etat membre de l'Union européenne ou dans un autre Etat partie à l'accord sur l'Espace économique européen, présentées en vue de fournir au public des services de communications électroniques. La demande d'interconnexion ne peut être refusée si elle est justifiée au regard, d'une part, des besoins du demandeur, d'autre part, des capacités de l'exploitant à la satisfaire. Tout refus d'interconnexion opposé par l'exploitant est motivé.*

⁶ Il appartient à chaque Réseau de convenir du caractère « raisonnable » d'une demande d'interconnexion. Articles L. 36-8 et L. 38 du CPCE : *En cas de refus d'accès ou d'interconnexion, d'échec des négociations commerciales ou de désaccord sur la conclusion ou l'exécution d'une convention d'interconnexion ou d'accès à un réseau de communications électroniques, l'ARCEP peut être saisie du différend par l'une ou l'autre des parties.*

⁷ L'article D. 309 du CPCE précise que l'obligation de non-discrimination fait notamment en sorte que « *les opérateurs appliquent des conditions équivalentes dans des circonstances équivalentes aux autres opérateurs fournissant des services équivalents, et qu'ils fournissent aux autres des services et informations dans les mêmes conditions et avec la même qualité que ceux qu'ils assurent pour leurs propres services, ou pour ceux de leurs filiales ou partenaires* »

⁸ Exploitants de réseaux ouverts au public et aux fournisseurs de service téléphonique au public.



L'offre de référence (ODR⁹) au réseau de SIERRA WIRELESS pour la terminaison des communications est une offre basée sur le « mode IP »¹⁰.

Ce document définit :

- Les conditions techniques et tarifaires de raccordement¹¹ en **mode IP** pour la terminaison des communications sur le Réseau de SIERRA WIRELESS
- Les prestations de raccordement physique, et logique.
 - Ci-après désigné sous le terme de « **Service de Terminaison d'Appel (TA)** ».

Il est complété par une Annexe Technique présentant les caractéristiques du Réseau de SIERRA WIRELESS, et le choix d'architecture d'interconnexion, tel que préconisé par la FFT¹².

Convention

Le « **Service de Terminaison d'Appel (TA)** » fait l'objet d'une convention de droit privé¹³ entre SIERRA WIRELESS et un Opérateur Tiers.

Cette convention¹⁴ n'est modifiable que par voie d'avenant.

Cette partie¹⁵ contient les avenants et modifications suivantes aux conditions énoncées ci-dessous :

<< Insérer le texte au besoin >>

<< Insérer le texte au besoin >>

⁹ L'ODR est aussi référencé sous l'appellation RIO pour « *Reference Interconnection Offer (RIO)* »

¹⁰ Il n'y a pas d'offre de référence en « mode TDM », ou encore « mode en commutation de circuits ».

¹¹ Il est précisé la liste des points d'interconnexion et leur localisation dans l'Annexe Points de raccordement

¹² FFT : « Fédération Française des Télécoms »

¹³ Titre I de l'Article L. 34-8 du CPCE.

¹⁴ Cette convention pourra être révisée en tant que de besoin, notamment en cas d'évolution du cadre réglementaire, législatif ou jurisprudentiel, national ou communautaire, qui auraient pour conséquence de justifier une modification des obligations imposées à SIERRA WIRELESS par la réglementation, y compris toute décision d'une autorité administrative ou judiciaire prise en application de cette dernière. Sont concernées aussi bien les nouvelles contraintes imposées à SIERRA WIRELESS en cours d'exécution du contrat afférent à cette offre, et qui doivent donc y être intégrées, que les contraintes levées, et qui doivent donc en être retirées.

¹⁵ Cette partie peut être utilisée afin de répertorier les avenants. [OPERATEUR TIERS] peut également modifier directement les termes et conditions de cette convention dans le texte ou autrement inclure ceci dans un document séparé ajouté à la convention.



Documents contractuels

Cette partie est à diffusion restreinte à l'usage des seuls opérateurs de communications électroniques.

Régulation

Offre de référence

L'ARCEP doit être informé par SIERRA WIRELESS de toute modification de l'offre de référence concomitamment à sa publication.

SIERRA WIRELESS est également tenu de notifier aux opérateurs interconnectés toute modification¹⁶ de son offre de référence en respectant un préavis raisonnable avant l'entrée en vigueur de l'offre de référence modifiée.

Selon la décision [2017-1453](#) de l'ARCEP, SIERRA WIRELESS publie sur son [site internet](#) une « offre de référence » (ODR) contenant :

- Les principaux tarifs relatifs aux prestations de terminaison de communications,
- La localisation des points de raccordement pertinents,
- Les modalités de raccordement à ces points,
- Les normes des interfaces,
- Et les modes de facturation.

Convention

L'ARCEP¹⁷ doit être informé par SIERRA WIRELESS de la signature de toute nouvelle convention d'interconnexion ou d'accès, ou de tout avenant à une convention existante, dans un délai d'un mois à compter de la signature du document.

SIERRA WIRELESS prévient dans un délai raisonnable¹⁸, [OPERATEUR TIERS] de toute modification des conditions techniques ou tarifaires liées au « **Service de Terminaison d'Appel (TA)** », y compris les prestations associées, et de toute évolution de nature à contraindre ces derniers à modifier ou adapter les installations de [OPERATEUR TIERS].

Opérateurs exploitants

¹⁶ Ce préavis raisonnable doit être apprécié en fonction de la nature des modifications et du degré d'anticipation qu'ils nécessitent pour l'ensemble des parties. Le délai de préavis ne saurait être inférieur à trois mois, ramené à un mois en cas de baisse tarifaire ou en cas d'amélioration des processus opérationnels, sauf décision contraire de l'Autorité et sans préjudice des dispositions de l'article D. 99-7 du CPCE.

¹⁷ L'ARCEP pourra le cas échéant demander que ladite convention ou toute autre convention existante lui soit transmis en application de l'article L. 34-8 du CPCE. Avec mention des parties de ces documents couvertes par le secret des affaires.

¹⁸ Le délai de préavis ne saurait être inférieur à trois mois, ramené à un mois en cas de baisse tarifaire ou en cas d'amélioration des processus opérationnels, sauf décision contraire de l'ARCEP et sans préjudice des dispositions de l'article D. 99-7 du CPCE.



SIERRA WIRELESS et [OPERATEUR TIERS] sont des opérateurs exploitant des réseaux ouverts au public et fournissant des services de communications électroniques, au sens de l'article L.33-1 du CPCE.

SIERRA WIRELESS a été autorisée, par décision de l'ARCEP du 27 août 2010 à fournir au public des services de téléphonie.

[OPERATEUR TIERS] a été autorisée, par décision de l'ARCEP du XX XX XX à fournir au public des services de téléphonie.

SIERRA WIRELESS offre aux Utilisateurs de [OPERATEUR TIERS] la possibilité de recevoir des Communications des Utilisateurs de [OPERATEUR TIERS] vers les Utilisateurs de son Réseau. C'est l'objet principal de ce document.

[OPERATEUR TIERS] offre aux Utilisateurs de SIERRA WIRELESS la possibilité de recevoir des Communication des Utilisateurs de [OPERATEUR TIERS] vers les Utilisateurs de son Réseau. C'est l'objet d'un document dont le contenu est similaire¹⁹ à celui-ci rédigé par [OPERATEUR TIERS] à destination de SIERRA WIRELESS.

Pour ceci, SIERRA WIRELESS et [OPERATEUR TIERS] possèdent chacun au minimum un Commutateur, relié à une passerelle de signalisation, et fournissent chacun le « **Service de Terminaison d'Appel (TA)** ».

SIERRA WIRELESS et [OPERATEUR TIERS] se conformeront d'une façon générale aux lois et réglementation applicables aux Services et en particulier aux prescriptions techniques applicables aux réseaux et terminaux au titre des articles L.32-12, L.34-5, D.98-7²⁰ et D. 99-7 du Code CPCE qui auront été, le cas échéant, définies par l'ARCEP ou toute autorité publique compétente en vue d'assurer le respect des exigences essentielles telles que définies pour le « **Service de Terminaison d'Appel (TA)** ».

SIERRA WIRELESS et [OPERATEUR TIERS] se conformeront d'une façon générale aux lois et réglementation applicables aux Services et en particulier aux prescriptions techniques applicables aux réseaux et terminaux au titre des directives 95/46/EC²¹, 2002/58/EC²², 00/31/EC²³, 97/7/EC²⁴ de l'Union européenne en vue d'assurer le respect des exigences essentielles telles que définies pour le « **Service de Terminaison d'Appel (TA)** ».

SIERRA WIRELESS et [OPERATEUR TIERS] reconnaissent que chacune d'elles est soumise aux limites des règles de l'art en matière de communications électroniques.

¹⁹ L'article D. 309 du CPCE, indique que suivant les obligations prévues au 2° de l'article L. 38 font notamment en sorte que les opérateurs appliquent des conditions équivalentes dans des circonstances équivalentes aux autres opérateurs fournissant des services équivalents et qu'ils fournissent aux autres des services et informations dans les mêmes conditions et avec la même qualité que ceux qu'ils assurent pour leurs propres services, ou pour ceux de leurs filiales ou partenaires.

²⁰ SIERRA WIRELESS peut mettre en œuvre, en application de prescriptions qui pourraient être formulées par les autorités compétentes des mesures susceptibles d'impacter la qualité de services.

²¹ Data Protection Directive.

²² Directive on Privacy and Electronic communications.

²³ Electronic Commerce Directive.

²⁴ Distance Selling Directive.





Description des prestations de Sierra Wireless

Le « **Service de Terminaison d'Appel (TA)** » repose²⁵ sur l'acheminement et la terminaison²⁶ vers les Utilisateurs du Réseau de SIERRA WIRELESS des communications présentées par [OPERATEUR TIERS].

Il s'agit des communications²⁷ à destination des Numéros attribués²⁸ ou éventuellement conservés par SIERRA WIRELESS.

²⁵ En utilisant les Points de Service de SIERRA WIRELESS.

²⁶ La Qualité de Service associée est décrite dans l'Annexe Qualité de Service

²⁷ En origine, ou en renvoi.

²⁸ Par l'ARCEP. Pour plus de précisions, voir l'Annexe Plan de Numérotation de SIERRA WIRELESS.



Raccordement physique de réseaux

Principe de raccordement IP

Cas standard

Pour raccorder son Réseau à celui de SIERRA WIRELESS, l'opérateur demandeur (ci-après « [OPERATEUR TIERS] ») se raccorde obligatoirement aux « Points de Raccordement » de SIERRA WIRELESS²⁹.

[OPERATEUR TIERS] doit à tout moment être raccordé à un nombre pair de « Points de Raccordement », et au minimum disposer de deux (2) « Points de Raccordement » distincts, et situés sur deux (2) sites physiques³⁰ différents. Pour effectuer le raccordement, [OPERATEUR TIERS] amène ses ressources et son infrastructure³¹. La méthode de raccordement diffère³² suivant les sites concernés et choisis par [OPERATEUR TIERS]. Pour plus de précisions sur ces raccordements, il faut consulter l'Annexe concernant le raccordement des Sites.

Cas spécifique

Toute dérogation aux modalités générales de raccordement au Réseau SIERRA WIRELESS décrites ci-dessus, doit être traitée de façon spécifique via une « Offre Sur Mesure » (OSM) entre SIERRA WIRELESS et [OPERATEUR TIERS]. En cas d'acceptation par [OPERATEUR TIERS] de l'OSM, l'offre de raccordement spécifique fera l'objet d'un avenant à ce document.

Par exemple, [OPERATEUR TIERS] peut demander à SIERRA WIRELESS de lui fournir le « **Service de Terminaison d'Appel (TA)** » au moyen d'un raccordement spécifique sur un seul site :

- Le raccordement spécifique peut être unique dans un premier temps sur un seul site³³ dès lors qu'il existe un mécanisme³⁴ permettant d'assurer une redondance ou non-limitation de services (par exemple : utilisation d'un opérateur collecteur³⁵ existant de SIERRA WIRELESS en cas de perte d'un service, ou de perte d'un lien).
- Le Lien de Raccordement peut être mutualisé pour transporter le trafic de responsabilité SIERRA WIRELESS et le trafic de responsabilité de [OPERATEUR TIERS] sous certaines conditions.

Description de l'Avenant:

²⁹ Ils sont listés dans l'Annexe Points de Raccordement.

³⁰ Les sites de SIERRA WIRELESS utilisés pour le « Service de Terminaison d'Appel (TA) » sont référencés dans ce document comme : « **site #A** », « **site #B** »

³¹ Génie civil et câble d'accès en conduite souterraine, etc.

³² Cette différence provient des contraintes différentes suivant les hébergeurs concernés.

³³ A raison par exemple d'un volume de minutes jugé suffisant par [OPERATEUR TIERS] et SIERRA WIRELESS.

³⁴ Ce dispositif ne doit pas être utilisé par [OPERATEUR TIERS] interconnecté à un collecteur, qu'à des fins de sécurisation de son Réseau, et non pas pour gérer ses pointes de trafic, par débordement automatique. (Décision de l'ARCEP [N°00-0030](#))

³⁵ Le(s) opérateur(s) collecteur(s) de SIERRA WIRELESS sont détaillés dans l'Annexe Plan Points de Raccordement.



Capacités de raccordement physique

Cas standard

[OPERATEUR TIERS] se raccorde au Réseau de SIERRA WIRELESS au moyen de Capacités³⁶ de Raccordement Physique : Les Interfaces de Raccordement Physique mises à disposition par SIERRA WIRELESS vers [OPERATEUR TIERS] sont de 1 Gigabits/s³⁷.

Cas spécifique

[OPERATEUR TIERS] peut demander à SIERRA WIRELESS de lui fournir le « **Service de Terminaison d'Appel (TA)** » au moyen d'un raccordement spécifique :

- Le raccordement spécifique peut faire appel à une infrastructure de transmission préexistante fournie dans d'autres cadres avec [OPERATEUR TIERS]. Dans ce cas, SIERRA WIRELESS et [OPERATEUR TIERS] conviennent alors expressément que les maintiens de l'infrastructure de transmission préexistante et du raccordement spécifique sont des conditions essentielles pour que [OPERATEUR TIERS] accède au « **Service de Terminaison d'Appel (TA)** ».

SIERRA WIRELESS réalisera une étude de faisabilité du raccordement spécifique demandé par [OPERATEUR TIERS]. Si la faisabilité est acquise, SIERRA WIRELESS proposera à [OPERATEUR TIERS] une « Offre Sur Mesure » (OSM) pour la réalisation, l'exploitation et la maintenance de ce raccordement spécifique.

En cas d'acceptation par [OPERATEUR TIERS] de l'OSM, l'offre de raccordement spécifique fera l'objet d'un avenant à ce document.

<u>Description de l'Avenant :</u>

³⁶ Ou Interfaces de Raccordement.

³⁷ Il y a pour chaque Point de Raccordement, une et une seule fois 1 Gigabit/s.

Raccordement logique de réseaux

Points de Service

SIERRA WIRELESS met en place au sein de son réseau IP des « Points de Service ». Les « Points de Service » sont les seuls points d'interface du Réseau SIERRA WIRELESS adressables par [OPERATEUR TIERS] au titre de la fourniture du « **Service de Terminaison d'Appel (TA)** ».

SIERRA WIRELESS désigne à [OPERATEUR TIERS] les « Points de Service » que [OPERATEUR TIERS] peut adresser. Ils sont au minimum au nombre de deux.

Les « Points de Service » sont adressables exclusivement en SIP³⁸.

Le protocole de signalisation SIP utilisé à l'interface des Réseaux de SIERRA WIRELESS et de [OPERATEUR TIERS] est le : - [SIP FFT June 2019](#)

Adresses IPv4

Les adresses IPv4³⁹ des « Points de Service » que SIERRA WIRELESS communique à [OPERATEUR TIERS] pour le fonctionnement du « **Service de Terminaison d'Appel (TA)** » sont :

- Précisées dans l'[Annexe Technique](#).
- Confidentielles. Ces adresses⁴⁰ ne doivent pas en particulier être communiquées par [OPERATEUR TIERS] à des tiers.

Le protocole de routage utilisé est e-BGP.

Interconnexion logique

[OPERATEUR TIERS] interconnecte les « Points de Services » de son Réseau aux « Points de Services » de SIERRA WIRELESS dans les conditions spécifiées dans l'[Annexe Technique](#). SIERRA WIRELESS pourra modifier⁴¹ ses propres « Points de Services ».

VLAN

Pour l'acheminement des communications, des « Flux Signalisation » et « Flux Média » sont routés entre [OPERATEUR TIERS] et SIERRA WIRELESS dans un seul VLAN dédié :

- Un VLAN orienté VoIP uniquement réservé au « Flux Signalisation » et au « Flux Média »

³⁸ Voir [Annexe Compatibilité protocolaire SIP entre SIERRA WIRELESS et \[OPERATEUR TIERS\]](#).

³⁹ La mise en œuvre du protocole IPv4 constitue une caractéristique raisonnable des spécifications techniques d'interconnexion IP associées au service de terminaison d'appel.

⁴⁰ Globalement, les adresses IPv4 utilisées au sein de chaque infrastructure d'interconnexion entre SIERRA WIRELESS et [OPERATEUR TIERS] sont publiques et ne sont pas être annoncées sur l'Internet.

⁴¹ Dans ce cas, [OPERATEUR TIERS] et SIERRA WIRELESS se coordonnent pour mettre en œuvre ces modifications au plus tard trois (3) mois après leur notification.

[OPERATEUR TIERS] se conforme aux conditions spécifiées sur les VLANs dans l'Annexe Technique.

Cas de dysfonctionnement

SIERRA WIRELESS et [OPERATEUR TIERS] mettent en œuvre des mécanismes de reroutage entre les différents « Points de Raccordement » et « Points de Service »⁴² pour assurer l'écoulement du trafic dans les cas de dysfonctionnements⁴³ suivants :

- Perte d'un équipement faisant partie d'un « Point de Raccordement » SIERRA WIRELESS ou d'un « Point de Raccordement » de [OPERATEUR TIERS] (routeurs, pare-feu)
- Perte d'un équipement faisant partie d'un « Point de Service » SIERRA WIRELESS ou d'un « Point de Service » de [OPERATEUR TIERS]
- Perte d'un lien physique raccordant SIERRA WIRELESS et [OPERATEUR TIERS]
- Perte complète⁴⁴ du raccordement entre SIERRA WIRELESS et [OPERATEUR TIERS]

Unité d'Œuvre

Définition

Pour assurer l'acheminement de ses communications, [OPERATEUR TIERS]⁴⁵ indique à SIERRA WIRELESS le nombre de Sessions nécessaire pour le « **Service de Terminaison d'Appel (TA)** ».

L'unité d'œuvre pour le Raccordement logique est définie par la « Session » : *Les Sessions définissent une capacité maximale d'acheminement pour le « **Service de Terminaison d'Appel (TA)** » : le nombre maximum de communications simultanément possibles à un instant T est égal au nombre de Sessions actives.*

[OPERATEUR TIERS] gère pour chaque service un partage de charge entre les « Points de Service », comme décrit dans l'Annexe Technique.

Le nombre de Sessions pour le « **Service de Terminaison d'Appel (TA)** » est un multiple de trente (30), qui représente un (1) bloc.

Dimensionnement des capacités

⁴² Dans la limite de leur capacité, et de la capacité des Points de Service

⁴³ Ces cas empêchent la livraison du trafic sur le Point de Raccordement.

⁴⁴ Dans ce cas, [OPERATEUR TIERS] utilise un mécanisme de re-routage des appels via un opérateur collecteur de SIERRA WIRELESS en cas de dysfonctionnement sur l'interconnexion, pour assurer la continuité de service. Le(s) opérateur(s) collecteur(s) de SIERRA WIRELESS sont détaillés dans l'Annexe Plan Points de Raccordement. Ce dispositif ne doit pas être utilisé par [OPERATEUR TIERS] interconnecté à un collecteur, qu'à des fins de sécurisation de son Réseau, et non pas pour gérer ses pointes de trafic, par débordement automatique. (Décision de l'ARCEP [N°00-0030](#)). Il est à la charge de [OPERATEUR TIERS] de faire valider et accepter ce principe à l'opérateur collecteur concerné.

⁴⁵ Via sa capacité de Raccordement Logique



[OPERATEUR TIERS] est responsable du dimensionnement des Capacités de Raccordement Physique et Logique. Il doit en conséquence indiquer les ressources qui lui sont nécessaires pour écouler les communications⁴⁶ qu'il va remettre à SIERRA WIRELESS.

Points de Raccordement

Le tableau décrit ci-après sera rempli par [OPERATEUR TIERS] et présente les capacités de raccordement prévue par [OPERATEUR TIERS] à destination de SIERRA WIRELESS en termes de Liens de Raccordement de 1 Gigabits/s (colonne « 1G ») par « Point de Raccordement ».

[OPERATEUR TIERS] Capacité nécessaire « Site #A » « Site #B »	Année N		Année N+1	
	Semestre 1	Semestre 2	Semestre 1	Semestre 2
	1G	1G	1G	1G

Tableau 1 : Capacité de raccordement

Points de Service

Le tableau décrit ci-après sera rempli par [OPERATEUR TIERS] et indique pour chaque période ses prévisions de Trafic en Erlang⁴⁷, Minutes⁴⁸, et nombre de Sessions⁴⁹ nécessaires pour écouler le trafic à destination de SIERRA WIRELESS.

[OPERATEUR TIERS] <i>Trafic en Erlang</i> <i>Trafic en Minutes</i> Nombre de Sessions par Site	Année N		Année N+1	
	Semestre 1	Semestre 2	Semestre 1	Semestre 2

Tableau 2 : Prévisions de trafic

Remplissage

Le nombre de Sessions détenu par le « **Service de Terminaison d'Appel (TA)** » par [OPERATEUR TIERS] doit être en cohérence avec le volume de communications que [OPERATEUR TIERS] envoie, ou va envoyer conformément à ses prévisions, à SIERRA WIRELESS.

⁴⁶ Si [OPERATEUR TIERS] envoie un volume de communications supérieur au nombre de Sessions activées sur un Point de Service donné de SIERRA WIRELESS, le volume peut être écrêté et rejeté au niveau du Point de Service de SIERRA WIRELESS. Cet écrêtage se fait selon l'ordre de réception des communications.

⁴⁷ Volume de communications à destination de SIERRA WIRELESS (en minutes cumulées par période). Ligne « *Trafic en Erlang* ».

⁴⁸ Volume de communications à destination de SIERRA WIRELESS (en Erlangs à l'heure chargée). Ligne « *Trafic en minutes* ».

⁴⁹ Le nombre de Sessions souscrites par [OPERATEUR TIERS] doit être cohérent avec le volume de communications que [OPERATEUR TIERS] prévoit d'envoyer à SIERRA WIRELESS.



[OPERATEUR TIERS] a la responsabilité de demander à [SIERRA WIRELESS] l'ajout ou la suppression de Sessions en fonction de ses prévisions de trafic, afin d'assurer un « Remplissage » correspondant à une utilisation réelle.



Evolution et gestion des réseaux

Cette partie est à diffusion restreinte à l'usage des seuls opérateurs de communications électroniques.



Acheminement des communications

Cette partie est à diffusion restreinte à l'usage des seuls opérateurs de communications électroniques.



Procédure de tests

Cette partie est à diffusion restreinte à l'usage des seuls opérateurs de communications électroniques.



Structure de prix et facturation

Les prestations fournies et facturées par SIERRA WIRELESS et leurs prix sont précisés dans l'Annexe Tarifs.

Point de Raccordement

Le raccordement à un « Point de Raccordement » donne lieu à facturation d'un montant pour la mise en service. Le montant pour la mise en service est indiqué sur le devis afférent et varie, selon les travaux, à réaliser par SIERRA WIRELESS. L'acceptation du devis vaut commande ferme du raccordement et déclenche la facturation du montant pour la mise en service.

Capacité de Raccordement Physique

La mise à disposition de Capacité de Raccordement Physique donne lieu à facturation d'un abonnement trimestriel. Ce tarif d'abonnement mensuel est différent selon que le Lien de raccordement est livré sur le site de SIERRA WIRELESS ou livré⁵⁰ sur le site distant de [OPERATEUR TIERS].

L'abonnement associé est exigible après que les Tests de Raccordement physique sont validés. Tout mois entamé est dû.

Capacité de Raccordement Logique et Sessions

L'abonnement lié au nombre de Sessions demandés par [OPERATEUR TIERS] est inclus dans la Tarif de Terminaison d'appel dès lors qu'il respecte les conditions et modalités de l'encadrement tarifaire.

Dans le cas où le remplissage des Sessions⁵¹ n'est pas respecté, une compensation⁵² est facturée à [OPERATEUR TIERS].

Tarif de Terminaison d'Appel (TA)

Toute communication terminée par SIERRA WIRELESS donne lieu à facturation. Le prix varie selon la durée de la communication, et la facturation est à la seconde.⁵³

Le prix est effectué au « forfait » (pas de dépendance par rapport à l'heure ou au jour de la communication). Il n'est pas dépendant de la technologie⁵⁴ utilisée pour la terminaison et l'origine de la communication.

⁵⁰ Dans ce cas (où le lien est sur le site distant de [OPERATEUR TIERS]), l'abonnement est fonction de la distance à vol d'oiseau entre le site de [OPERATEUR TIERS] et le Point de Raccordement de SIERRA WIRELESS.

⁵¹ L'ARCEP indique dans l'Annexe D de la décision [2014-1485](#) la valeur de remplissage moyen (« Vref ») de référence d'un BPN (Bloc Primaire Numérique). Cette valeur doit servir actuellement de référence à la valeur de remplissage moyen d'une Session (« Vref_{Session} »).

⁵² Le but de cette compensation est d'inciter au remplissage efficace des Sessions.

⁵³ Le comptage se fait à la seconde près dès la première seconde, toute seconde entamée est due (exemple : 1,6 seconde est arrondi à 2 secondes ; 2,4 secondes est arrondi à 3 secondes).

⁵⁴ Par exemple 2, 3 ou 4G.



Les prestations liées au « **Tarif de Terminaison d'Appel (TA)** » font l'objet d'une facturation mensuelle. Le règlement des factures est effectué par [OPERATEUR TIERS] par virement bancaire à soixante (60) jours date de facture.



Durée de la Convention

Cette partie est à diffusion restreinte à l'usage des seuls opérateurs de communications électroniques.



Responsabilité

Cette partie est à diffusion restreinte à l'usage des seuls opérateurs de communications électroniques.



Force majeure

Cette partie est à diffusion restreinte à l'usage des seuls opérateurs de communications électroniques.



Confidentialité

Cette partie est à diffusion restreinte à l'usage des seuls opérateurs de communications électroniques.



Dispositions diverses

Cette partie est à diffusion restreinte à l'usage des seuls opérateurs de communications électroniques.

Annexe 1 : Tarifs

Tous les prix mentionnés dans la présente annexe sont exprimés en euros hors taxes (HT) et s'appliquent à compter de la date mentionnée en haut de page. Les factures sont payables en Euros.

L'opérateur intéressé prendra contact avec SIERRA WIRELESS via l'adresse email MOB-roaming.team <at>sierrawireless.com

Point de Raccordement Physique

Libellé de la prestation	Unité	Prix
Mise en service : Raccordement de [OPERATEUR TIERS] aux équipements de SIERRA WIRELESS	Par Point de Raccordement	Sur devis ⁵⁵
Etude relative non confirmé par une commande ferme	Etude non confirmée	600 €
Espace d'hébergement	A négocier par [OPERATEUR TIERS] avec les hébergeurs de SIERRA WIRELESS	

Tableau 3 : Point de Raccordement Physique

Capacité de Raccordement Physique

Libellé de la prestation	Unité	Prix
Interface 1 Gbit/sec	Frais d'accès	Par Lien Physique de 1 Gbit/sec
	Redevance	Par Point de Raccordement
Etude relative non confirmé par une commande ferme	Etude non confirmée	2 800 €
		850 € ⁵⁶
		600 €

Tableau 4 : Capacité de Raccordement Physique

Capacité de Raccordement logique et Sessions

Libellé de la prestation	Unité	Prix
Capacité de Raccordement logique et Sessions	Par Sessions	Inclus ⁵⁷

Tableau 5 : Capacité de Raccordement logique et Sessions

Encadrement tarifaire

L'encadrement tarifaire utilisé est celui prévu par l'ARCEP pour le Tarif de Terminaison d'Appel « régulé » pour la période concernée.

Divers

⁵⁵ Offre Sur Mesure (OSM). L'offre est dépendante des capacités existantes ou non de [OPERATEUR TIERS] sur le « site #A » et le « site #B ».

⁵⁶ Abonnement trimestriel.

⁵⁷ Inclus de base (en analogie avec le prix du BPN (Bloc Primaire Numérique) qui est inclus dans le tarif de Terminaison d'appel depuis le 1^{er} janvier 2013).

Libellé de la prestation		Unité	Prix
Etude relative à une « Offre sur Mesure »	Par étude		2500 €
Tests d'interconnexion supplémentaire	Série de tests		Sur devis

Tableau 6 : Divers

La suite de l'annexe est à diffusion restreinte, à l'usage des seuls opérateurs de communications électroniques.



Annexe 2 : Points de Raccordement

L'annexe décrivant la liste des points d'interconnexion et leur localisation est à diffusion restreinte, à l'usage des seuls opérateurs de communications électroniques.



Annexe 3 : Raccordement des Sites

Cette partie est à diffusion restreinte à l'usage des seuls opérateurs de communications électroniques.



Annexe 4 : Plan de numérotation de Sierra Wireless

Cette annexe est à diffusion restreinte à l'usage des seuls opérateurs de communications électroniques.



Annexe 5 : Détermination de l'origine du trafic

Cette annexe est à diffusion restreinte à l'usage des seuls opérateurs de communications électroniques.



Annexe 6 : ANNEXE TECHNIQUE

Cette annexe est à diffusion restreinte à l'usage des seuls opérateurs de communications électroniques.



Annexe 7 : Compatibilité protocolaire SIP entre Sierra Wireless et [OPÉRATEUR TIERS]

Cette annexe est à diffusion restreinte à l'usage des seuls opérateurs de communications électroniques.



Annexe 8 : Cahier de tests Services

Cette annexe est à diffusion restreinte à l'usage des seuls opérateurs de communications électroniques.



Annexe 9 : Qualité de Service

Cette annexe est à diffusion restreinte à l'usage des seuls opérateurs de communications électroniques.

Définitions

Les définitions s'appliquant à ce document sont identifiées ci-dessous.

- **Capacité de Raccordement Logique** : équivalent aux **Sessions**.
- **Capacité de Raccordement Physique ou Interface de Raccordement Physique** : interface physique de raccordement au Point de Raccordement qui est d'une capacité de 1 Gigabit/s.
- **Communication téléphonique⁵⁸ (ou appel)** : on entend par « communication téléphonique » ou « appel » une communication en temps réel établie par un utilisateur final à destination d'un autre utilisateur final via un numéro du plan national de numérotation
- **Flux Média** : partie du flux IP contenant les informations échangées entre les équipements terminaux des **Utilisateurs** et constitutives de la communication.
- **Flux Signalisation** : partie du flux IP contenant les informations nécessaires à l'établissement, la gestion, et la rupture de la communication.
- **IDLA: Identité De la Ligne Appelante**.
- **Interconnexion directe** : modalité d'interconnexion dans laquelle un opérateur achemine à partir d'un Point de Raccordement à son Réseau, jusqu'à l'un de ses Utilisateurs, le trafic provenant d'un Utilisateur de l'opérateur interconnecté. Dans la plupart des cas, cette modalité implique l'achat d'une prestation de gros de terminaison d'appel à l'opérateur contrôlant l'accès au service téléphonique de l'Utilisateur final appelé
- **Interconnexion indirecte** : modalité d'interconnexion qui implique pour l'opérateur qui contrôle l'accès, l'acheminement du trafic de l'un de ses Utilisateurs au Point de Raccordement pour que ce trafic puisse être collecté par un autre opérateur. Dans la plupart des cas, l'interconnexion indirecte requiert l'achat d'une prestation de gros de départ d'appel à l'opérateur contrôlant l'accès au service téléphonique de l'Utilisateur final appelant
- **Lien de Raccordement** : désigne une partie du support physique de transmission reliant un équipement de [OPERATEUR TIERS] à un Point de Raccordement qui est réalisée par SIERRA WIRELESS.
- **Meet-Me-Room (MMR)** : zone située chez l'hébergeur de SIERRA WIRELESS où [OPERATEUR TIERS] livre sa fibre optique
- **Offre Sur Mesure (OSM)** : Une Offre Sur Mesure est une offre proposée par SIERRA WIRELESS à la suite d'une demande justifiée de [OPERATEUR TIERS] non couverte par ce document, et faisant l'objet d'une étude de faisabilité et d'une proposition commerciale et technique par SIERRA WIRELESS.
- **Point de Raccordement (PR) ou Point de Raccordement physique (POP IP)** : Un PR est un nœud de transmission SIERRA WIRELESS ouvert à l'Interconnexion. [OPERATEUR TIERS] y raccorde son lien pour la livraison des communications. Il peut être matérialisé par des équipements de SIERRA WIRELESS, à savoir en général un routeur IP, et un pare-feu.
- **Point de Service (PS) ou Point d'Interconnexion logique** : un PS est un point logique du Réseau SIERRA WIRELESS que [OPERATEUR TIERS] peut adresser pour bénéficier du « **Service de Terminaison d'Appel** ». Il est l'équivalent du point d'interconnexion logique du service⁵⁹. Un Point de Service est défini par l'adresse IP principale permettant de mettre en œuvre le Flux de Signalisation correspondant.
- **Protocole de Signalisation** : protocole de couche application du « Flux Média ».
- **Réseau** : tout réseau de communications électroniques établi ou utilisé pour la fourniture au public de services de Communications Électroniques. Le terme **Réseau** désigne les réseaux physiques ou logiques ayant pour objet d'interconnecter des terminaux identifiés par un numéro inclus dans les tranches de numéros attribuées par l'ARCEP et dont les accès sont commercialisés par SIERRA WIRELESS et [OPERATEUR TIERS].

⁵⁸ Une « communication téléphonique » est généralement vocale, mais pas nécessairement : elle peut également être utilisée pour acheminer d'autres types de trafic bande étroite, par exemple du trafic d'accès à l'internet bas débit (limité à 64kbit/s)

⁵⁹ Tel que défini dans « *FFT. Architecture, principes et recommandations*. Groupe de travail Interconnexion IP Sous-groupe architecture, 06/2014. »

- **Service de Terminaison d'Appel (TA)**. Ce service correspond à l'acheminement et à la terminaison des communications vers le Réseau de SIERRA WIRELESS.
- **Service d'Urgences**. Il s'agit des services chargés de la sauvegarde des vies humaines, des interventions de police, de la lutte contre l'incendie, de l'urgence sociale, de la protection de l'enfance maltraitée. La liste des numéros d'urgence est [définie par une décision de l'ARCEP](#) en application de l'article D.98-8 du CPCE.
- **Sessions** : unité(s) de capacité de raccordement logique permettant d'établir une communication et correspondant aux ressources nécessaires dans le Réseau de SIERRA WIRELESS, notamment sur les « Points de Service », pour que l'ensemble des communications remises par [OPERATEUR TIERS] à SIERRA WIRELESS puissent être acheminées.
- **SIM** (« Subscriber Identity Module ») : Carte à puce s'insérant dans un Terminal et contenant des données d'un Utilisateur.
- **SIP** : Session Initiation Protocol. Protocole applicatif permettant d'échanger des communications vocales sur les réseaux IP.
- **SPIROU (Signalisation Pour l'Interconnexion des Réseaux Ouverts)** : [SPIROU](#) ⁶⁰est une interface de signalisation [définie par une décision de l'ARCEP](#) chargée d'adapter aux réseaux français le standard européen « ISUP » adopté par l'ETSI.
- **Utilisateurs** : personne physique ou morale ayant souscrit un contrat de fourniture de services de communications électroniques pour émettre ou recevoir des communications⁶¹ soit avec SIERRA WIRELESS ou tout tiers autorisé par SIERRA WIRELESS à donner accès au Réseau de SIERRA WIRELESS, soit avec [OPERATEUR TIERS] ou tout tiers autorisé par [OPERATEUR TIERS] à donner accès au Réseau de [OPERATEUR TIERS].
- **VLAN**: Virtual Local Area Network.
- **Zone Sierra Wireless** : Zone d'accueil située chez l'hébergeur de SIERRA WIRELESS où se situe le Point de Raccordement de SIERRA WIRELESS.

⁶⁰ La mise en place par Orange du protocole **SPIROU** est connue sous le nom de **SSURF**.

⁶¹ Un Utilisateur utilise un numéro attribué par l'ARCEP.