

## Compte-rendu de la réunion du 18/01/2021

Editeur : Ip Directions/ Contributeurs : participants à la réunion du GT

### **Participants**

|                    |                                                      |
|--------------------|------------------------------------------------------|
| IP Directions :    | Fabien Thapon                                        |
| Bouygues Telecom : | Lionel Hoffmann                                      |
| SFR :              | Huimin Li, Blandine Thomas                           |
| Orange :           | Jean-Paul Rodrigues, Patrick Cordel, D. Kotzatapanis |
| Odigo :            | Yazid Hadj-Said                                      |

### **Absents/excusés:**

P. Hugueny (Verizon), Legos, Colt, Hub One, EIT, Symamobile, Jugwal DOYEN (FFT)

### **Lieu de la réunion**

Audioconférence (Skype) organisée par Ip Directions et outil collaboratif.

### **Ordre du jour**

- Approbation du compte-rendu de la réunion du 14/12/2020
- SIP 3.1
  - Retour sur les services VoLTE du lot 2 (chaque opérateur se positionne sur ces services en précisant si c'est un service existant sur leur réseau, pourrait être intéressant, impacte l'interconnexion)
  - Retour sur les sujets PCV et message SIP 181 à l'interco
- Démarchage abusif (proposition d'Orange pour les appels d'origine international)
- DTMF : dysfonctionnement rencontré lors des tests Orange – SFR
- Dates prochaines réunions

### **1. Approbation du compte-rendu de la réunion du 14/12/2020**

Le compte-rendu de la précédente réunion du GT a été validé en séance.

Le CR final sera envoyé aux opérateurs membres du GT par Bouygues Télécom.

## 2. Version 3.1 du profil SIP de la FFTélécoms pour l'interconnexion voix

### 2.1. Revue du 'lot 2' des services VoLTE

Les opérateurs ne sont pas prêts pour en discuter totalement en séance, report à la réunion de Février. La réflexion porte sur les services supplémentaires VoLTE mais aussi service supplémentaire CS et fixe.

Pour SFR : Intérêt pour les services ECT (Explicit Call Transfer) et ACR (Anonymous Call Rejection), pas d'intérêt pour les autres services.

Pour Bouygtel : Analyse encore en cours

Pour Orange : Analyse encore en cours (sujet de l'eCall VoLTE présenté lors du prochain GT)

**PA reporté au 22/02/2021 tous** : faire le point en interne avec les équipes marketing sur les services supplémentaires à intégrer dans le cadre de la V3.1 du profil SIP FFTélécoms.

### 2.2 Point sur les études en cours (statuts du message 181 à l'interco)

Après analyse, il est constaté que de nombreux opérateurs l'envoient. Il est cité par exemple Orange Mobile et Bougues Télécom. A priori, cela ne provoque pas de problèmes fonctionnels évidents. La question est donc de savoir s'il faut l'interdire ou pas ?

Les commentaires suivants ont été faits sur le sujet :

SFR : le 181 est généré pour les profils d'abonnés qui ont souscrit au service de notification à l'appelant pour les renvois d'appels. Cela correspond à l'ACM (inbound info) pour l'ISUP qui informe du renvoi d'appel. Cela est aussi disponible en SPIROU mais l'information du numéro appelé final (numéro C) est une option et il est filtré à l'interconnexion ISUP.

BouygTel : Ce qui gêne est que l'appelant voit l'identité du destinataire du renvoi. Le 181 est reçu de beaucoup d'opérateurs mais cela ne génère pas de problème.

Est-ce qu'il faut filtrer à l'interconnexion le header 'history info' sur message 181 comme c'est le cas en ISUP avec le 'inbound info' ?

Odigo : Est-ce que ce ne serait pas un problème de service et non un problème d'interconnexion ? Ce qui serait logique car l'interconnexion ne doit pas filtrer le service à fournir.

Il a été décidé de ne pas filtrer le message 181 dans la version 3.1. C'est de la responsabilité de l'opérateur qui génère le transfert, de filtrer ce service ou pas, via l'activation de l'option de notification à l'appelant pour les renvois d'appels. L'information du numéro appelé final (numéro C) reste optionnelle.

Il n'est pas possible de spécifier précisément en SIP où est transporté le numéro de l'appelé final (inbound info en ISUP). En effet, l'information peut se trouver soit dans le header 'history info' ou bien dans le header 'diversion'.

**PA reporté au 22/02/2021 tous** : continuer à analyser le sujet

### **3. Proposition d'Orange pour le contrôle/filtrage des appels d'origine internationale**

Orange avait présenté une proposition de contrôle des appels internationaux par les transitaires internationaux afin de prévenir des fraudes en provenance de l'international lors de la réunion de novembre 2020.

La nouvelle version consolidée du document suite à la réunion du GT-NUM est en cours de rédaction par Orange.

**PA reporté au 22/02/2021 Orange** : Nouvelle version du document à fournir.

### **4. DTMF : dysfonctionnement rencontré lors des tests Orange – SFR**

Les participants ont discuté à nouveau du problème de dysfonctionnement rencontré lors de tests Orange -SFR et remonté lors de la dernière réunion par SFR (se conférer CR de la réunion de novembre 2020)

Pour rappel, le problème survient lors d'un mapping de codec fait par SFR et qui brise le bout en bout, et cela concernant un terminal type M2M.

BouygTel : Il faut effectuer des tests avec Orange dans les mêmes conditions mais cela va être compliqué à faire.

Ip Directions : Le problème ne venait pas d'un problème d'interco mais de transit client ou le client avait inversé le codec G729 et G711 dans l'ordre de la matrice des codecs ce qui générerait un double transcodage. La solution a été uniquement de ré-inverser l'ordre des codecs. Donc problème similaire mais pas au même endroit.

Une réunion GT4 (21/01/2021) est à venir et le sujet va être repris pour déterminer ce qui fonctionne ou pas.

A suivre

**PA reporté au 21/01/2021** lors du GT 4 – Fin du RTC

## 5. Mécanisme d'Authentification des Numéros – GT-MA de l'ARCEP

Les mécanismes d'authentifications des numéros ont pour but de certifier la capacité de l'opérateur d'origine d'un appel de pouvoir afficher un numéro via une signature infalsifiable et d'une base centralisée servant de tiers de confiance.

Ce sujet est discuté lors des réunions organisées par l'ARCEP (GT-MA) et qui ont lieu tous les vendredi matin.

Orange : Nous avons l'impression que nous nous concentrons plus sur le moyen que sur la fin et donc qu'il est plus d'avoir le mécanisme d'authentification que d'avoir la réflexion de ce que l'on veut en faire.

SFR : Le problème de confiance en protocole SIP est du côté de l'interconnexion, et si nous ne voulons pas que les informations soient modifiées ou corrompues, nous sommes obligés d'utiliser les technologies évoquées. Est-ce que ces mécanismes sont obligatoires en cas d'interconnexion uniquement bilatérale (exemple : interconnexion mobile-mobile sans passage par un transitaire) ? Est-il possible de faire des exceptions ?

Ip Directions : d'accord avec SFR, il y a peu d'intérêt en cas d'interconnexion uniquement bilatérale à déployer un Mécanisme d'Authentification, ce n'est pas là que se trouvent les problèmes de confiance.

La fin du mécanisme d'authentification a été définie par le GT MA. Nous ne pouvons plus nous faire tous confiances sur les interconnexions car certains opérateurs ont abusé de cette confiance. Ces abus ont été jusqu'à l'Assemblée Nationale qui a voté la loi Neagelene pour empêcher certains opérateurs à faire des affichages illicites (Spam call, ping call, usurpation de numéro...).

Le mécanisme d'authentification est la réponse de l'ARCEP et des opérateurs pour répondre à la loi Neagelene. Nous y sommes arrivés en définissant : 'Contre quoi nous luttons ?' puis 'Comment nous pouvons lutter ?' et enfin 'Avec quoi (outils) nous pouvons lutter ?'

L'architecture de mécanisme d'authentification est le résultat de ces questions qui ont été posées en GT-MA et permet de signer les appels par l'opérateur d'origine puis de vérifier le droit de l'opérateur signataire à présenter le numéro à afficher.

Orange : actuellement, lors d'un appel voix qui démarre depuis un réseau d'opérateur français, c'est le mode « avec arrangement spécial » qui s'applique pour la transmission de l'identité de la ligne appelante : si l'appelant transmet un numéro secondaire vers l'OBL de départ, ce dernier n'authentifie pas ce numéro qui est alors transmis de bout en bout jusqu'au terminal de l'appelé.

## **6. Dates des prochaines réunions**

22 février 2021 organisée par ODIGO

22 mars 2021 organisée par ORANGE Village

26 avril 2021 organisée par SFR

31 mai 2021 organisée par ORANGE Garden

28 juin 2021 organisée par BOUYGUES TELECOM

18 janvier 2021 organisée par IP Directions

**Tableau des actions du GT « ICX IP – Architecture » (statut au 16/11/2020)**

(Nouveaux points d'action en rouge)

| Référence   | Action                                                                                                                                                                                                                                              | Porteur                    | Objectif             | Statut                                                                                                                    |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20160114-04 | Etude protocolaire lot 2 services VoLTE                                                                                                                                                                                                             | A définir                  | A définir            | A lancer                                                                                                                  |
| 20160114-05 | Liste des services TDM à continuer de supporter                                                                                                                                                                                                     | Groupe FFT<br>« Services » | A définir            | Action lancée le 14/01.<br>Clos le 16 oct 2017                                                                            |
| 20160114-06 | Création processus de transit 100% TDM pour certains usages                                                                                                                                                                                         | A définir                  | A définir            | Action lancée le 14/01.<br>Clos le 16 oct 2017                                                                            |
| 20160407-04 | Remplir la matrice « Préconditions » interface NNI SIP                                                                                                                                                                                              | Tous                       | 22/07/2016           | Orange indiquera son choix d'option lors de la réunion du GT d'octobre. Action lancée le 07/04/16.<br>Fait le 19/03/2018. |
| 20160623-03 | Ajouter un paragraphe sur les from et PAI mal formatés + ajout d'un test optionnel dans le cahier de tests génériques pour l'interconnexion voix en SIP.                                                                                            | E. Tricaud/Orange          | 21/07/2016           | Clos le 16 oct. 2017                                                                                                      |
| 20161017-01 | Sujet VoLTE: les opérateurs doivent réfléchir à la manière de faire des renvois et donner leur position                                                                                                                                             | Tous                       | 21/11/2016           | Clos                                                                                                                      |
| 20161017-02 | Traduction du numéro demandé: chaque opérateur doit regarder dans son réseau ce qu'il supporte (Diversion ou History Info) ainsi que sur ses capacités à supporter l'interfonctionnement                                                            | Tous                       | 21/11/2016           | Clos le 16 oct. 2017                                                                                                      |
| 20161017-04 | Positionnement du bit A de l'ISUP pour les appels à l'international: chaque opérateur doit se prononcer sur le sujet                                                                                                                                | Tous                       | 21/11/2016           | Clos le 16 oct. 2017                                                                                                      |
| 20161017-05 | Extension de R1R2: chaque opérateur doit vérifier l'utilisation dans son réseau et se prononcer sur les solutions proposées par Orange                                                                                                              | Tous                       | 21/11/2016           | Clos le 16 oct 2017                                                                                                       |
| 20161121-01 | Proposer un texte pour le courriel du GT vers l'ARCEP sur le scénario à approfondir pour permettre l'attribution de nouveaux identifiants du « réseau origine ».                                                                                    | Orange                     | Dès que possible     | Proposition envoyée au FFT le 23/11/2016.<br>Clos.                                                                        |
| 20161121-02 | Vérifier le contenu de l'interface SIP FFT V2.0.1 (interconnexion voix) par rapport au codage du header From (cas d'appels où la valeur « anonymous » est prévue dans les standards)                                                                | Orange                     | Dès que possible     | Clos le 16 oct. 2017                                                                                                      |
| 20161121-04 | Organiser une bilatérale entre la FFT et la nouvelle équipe de l'ARCEP chargée de l'interconnexion afin de présenter les travaux du GT « Interconnexion IP / Architecture »                                                                         | E. Tricaud                 | Dès que possible     | Clos                                                                                                                      |
| 20170220-01 | Pénurie des codes R1R2 : Courrier vers l'ARCEP<br>Monter un atelier sur les besoins de R1R2 avec groupe services, membres FFT et non FFT                                                                                                            | Colt                       | Dès que possible     | Clos                                                                                                                      |
| 20170220-02 | Pénurie des codes R1R2 : lister ses besoins et le comportement associé                                                                                                                                                                              | Tous                       | Dès que possible     | Clos                                                                                                                      |
| 20170220-04 | Interruption du MGIT par le client (avec le #): positionnement des opérateurs                                                                                                                                                                       | Tous                       | Réunion de Mars 2017 | Clos le 16 oct. 2017                                                                                                      |
| 20170220-05 | Indicateur d'appel international / national : se positionner sur les solutions proposées                                                                                                                                                            | Tous                       | Dès que possible     | Clos le 16 oct. 2017                                                                                                      |
| 20170504-02 | Envoyer les commentaires sur le projet d'interface SIP FFT V2.1 pour l'interconnexion voix entre opérateurs nationaux (e.g. se positionner sur la valeur de phone-context pour le marquage des appels venant de l'international)                    | Tous                       | Dès que possible     | Clos le 16 oct. 2017                                                                                                      |
| 20170504-03 | Envoyer les commentaires sur le projet de modification de l'interface SIP FFT et le document d'architecture pour l'interconnexion voix concernant la prise en compte de l'interopérabilité de bout en bout des DTMFs in-band via paquets audio G711 | Tous                       | Dès que possible     | Clos le 21 déc. 2017                                                                                                      |
| 20170504-04 | Préciser la valeur du timer d'équipement pour le test sur les communications de longue durée.                                                                                                                                                       | Orange                     | Dès que possible     | Clos le 16 oct. 2017                                                                                                      |

|             |                                                                                                                                                                                                |            |                  |                                       |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------|---------------------------------------|
| 20170529-01 | Proposer un texte dans la spécification d'interface SIP voix pour caractériser que l'appel vient de l'international                                                                            | Orange     | Dès que possible | Clos le 16 oct. 2017                  |
| 20170529-02 | Retour des opérateurs si pas déjà fait sur la valeur de phone-context proposée pour caractériser l'appel international                                                                         | Tous       | Dès que possible | Clos le 16 oct. 2017                  |
| 20170529-02 | Retour des opérateurs si pas déjà fait sur les propositions concernant les mécanismes de protection contre le renouvellement de tentatives d'appel                                             | Tous       | Dès que possible | Fait le 19/03/2018.                   |
| 20170619    | Indication qu'un appel reçu à l'interface SIP d'interconnexion nationale est d'origine internationale (ou non)<br>Remplir le tableau du choix des solutions                                    | Tous       | 24/07/17         | Fait.                                 |
| 20170724    | Proposition de texte pour la spécification SIPv2.1 concernant l'utilisation du PANI pour préciser qu'un appel est issu de l'international                                                      | Orange     | 07/09/2017       | Clos le 16 oct. 2017                  |
| 20170724    | Contacter l'ARCEP pour leur faire part de notre projet d'utilisation du PANI et leur demander une valeur réservée R1R2XX pour ce besoin                                                        | COLT       | Dès que possible | Clos                                  |
| 20170724    | Benchmark à réaliser sur l'utilisation du bit A hors de nos frontières, dans les autres pays                                                                                                   | COLT       | Dès que possible | En cours.                             |
| 20170724    | Mettre en forme le courrier réponse pour FREE et l'envoyer à la FFT                                                                                                                            | COLT       | Dès que possible | Fait le 25/10/2017.                   |
| 20170724    | Proposer un texte concernant la solution PANI pour le cahier de tests SIPv2.1                                                                                                                  | ORANGE     | 07/09/2017       | Clos le 16 oct. 2017                  |
| 20171016-01 | Mettre à jour les documents suivants et les rediffuser<br>Cahier de tests SIP voix (draft v2.1) en intégrant les tests DTMF                                                                    | ORANGE     | Dès que possible | Clos                                  |
| 20171016-02 | Cahier de tests SIP-I (draft v1.2)                                                                                                                                                             | ORANGE     | Dès que possible | Clos                                  |
| 20171016-03 | Spécification d'interface SIP-I (draft v1.3)                                                                                                                                                   | ORANGE     | Dès que possible | Clos                                  |
| 20171016-04 | Intégrer dans la spécification SIP-2.1 le texte sur le DTMF et rediffuser la spécification                                                                                                     | ORANGE     | Dès que possible | Fait le 19 oct. 2017.                 |
| 20171016-05 | Réflexion sur le Network Provided du PANI                                                                                                                                                      | Tous       | 11/12/2017       | Clos                                  |
| 20171016-06 | Mécanisme de protection : nouvelle version à proposer                                                                                                                                          | ORANGE     | A définir        | Fait le 13/11/2017.                   |
| 20171113-01 | Préparer un projet de réponse à Free sur la consultation nationale de la v2.1.                                                                                                                 | E. Tricaud | Dès que possible | Fait le 13/11/2017.                   |
| 20171113-02 | Informar J.-M. Le Guen de la prolongation de la phase de consultation sur l'interface SIP FFT V2.1.                                                                                            | E. Tricaud | Dès que possible | Fait le 13/11/2017.                   |
| 20171113-03 | Effectuer quelques tests pour vérifier le comportement de certains équipements (ex : GW IP/RTC, équipements IP...) sur réception des DTMF en G.711 inband et en telephone-event simultanément. | Tous       | Dès que possible | En cours                              |
| 20171113-04 | Identifier des terminaux téléphoniques (e.g. IPBX...) ne supportant que le telephone-event pour le transport des DTMF (et ne supportant donc pas le mode G.711 inband).                        | Tous       | Dès que possible | En cours                              |
| 20171113-05 | Prendre en compte les commentaires reçus sur la proposition sur les mécanismes de protection.                                                                                                  | Orange     | Dès que possible | Fait le 19/03/2018.                   |
| 20171113-06 | Ajouter aux cahiers de tests SIP et SIP-I le comportement sur réception d'un 603 Decline.                                                                                                      | Orange     | Dès que possible |                                       |
| 20171211-01 | Préparer un projet de réponse à Free sur la consultation nationale de la v2.1.                                                                                                                 | E. Tricaud | Dès que possible | Fait le 21/12/2017.                   |
| 20180212-01 | Relancer la FFT pour diffuser la spécification SIP2.1                                                                                                                                          | COLT       | ASAP             | Fait le 12/03/2018 (publication FFT). |
| 20180212-02 | Proposition de texte du document d'architecture 2.0                                                                                                                                            | Orange     | 19/03/2018       | Fait le 16/04/2018.                   |
| 20180212-03 | Document d'architecture 3.0 proposition du paragraphe contexte + rediffuser les slides                                                                                                         | Orange     | 19/03/2018       | Clos                                  |
| 20180212-04 | Document d'architecture 3.0 proposition des textes à modifier (hors contexte)                                                                                                                  | Tous       | 19/03/2018       | Clos                                  |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |              |                                |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------|--------------------------------|
|             |                                                                                                                                                                                                                                                                |                           |              |                                |
| 20180212-05 | Fournir des noms d'équipements ne supportant pas de recevoir les DTMFs en double (Telephone Event + G.711 Inband simultanément) et fournir des noms d'équipements ne supportant pas de recevoir les DTMFs en G.711 inband                                      | Tous                      | 16/02/2018   | Clos                           |
| 20180212-06 | Proposition de réponse au dernier mail de FREE                                                                                                                                                                                                                 | COLT                      | Fin fév 2018 | Fait le 09/03/2018 par la FFT. |
| 20180503-01 | Nouvelle version du document d'architecture voix V2.0 à diffuser par Orange aux membres du GT.                                                                                                                                                                 | Orange                    | ASAP         | Fait le 21/05/18 par Orange.   |
| 20180503-02 | Se positionner sur les propositions d'évolution discutées lors de la réunion du GT qui a eu lieu le 03/05/2018 (contribution présentée par Orange + sujets soulevés en séance)                                                                                 | Tous                      | ASAP         | Clos                           |
| 20180528-01 | Nouvelle version du document d'architecture d'interconnexion voix V2.0 (inclusion des références ETSI sur les DTMF) à diffuser par Orange aux membres du GT.                                                                                                   | ORANGE                    | ASAP         | Fait le 08/06/2018.            |
| 20180528-02 | Préparer un courrier vers la FFT en vue de la publication :<br>- de la V2.0 du document d'architecture pour l'interconnexion voix<br>- de la nouvelle version du cahier de tests génériques pour l'interconnexion voix basée sur la spécification SIP FFT V2.1 | ORANGE                    | ASAP         | Clos                           |
| 20180528-03 | Préparer une note comparant l'utilisation de DTMF « Tel-event only ».avec celle de DTMF « Inband only »                                                                                                                                                        | Tous                      | 25/06/18     | Clos                           |
| 20180528-04 | Préparer les messages que le GT souhaite présenter à l'ARCEP lors de la bilatérale prévue avant fin juillet 2018.                                                                                                                                              | Tous                      | 25/06/18     | Clos                           |
| 20180528-05 | Fournir une position sur la réponse aux préconditions émises à l'interface lors des appels mobile-mobile                                                                                                                                                       | SFR                       | 25/06/18     | Fait                           |
| 20180528-06 | Vérifier que si par erreur les préconditions sont envoyées à l'interface d'interconnexion SIP pour les appels mobile vers fixe, elles sont ignorées par le réseau destinataire et l'appel d'interconnexion s'établit normalement.                              | Tous                      | 25/06/18     | Clos                           |
| 20180528-07 | Prendre en compte les remarques reçues sur l'introduction des préconditions à l'interface d'interconnexion SIP FFT v3.0                                                                                                                                        | Orange                    | 25/06/18     | Fait                           |
| 20180528-08 | Préparer la réponse du GT « Interconnexion IP / Architecture » de la FFT sur les questions de la consultation ARCEP impactant les travaux du GT (e.g. utilisation des codes R1R2 à l'interface d'icx)                                                          | Tous                      | ASAP         | Fait                           |
| 20180625-01 | Diffuser le nom d'un contact technique pour le mettre dans la boucle des travaux du GT et faire un retour au GT sur le R1R2=99.                                                                                                                                | Verizon                   | ASAP         | Clos                           |
| 20180625-02 | Diffuser le CR de la réunion FFT du 28/05/2018 à Verizon et inviter l'opérateur à la prochaine réunion du GT (le 23/07/2018 à Orange Gardens, comme convenu en réunion).                                                                                       | Tous, mais de fait Orange | ASAP         | Fait                           |
| 20180625-03 | Proposer une date pour la prochaine bilatérale FFT-ARCEP.                                                                                                                                                                                                      | FFT (Corentin DURAND)     | ASAP         | Clos                           |
| 20180625-04 | Rediffuser la Note pédagogique sur les DTMF à tous                                                                                                                                                                                                             | Orange                    | ASAP         | Fait                           |
| 20180625-05 | Compléter la Note pédagogique sur les DTMF avec des éléments de l'argumentaire de Bouygues Telecom diffusé à Free en bilatéral.                                                                                                                                | Bouygues Telecom          | ASAP         | Clos                           |
| 20180723-01 | Transmettre à Corentin les commentaires sur la note initialisée par la FFT sur le rôle du GT                                                                                                                                                                   | Tous                      | ASAP         | Fait                           |

|             |                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |                           |                                                             |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 20180723-02 | Etudier la proposition faite par Orange sur la description protocolaire des préconditions dans le cadre de la V3.0 de l'interface SIP FFT                                                                                                        | Tous                  | 17/09/2018                | Fait                                                        |
| 20180917-01 | Envoi de la lettre sur la future bilatérale à l'ARCEP                                                                                                                                                                                            | FFT (Corentin DURAND) | ASAP                      | Fait                                                        |
| 20180917-02 | Remonter à l'ARCEP des remarques concernant le R1R2                                                                                                                                                                                              | FFT (Corentin DURAND) | ASAP                      | Fait fin 2018                                               |
| 20181015-01 | Modifier la contribution sur les scénarii d'introduction du header H_I pour transporter les informations de renvoi d'appel dans la V3.0 du profil SIP FFT (ajout d'un transparent avec les hypothèses de travail retenues par les participants). | Orange                | ASAP                      | Fait le 19/10/2018                                          |
| 20181015-02 | Faire un retour sur la contribution Orange relative à l'introduction du header H_I dans la V3.0 de spécification SIP FFT pour l'interconnexion voix                                                                                              | Tous                  | 19/11/2018                | Fait le 19/11/2018 par Bouygues et SFR.                     |
| 20181015-03 | Etudier les options possibles dans le cas où un opérateur de transit est situé entre l'OBL de B et l'OBL de C.                                                                                                                                   | Tous                  | 19/11/2018                | Fait.                                                       |
| 20181015-04 | Diffuser le projet de communication FFT sur les codes R1R2 des OBLs fixes vers les membres du GT.                                                                                                                                                | Orange                | ASAP                      | Fait le 17/10/2018                                          |
| 20181015-05 | faire un retour sur le projet de communication vers l'ARCEP d'ici la prochaine réunion du GT.                                                                                                                                                    | Tous                  | 19/11/2018                | Fait                                                        |
| 20181119-01 | Diffuser nouvelle version du projet de communication de la FFT sur l'avenir des codes R1R2 attribués aux OBLs fixes                                                                                                                              | Orange                | ASAP                      | Fait le 20/12/2018                                          |
| 20190111-01 | Orange fait une proposition de slides pour la bilatérale ARCEP – FFT thèmes points forts code R1R2                                                                                                                                               | Orange                | Avant bilat du 24/01/2019 | Fait le 18 janvier 2019                                     |
| 20190318-01 | Fournir le compte rendu de la réunion du 11 Février 2019                                                                                                                                                                                         | Verizon               | ASAP                      | Fait le 15/04/2019                                          |
| 20190415-01 | Envoyer le draft de spécification SIP v3.0 contenant l'introduction des préconditions/ PRACK/UPDATE et l'introduction du header History-Info pour les renvois, mis à jour avec le scénario de renvois retenu en séance.                          | Orange                | ASAP                      | Fait le 9 mai 2019                                          |
| 20190415-02 | Envoyer le document listant le reste à faire, basé sur la spécification SIP v2.1.                                                                                                                                                                | Orange                | ASAP                      | Fait le 14 mai 2019                                         |
| 20190415-03 | Renvoyer les transparents sur les évolutions à prévoir sur le document d'architecture voix V3.0.                                                                                                                                                 | Orange                | ASAP                      | Fait le 15 avril 2019                                       |
| 20190415-04 | Programmer un point téléphonique pour organiser les tests de transparence de l'interconnexion sur la négociation des DTMF.                                                                                                                       | SFR, Orange, Odigo    | ASAP                      |                                                             |
| 20190415-05 | Renvoyer la présentation sur les « Numéros Mobiles Secondaires » discutée le 18/03/2019 au sein du GT « Interconnexion IP / Architecture » de la FFTélécoms.                                                                                     | Orange                | ASAP                      | Fait le 15 avril 2019                                       |
| 20190513-01 | Diffuser le CR de février mis à jour                                                                                                                                                                                                             | Orange                | ASAP                      | Fait le 14/05/2019                                          |
| 20190513-02 | Spécif SIP 3.0 Propositions sur services supplémentaires, early media, multiple early dialog                                                                                                                                                     | Orange                | Prochaine reunion         | Fait le 17 juin 2019                                        |
| 20190513-03 | Document d'architecture : proposition pour l'adapter à la 3.0                                                                                                                                                                                    | Bouygues              | Prochaine réunion         | Premier draft présenté le 15/07/2019                        |
| 20190617-01 | Envoyer un mail à la FFT pour publier une nouvelle version de spécification d'interface SIP FFT V2.1.1 mineure pour mettre à jour la référence au document d'architecture                                                                        | Orange                | 15/07/2019                | Fait le 17 juin 2019                                        |
| 20190617-02 | Faire un retour sur les modifications proposées dans le document de spécification d'interface SIP FFT v3.0 DRAFT pour validation                                                                                                                 | Tous                  | 15/07/2019                | Fait le 15/07/2019.                                         |
| 20190617-03 | Faire un retour sur la suppression de l'invalidité de «C1...C5=00000 » (en section 5) pour pouvoir l'utiliser quand l'info de loc n'est pas disponible                                                                                           | Tous                  | 15/07/2019                |                                                             |
| 20190617-04 | Modifier la présentation des scénarios d'architecture en rajoutant notamment le scénario 0                                                                                                                                                       | Bouygues Telecom      | 15/07/2019                | Fait le 07/2019                                             |
| 20190617-05 | Réfléchir aux différents scénarios présentés avec leurs impacts                                                                                                                                                                                  | Tous                  | 15/07/2019                | Fait le 07/2019 (S2 = scenario préféré par les opérateurs). |

|             |                                                                                                                                                      |                  |                  |                                      |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|--------------------------------------|
| 20190715-01 | Diffuser la version validée du CR du 17/06/2019 aux opérateurs membres du GT et à la FFT.                                                            | Bouygues Telecom | ASAP             | Fait le 18/07/2019                   |
| 20190715-02 | Proposer un draft complet pour la version 3.0 du document d'architecture de la FFTélécoms sur l'interconnexion voix en mode IP.                      | Bouygues Telecom | ASAP             | Clos                                 |
| 20190715-03 | Proposer une contribution sur l'utilisation de RTCP lors d'une interconnexion voix mobile-mobile.                                                    | Orange et SFR    | ASAP             | Clos                                 |
| 20190715-04 | Fournir quelques call flows incluant de services générant des 'multiple early dialogs' à l'interface d'interconnexion.                               | Orange           | ASAP             | Clos                                 |
| 20190715-05 | Fournir la dernière version de la spécification SIP FFT V3.0 DRAFT prenant en compte les modifications actées lors de la réunion du GT du 15/07/2019 | Orange           | ASAP             | Fait le 19/07/2019                   |
| 20190916-01 | Multi early Dialog : Position d'Orange                                                                                                               | Orange           | 14 oct. 2019     | Fait le 14/10/2019                   |
| 20190916-02 | Mise à jour du document SIP version 3.0 en intégrant entre autre les codes R1R2                                                                      | Orange           | 14 oct. 2019     | Fait le 14/10/2019                   |
| 20190916-03 | Document d'architecture : Chapitre 4.2.2.1 Routage des appels Mobile à Mobile<br>Proposer une nouvelle formulation sur les codecs                    | Orange           | 14 oct. 2019     | Fait le 14/10/2019                   |
| 20190916-04 | Document d'architecture : mise à jour en intégrant les commentaires                                                                                  | Bouygues Telecom | 14 oct. 2019     | Clos                                 |
| 20190916-05 | Interco FREE-Bouygues Telecom : Prendre des traces pour vérifier ce qu'envoie effectivement FREE                                                     | Bouygues Telecom | 14 oct. 2019     | Clos                                 |
| 20191014-01 | Mise à jour doc architecture v3.0 et diffusion                                                                                                       | Bouygues         | 18 nov. 2019     | Fait le 18/11/2019                   |
| 20191014-02 | Validation/commentaire par email du document architecture v30.0                                                                                      | Tous             | 18 nov. 2019     | Fait le 18/11/2019                   |
| 20191014-03 | Mise à jour doc spécification SIP v3.0 et diffusion                                                                                                  | Orange           | 18 nov. 2019     | Fait le 18/11/2019                   |
| 20191014-04 | Revoir la valorisation par défaut de C1...C5                                                                                                         | Orange           | 18 nov. 2019     | Reporté à une date ultérieure        |
| 20191014-05 | Validation en interne de l'obligation de la présence de l'offre SDP dans l'invite initial                                                            | Tous             | 18 nov. 2019     | Clos                                 |
| 20191014-06 | Validation/commentaire par email du document architecture v30.0                                                                                      | Tous             | 18 nov. 2019     | Fait le 18/11/2019                   |
| 20191014-07 | Fournir contact pour les tests full IP des DTMF M2M                                                                                                  | SFR              | 18 nov. 2019     | Clos                                 |
| 20191014-08 | Etude/recherche remplacement du rédacteur du profil SIP                                                                                              | Tous             | 18 nov. 2019     | Clos                                 |
| 20191118-01 | Diffusion des docs v3.0 pour commentaires                                                                                                            | Tous             | Semaine 48       | Clos                                 |
| 20191118-02 | Réécriture du cahier de tests v3.0                                                                                                                   | Orange           | ASAP             | Clos                                 |
| 20191118-03 | Consulter les membres FFT pour un prestataire                                                                                                        | FFT              | ASAP             | Clos                                 |
| 20191118-04 | Informar le GT de la date et dispo de salle pour la plénière semaine 15 en 2020                                                                      | FFT              | ASAP             | Clos                                 |
| 20200130-1  | Slides de présentation profil SIP 3.0 à l'ARCEP                                                                                                      | Tous             | 07/02/2020       | Fait le 20/02/2020                   |
| 20200130-2  | Diffuser les commentaires Oracle                                                                                                                     | Orange           | ASAP             | Fait le 24/02/2020                   |
| 20200130-3  | Analyser les commentaires de NOKIA et d'ORACLE                                                                                                       | Tous             | 24/02/2020       | Clos                                 |
| 20200130-4  | Stratégie d'un service convergent : faire 2 slides                                                                                                   | Orange           | 24/02/2020       | Fait le 30/03/2020                   |
| 20200224-1  | Slides de présentations profil SIP 3.0 à la plénière                                                                                                 | Tous             | Reporté Sine die | Annulé                               |
| 20200224-2  | Liste des invités à la plénière à envoyer à la FFT                                                                                                   | Tous             | 30/03/2020       | Annulé                               |
| 20200330-1  | Emilie envoie la réponse vers FREE dès que le GT a fait une relecture collégiale                                                                     | Tous             | 15/04/2020       | Clos                                 |
| 20200330-2  | Diffuser le profil mis à jour<br>Après intégration remarques E/// (ByT les a relancés)                                                               | Orange           | 15/04/2020       | Clos                                 |
| 20200427    | Emilie envoie la réponse du GT à FREE en PDF sans marque de révision                                                                                 | FFT              | Mai 2020         | Clos                                 |
| 20200427    | Tous les membres opérateurs voient en interne et se prononcent sur le besoin d'une réponse 181                                                       | Tous             | 30 juin 2020     | En cours                             |
| 20200518    | Tous les opérateurs membres donnent leur avis sur l'utilisation du P-charging-vector                                                                 | Tous             | 30 juin 2020     | En cours                             |
| 20200518    | Tous les opérateurs peuvent faire des propositions pour enrichir le cahier de tests                                                                  | Tous             | 30 juin 2020     | Clos                                 |
| 20200629    | Envoyer le cahier de tests avec remarques SFR                                                                                                        | SFR              | 03 juillet 2020  | Fait 03 juillet 2020                 |
| 20200629    | Emilie stocke les CR en sa possession et donne les droits d'accès aux membres du GT                                                                  | FFT              | ASAP             | Clos                                 |
| 20200629    | Les opérateurs complètent l'espace membre de la FFT avec les autres CR                                                                               | Tous             | Fin juillet 2020 | Clos                                 |
| 20200629    | Orange monte une réunion adhoc sur P-Charging Vector                                                                                                 | Orange           | 03 juillet 2020  | Fait réunion a eu lieu le 08 juillet |
| 20200720    | Bouygues envoie le lot 2 de la VOLTE par email                                                                                                       | Bouygues         | ASAP             | Clos                                 |

|            |                                                                                                                                         |        |                   |          |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------------------|----------|
| 20200720   | Faire le point avec Cirpack sur « Explicit Call Transfer »                                                                              | Odigo  | 14 septembre 2020 | Clos     |
| 20200720   | Faire le point en interne et voir la RFC sur « Explicit Call Transfert»                                                                 | SFR    | 14 septembre 2020 | Clos     |
| 20200914   | Orange parage au groupe les dernières versions des documents à publier.                                                                 | Orange | 30 septembre 2020 | Clos     |
| 20200914   | Publication des documents sur le portail FFT                                                                                            | FFT    | 30 septembre 2020 | Clos     |
| 20200914   | Chercher dans l'historique des échanges/emails la liste du lot2 de la VoLTE                                                             | Tous   | 12 octobre 2020   | Clos     |
| 20200914   | Organiser un point dédié au sujet ECT                                                                                                   | Odigo  | 12 octobre 2020   | En cours |
| 20201012-1 | Faire le point en interne avec les équipes marketing sur les services supplémentaires à intégrer dans la V3.1 du profil SIP FFTélécoms. | Tous   | 16 nov. 2020      | En cours |
| 20201012-2 | Donner une position sur l'utilisation de RTCP dans le cadre des interconnexions voix en mode IP, en explicitant les besoins associés.   | Tous   | 16 nov. 2020      | En cours |
| 20201116-1 | Se positionner sur la proposition relative au DTMF                                                                                      | Tous   | 14 dec 2020       | En cours |