



**OFFRE DE REFERENCE
D'INTERCONNEXION ET D'ACCES
TERMINAISON D'APPEL VOCAL « DIRECTE »
SUR LE RESEAU FIXE DE NC NUMERICABLE**

OFFRE APPLICABLE A COMPTER DU 1^{ER} JANVIER 2018



Table des matières

- Article 1 Préambule 3
- Article 2 Description des services d'interconnexion 3
- Article 3 Modalités d'interconnexion 4
- Article 4 Conditions techniques de l'interconnexion..... 4
 - 4.1 Points d'Interconnexion 4
 - 4.2 Raccordement Physique 5
 - 4.3 Raccordement Logique 6
 - 4.3.1 Les Sessions IP 6
 - 4.3.2 remplissage des Sessions 6
- Article 5 Conditions Financières de l'Interconnexion..... 7
- Annexe 1 TARIFS..... 8

Article 1 PREAMBULE

L'article 8 de la Décision n°2017-1453 de l'Autorité de Régulation des Communications Electroniques et des Postes (Arcep) en date du 12 décembre 2017 dispose que chacune des sociétés disposant de plus d'un million de clients cumulés pour ses activités d'opérateur de téléphonie fixe et d'opérateur de téléphonie mobile publie une offre de référence relative à la terminaison d'appel vocal fixe et/ou mobile. Le présent document, désigné ci-après l' « Offre de référence », répond à cette obligation et précise les conditions d'interconnexion et d'accès relatives à la terminaison d'appel vocal « directe » sur le réseau fixe de NC NUMERICABLE.

La mise en œuvre d'une interconnexion du réseau d'un opérateur tiers, désigné ci-après l' « Opérateur » avec le réseau fixe de NC NUMERICABLE et est soumise à la reprise des dispositions de la présente Offre de référence dans un contrat entre NC NUMERICABLE et l'Opérateur constitué des Conditions Générales (CG) d'interconnexion NC NUMERICABLE, associées à des Conditions Spécifiques (CS) relatives aux services offerts, et à des spécifications Techniques d'Accès au Service (STAS).

NC NUMERICABLE se réserve le droit de modifier les présentes.

Article 2 DESCRIPTION DES SERVICES D'INTERCONNEXION

Le service offert par NC NUMERICABLE permet la terminaison sur son réseau fixe du trafic en provenance du territoire national (métropole, départements d'outre-mer et collectivités d'outre-mer) ainsi que du trafic international généré sur un réseau étranger, que lui délivre l'Opérateur. Ce service comprend :

- l'acheminement du trafic de l'Opérateur depuis les points de raccordement des réseaux de NC NUMERICABLE jusqu'à destination des usagers de son réseau ;
- l'acheminement depuis les points de raccordement du réseau de NC NUMERICABLE jusqu'aux réseaux tiers métropolitains dans le cas de numéros d'appels ayant bénéficié de la portabilité des numéros géographiques fixes;
- l'interconnexion et l'accès au réseau de NC NUMERICABLE par la mise en œuvre conjointe par NC NUMERICABLE et l'Opérateur, selon les principes définis ci-après.

Article 3 MODALITES D'INTERCONNEXION

NC NUMERICABLE propose une interconnexion utilisant principalement la technologie « IP ».
L'interconnexion permet la fourniture d'un ou plusieurs services. Chacun des services d'interconnexion fait l'objet de conditions techniques et financières particulières exposées notamment dans les CS et STAS relatives au service concerné.

Article 4 CONDITIONS TECHNIQUES DE L'INTERCONNEXION

4.1 POINTS D'INTERCONNEXION

Pour raccorder le réseau de l'Opérateur à celui de NC NUMERICABLE, l'Opérateur choisit des Points d'Interconnexion (PI) sur la base d'une liste communiquée par NC NUMERICABLE à première demande.

Pour bénéficier de l'Offre de référence, l'Opérateur doit se raccorder a minima à deux PI en technologie IP. En option, il peut en sus :

- Se raccorder en technologie IP à un ou plusieurs couples de PI additionnels, et/ou
- Se raccorder en TDM aux deux PI résiduel TDM

NC NUMERICABLE recommande d'utiliser au moins 4 (quatre) PI IP quand l'Opérateur souhaite mettre en œuvre une capacité d'interconnexion supérieure à 8000 sessions (cf infra « raccordement logique »)

A compter du 1^{er} janvier 2019, l'Opérateur peut bénéficier de Points d'Interconnexion PI aux réseaux NC NUMERICABLE, SFR et COMPLETEL regroupés sur des sites mutualisés L'interconnexion nécessite néanmoins des Liens de Raccordement dédiés à chacun des opérateurs.

Les PI résiduels TDM sont mutualisés pour les opérateurs NC NUMERICABLE, SFR et COMPLETEL. Les trafics à destination des différents opérateurs peuvent être mutualisés sur un même faisceau TDM.

4.2 RACCORDEMENT PHYSIQUE

Pour chaque Point d'Interconnexion, l'opérateur amène son infrastructure (génie civil et câble d'accès en conduite souterraine) jusqu'au Point de Raccordement Client (chambre PRC situé dans ou en limite du domaine public) indiquée par NC NUMERICABLE.

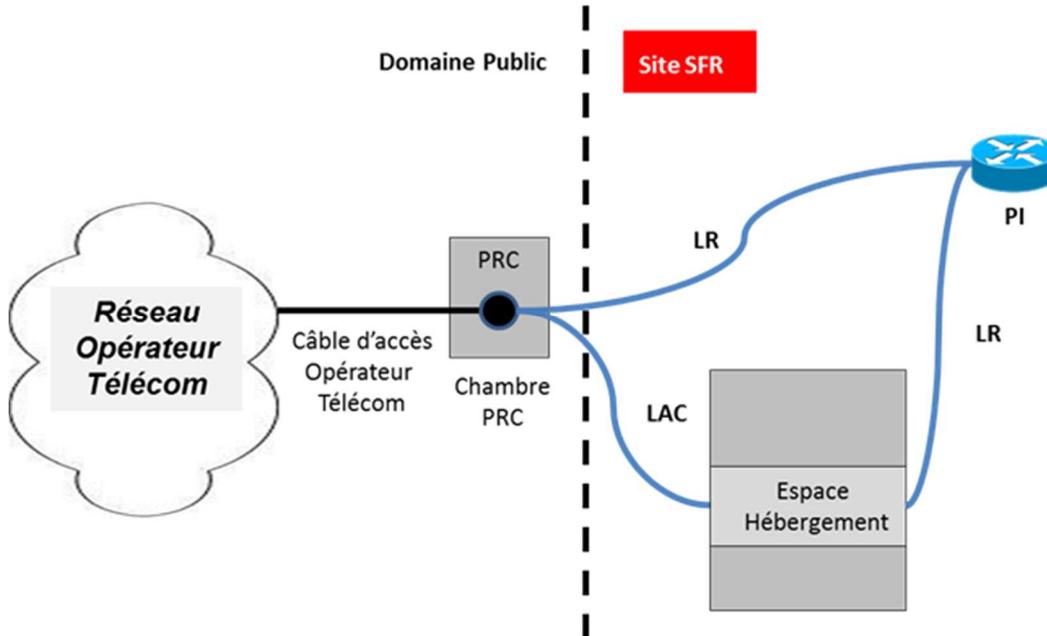
Le raccordement entre PRC et PI se fait :

- Soit en mode « in-Span » si l'Opérateur ne souhaite pas bénéficier de l'offre de colocalisation NC NUMERICABLE. Dans ce mode, la paire de fibres de l'Opérateur est raccordée à un Lien de Raccordement (LR),
- Soit en mode « colocalisation ». Dans ce mode, la paire de fibres de l'opérateur est raccordée à un Liens d'Accès à la Colocalisation (LAC) qui aboutit dans un Espace d'Hébergement dédié à l'usage de l'Opérateur. Un Lien de raccordement est mis à disposition depuis cet espace.

Le Lien de Raccordement à un PI IP peut offrir, au choix de l'Opérateur, un débit de 1 Gigabits/s ou de 10 Gigabits/s. Toutes les LR d'une interconnexion doivent avoir le même débit.

Le Lien de Raccordement à un PI résiduel TDM est composé de BPN.

Les contraintes à respecter à l'interface pour chacun de ces cas sont données dans les STAS.



4.3 RACCORDEMENT LOGIQUE

Pour le raccordement en technologie IP, NC NUMERICABLE propose à l'Opérateur des Points de Service SIP dédié au service de terminaison des appels vocaux sur le réseau fixe de NC NUMERICABLE (PSSF). Les PSSF sont adressables exclusivement en protocole « SIP ». NC NUMERICABLE désigne à l'Opérateur les PSSF que l'Opérateur peut adresser.

Pour le raccordement en technologie TDM, NC NUMERICABLE précise à l'Opérateur l'ingénierie logique à mettre en place lors de la mise en œuvre de l'interconnexion.

4.3.1 LES SESSIONS IP

Pour assurer l'acheminement de ses communications en IP, l'Opérateur commande à NC NUMERICABLE l'ajout ou la suppression de Sessions pour le Service de Terminaison. NC NUMERICABLE communique à l'Opérateur les PSSF sur lesquels ces ajouts et/ou suppressions de Sessions sont appliquées.

Les Sessions définissent une capacité maximale d'acheminement pour un Service donné : le nombre maximum de communications simultanément possibles à un instant t est égal au nombre de Sessions actives.

Le nombre de Sessions pour un Service donné est :

- un multiple de 60, si le nombre total de Sessions pour le Service est inférieur ou égal à 1920, ou
- un multiple de 96, si le nombre total de Sessions pour le Service est supérieur à 1920.

L'Opérateur est responsable du dimensionnement des Sessions qui lui sont nécessaires pour écouler les communications qu'il va remettre à NC NUMERICABLE au titre des présentes.

L'Opérateur gère pour chaque service un partage de charge entre la ou les paires de Points de Service IP, comme décrit dans les STAS.

Si l'Opérateur envoie un volume de communications supérieur au nombre de Sessions activées sur un Point de Service donné, le volume est écrêté et rejeté au niveau du Point de Service. Cet écrêtage se fait selon l'ordre de réception des communications. Dans le cas où une communication visant un service d'urgence serait écrêtée, seule la responsabilité de l'Opérateur pourrait être engagée.

4.3.2 REMPLISSAGE DES SESSIONS

Le nombre de Sessions détenu par Service par l'Opérateur doit être cohérent avec le volume de communications que l'Opérateur envoie, ou va envoyer conformément à ses prévisions, à NC NUMERICABLE. L'Opérateur a la responsabilité de commander l'ajout ou la suppression de Sessions en fonction de ses prévisions de trafic, afin d'assurer un taux de remplissage minimum des Sessions actives. A défaut, NC NUMERICABLE peut appliquer une pénalité.



Article 5 CONDITIONS FINANCIERES DE L'INTERCONNEXION

Les conditions financières sont décrites dans l'Annexe 1 de la présente offre.

Les tarifs sont applicables à compter du 1^{er} janvier 2018, sauf mention contraire.

ANNEXE 1

TARIFS

Tous les prix mentionnés dans la présente annexe sont exprimés en euros hors taxes et s'appliquent à compter du 1^{er} janvier 2018, sauf mention contraire. Les factures sont payables en Euros.

Raccordement physique

Prestation	Prix (€)	Modalités de facturation et commentaires
Raccordement d'un câble de l'Opérateur au PRC	11 600	Prix par opération
Espace d'Hébergement : <ul style="list-style-type: none"> Frais d'accès Redevance trimestrielle 	9000 1200	Prix par espace La redevance est facturée trimestriellement. Tout trimestre entamé est dû en totalité.
LR 1 Gbit/s <ul style="list-style-type: none"> Frais d'accès Redevance trimestrielle 	2800 850	Prix par lien. La redevance est facturée trimestriellement. Tout trimestre entamé est dû en totalité.
LR 10 Gbit/s <ul style="list-style-type: none"> Frais d'accès Redevance trimestrielle 	2800 2400	Prix par lien. La redevance est facturée trimestriellement. Tout trimestre entamé est dû en totalité.
BPN Création, modification, suppression d'un faisceau Création, modification, suppression d'un BPN	1400 450	

Raccordement logique

Sessions <ul style="list-style-type: none"> Création, augmentation ou diminution du nombre de Sessions dans la limite d'une demande par semestre Au-delà 	gratuit 900€	par demande.
Modification de l'architecture logique ultérieure	Sur devis	Toute modification de l'architecture initiale par ex. modification d'adresse IP, de SBC,...

Communications

<p>Communications vers un numéro fixe NC NUMERICABLE livrée en IP</p> <ul style="list-style-type: none"> • Communication d'origine métropole ou DOM • Communication d'origine « Zone Europe NC NUMERICABLE » • Communication d'origine hors « Zone Europe NC NUMERICABLE », ou d'origine indéterminée <p>Autres types de communications</p>	<p>0,00077 0,00077 0,00278</p>	<p>Prix à la minute, facturé à la seconde.</p> <p>Prix et conditions définis dans les Conditions Spécifiques du service concerné</p>
<p>Communications vers un numéro NC NUMERICABLE livrée en « résiduel TDM » (1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vers les numéros résiduels TDM déclarés par NC NUMERICABLE • Vers tout autre numéro 	<p>... 0,0600</p>	<p>Prix à la minute, facturé à la seconde.</p> <p>Idem communications livrées en IP.</p>
<p>Préfixage d'un numéro porté</p>	<p>0.005</p>	<p>Prix à l'appel</p>
<p>Reroutage des appels vers un numéro porté</p> <ul style="list-style-type: none"> • Reroutage 	<p>0,0150</p>	<p>Prix à la minute, facturé à la seconde</p> <p>Le prix de reroutage des appels vers des numéros portés s'applique en sus de la terminaison d'appel de l'opérateur receveur du numéro porté.</p>

Les règles précisant la détermination de l'origine de l'appel sont précisées dans les CS du Service concerné.

Codes pays déterminant la tarification « Zone Europe NC NUMERICABLE »

Un appel est considéré d'origine «Zone Europe NC NUMERICABLE» si le numéro de l'appelant est identifiable et fait partie des plan de numérotation des pays ou zones suivants :

Code pays	Pays ou zone concernés
+49	Allemagne
+43	Autriche
+32	Belgique
+359	Bulgarie
+357	Chypre
+385	Croatie
+45	Danemark
+34	Espagne
+372	Estonie
+358	Finlande
+350	Gibraltar

+30	Grèce
+36	Hongrie
+353	Irlande
+354	Islande
+39	Italie
+371	Lettonie
+423	Lichtenstein
+370	Lituanie
+352	Luxembourg
+356	Malte
+47	Norvège
+31	Pays Bas
+48	Pologne
+351	Portugal
+420	République tchèque
+40	Roumanie
+44	Royaume Uni
+508	Saint-Pierre-et-Miquelon
+421	Slovaquie
+386	Slovénie
+46	Suède

Note: Si un état quitte l'Espace Economique Européen, le ou les codes pays correspondants à cet état sont exclus de la liste « Zone Europe NC NUMERICABLE » à la même date.

- (1) **Trafic résiduel TDM** : La qualité de certains types de communication peut être affectée par l'utilisation de la technologie IP. NC NUMERICABLE a défini une liste réduite de numéros dit « numéros résiduels TDM NC NUMERICABLE » pour lesquels il est préférable de router les communications vers ces numéros via les PI résiduel TDM. Cette liste de numéros est disponible sous forme d'une base de données dont l'accès est possible via l'APNF. NC NUMERICABLE invite l'Opérateur à router les communications à destination des numéros résiduels TDM NC NUMERICABLE via la technologie TDM. Ce routage est de la responsabilité de l'Opérateur.