

Retour d'Expérience

Groupe FRANCE TELECOM

Expertise LiveBox ORANGE
Enjeux, Stratégies et Environnement Technique
01/2011 au 08/2012

Sommaire

- Contexte de la mission
- Présentation du Groupe France Telecom
- Enjeux de la réalisation de la mission
- Planning de la mission et temps forts
- Présentation de la LiveBox d'Orange
- Réalisations
- Synthèse de la mission
- Préconisation d'amélioration sur cette mission

Expertise LiveBox ORANGE

Contexte de la mission



Contexte de la mission

- **Mission**

Crash Program VoIP – 2011 – Poste : **Expert VoIP**

- **Lieu**

Groupe France Telecom – DES/PEVI – Direction d'Exploitation des Services/ Pole d'expertise VoIP)

- **Contexte**

A la suite d'un sondage effectué en Décembre 2010, sur des clients (sous sonde OTARIE niv. BAS/ECR) se plaignant d'indisponibilité. Le projet a pour but de caractériser les causes d'insatisfaction et de lancer des actions d'amélioration ciblées

- **Résultats attendus**

Amélioration de la qualité du service client et préconisation des améliorations pour les futures LiveBox Orange

Expertise LiveBox ORANGE

Présentation du Groupe France Télécom

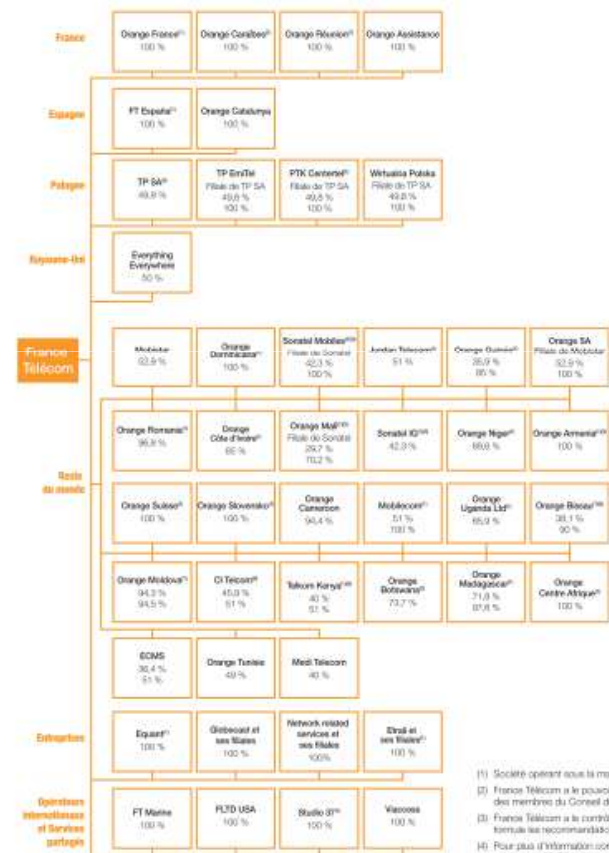
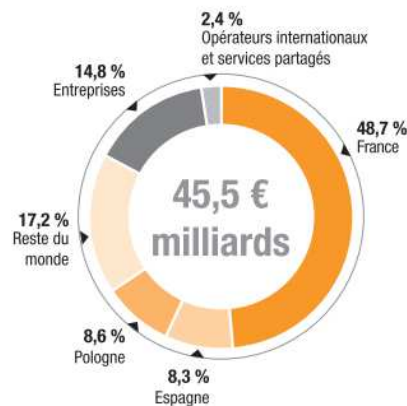


Présentation du Groupe France Télécom

45,5

milliards d'euros (CA 2011)

Chiffre d'affaires

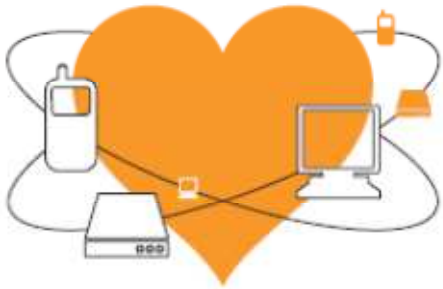


- (1) Société opérant sous la marque Orange.
- (2) France Télécom a le pouvoir de nommer la majorité des membres du Conseil de surveillance de TP S.A.
- (3) France Télécom a le contrôle du Comité stratégique qui formule ses recommandations au Conseil d'administration.
- (4) Pour plus d'information concernant les filiales, voir la note 36. Filiales de consolidation des comptes consolidés.

Présentation du Groupe France Télécom

226

millions de clients dans le monde



➤ **Mobile**

167 millions de clients monde
plus de 74 millions de clients en Afrique
et au Moyen-Orient

➤ **Internet et fixe**

59 millions de clients monde
dont 14,4 millions de clients haut débit
fixe

➤ **entreprises**

une présence sur les 5 continents 3700
multinationales

➤ **clients Orange**

147 millions de clients sous la marque Orange

Présentation du Groupe France Télécom



Expertise LiveBox ORANGE

Enjeux de la réalisation de la mission

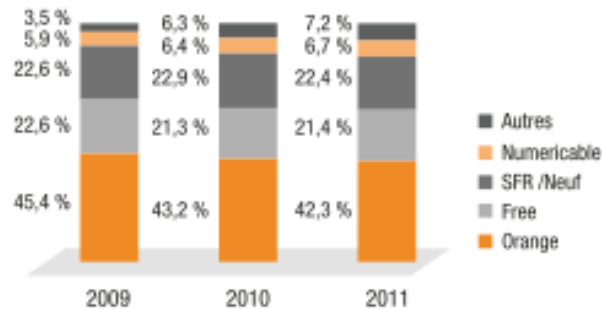


Enjeux de la réalisation de cette mission

Environnement Concurrentiel de l'offre internet haut débit en France

Téléphonie fixe et internet

➤ PART DE MARCHÉ INTERNET HAUT DÉBIT



Source : Orange (données à fin septembre pour 2011)

- Orange reste avec **42,3 % de part de marché**, leader du service internet haut débit, malgré une intensification de la concurrence
- En 2011, SFR et Free ont commercialisé des offres assises sur de nouvelles box dotées de fonctionnalités et de contenus enrichis
- Orange doit pour répondre à ses concurrents lancer de nouvelles offres plus riches (**Livebox Zen et Livebox Star**) et assurer une **qualité de service irréprochable**, d'où l'importance de cette mission

Expertise LiveBox ORANGE

Planning de la mission et temps forts



Planning de la mission et temps forts

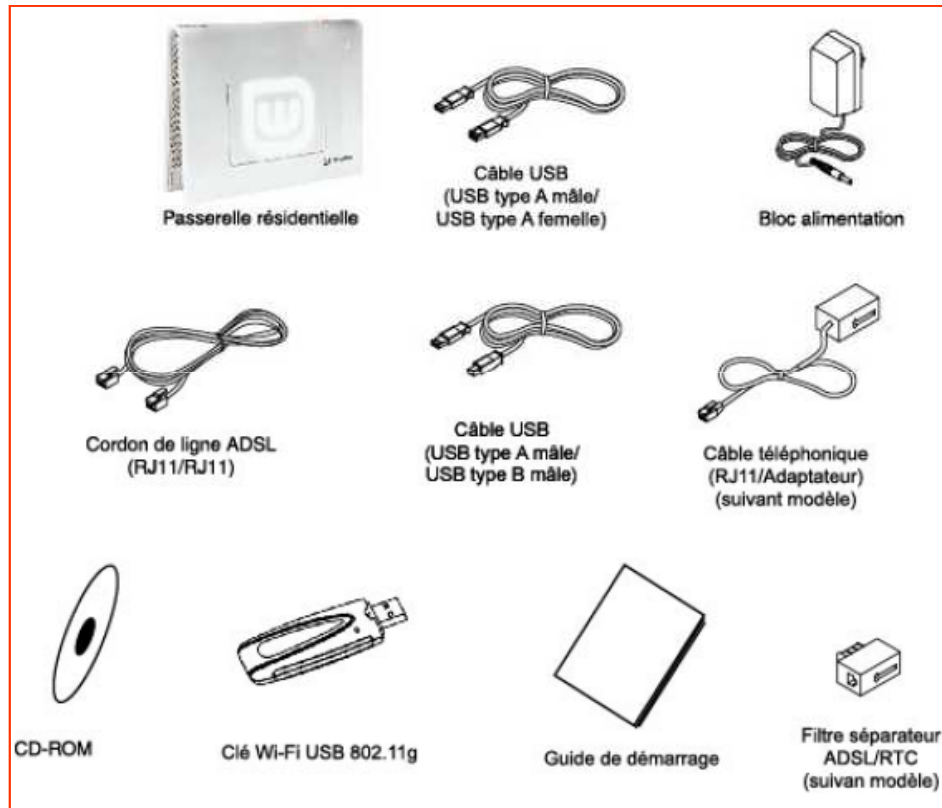


Expertise LiveBox ORANGE

Présentation de la LiveBox d'Orange



Présentation de la LiveBox d'Orange



Livebox SAGEM F@st™ 3202

- La LiveBox d'Orange est une "Passerelle Résidentielle" à interface ADSL à haut débit qui permet d'accéder simultanément à des services dits "Triple Play" : elle permet de partager votre connexion à Internet entre tous les ordinateurs de votre réseau avec ou sans câbles (réseau sans fil - norme IEEE 802.11b/g en option)
- Elle permet également de connecter des téléphones et terminaux analogiques pour accéder à des services de téléphonie (VoIP) au travers de votre ligne ADSL
- Enfin, avec un décodeur elle peut offrir des services supplémentaires comme la TV et la Vidéo à la Demande

Présentation de la LiveBox d'Orange

- les Livebox ADSL et fibre



Livebox 2
La Livebox 2 Sagem
La Livebox 2 ZTE.



Livebox **Mini**
Livebox **Sagem**
Livebox **Inventel/Thomson**

- les Livebox fibre



Livebox 2
La Livebox 2 Sagem
La Livebox 2 ZTE.



Livebox fibre V2

- les Livebox pro



Livebox Pro v3

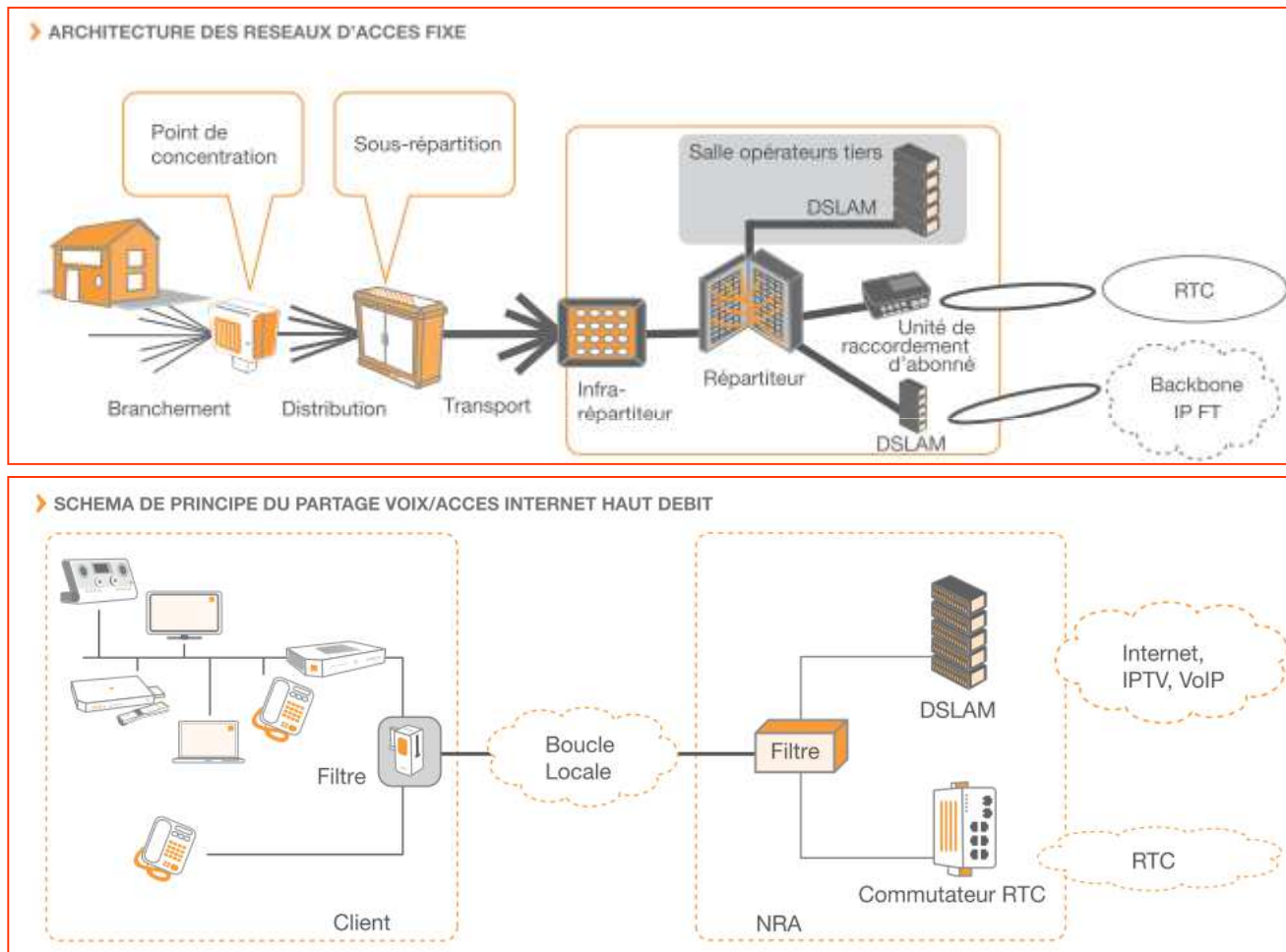


Livebox Pro v2



Livebox Pro v1

Environnement Technique



- L'**ADSL** est une technologie permettant de transmettre, sur une paire de fils de cuivre, des données sous forme numérique et à haut débit (au moins **512 kb/s**).
- La communication téléphonique analogique et les données numériques sont transmises sur des bandes de fréquence différentes et sont séparées au niveau des **nœuds de raccordement d'abonnés (NRA)**.
- Les flux ADSL sont concentrés par des multiplexeurs ou DSLAM (Digital Subscriber Line Access Multiplexer) qui donnent accès au réseau IP.

Expertise LiveBox ORANGE

Réalisations



Réalisations

- **Caractérisation des indisponibilités**

Environnement domestique du client (LivePhone, Téléphone FXS, Filtre ADSL)

Insatisfaction résultant du service Internet du client

Bugs LB(LiveBox) (LB « Mini », LB2, LB1.1, LB ProV2)

- 1 bug sur LB Pro V2

- **Impact:** le client ne peut appeler ni recevoir pendant 5 min s'il a eu une coupure ADSL en cours de communication

- 1 bug sur LB INVENTEL 1.1

- **Impact:** La Box du client raccroche "toute seule". le service VoIP est alors inutilisable

- 1 bug sur LB 2

- **Impact:** Le client perd occasionnellement le "Vc conv" pour transporter la voix. Le service revient après un reboot de la livebox. Inutilisable

Réalisations

- 5 bugs sur LB mini

Bug de Lenteur

Impact: le client ne peut pas prendre les appels entrants

Bug au reboot

Impact: le client n'a pas toujours la VoIP après un reboot suite à des erreurs de protocole

Bug " freeze voip "

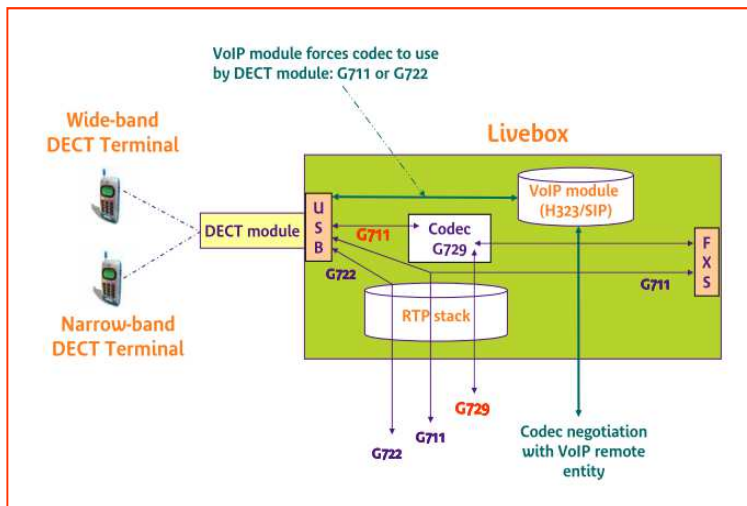
Impact: Suite à une désynchro ADSL, la box va s'enregistrer sur le vc Internet. Lors de la tentative de remontée sur vc Conv, suite à des erreurs de protocole, le service tombe complètement. RAZ usine nécessaire pour le client

Réalisations

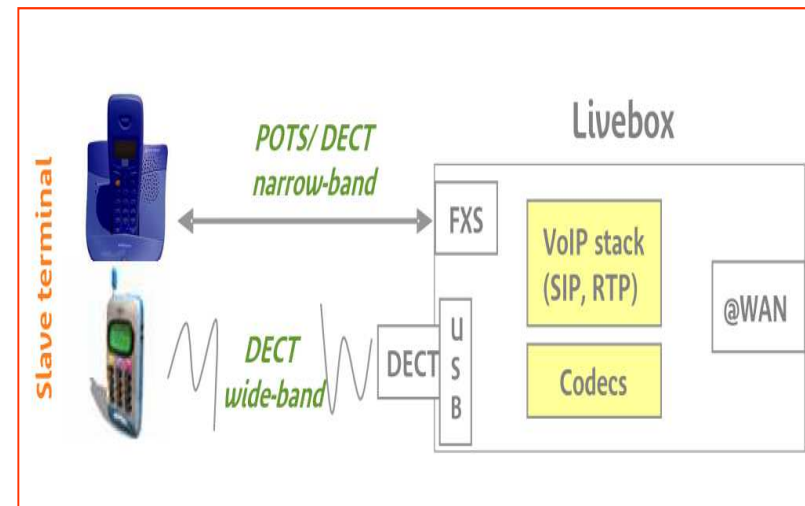
- **Réalisation d'une volumétrie sur les différents Bugs LiveBox**
Lenteur (pas d'appels entrants), Reboot (pas de VoIP après un reboot)
Freeze VoIP (après desynchro ADSL enregistrement sur un VC internet et non VC Conv)
LB amnésique (service inutilisable pour le client jusqu'au Reset usine)
Cycle DHCP sans enregistrement
- **Investigation sur les services ADSL (Téléphonie, Internet, Télévision) des clients**
Analyses faites avec des outils VoIP internes à France Telecom tels que:
Promethee, Orchestra, OCEANE, CRSTool, Parsifal, GAMBA, Audiphone, Webdelit

Réalisations

- **Résolution des incidents clients**
pour résoudre les incidents nous utilisons :
 - les spécifications techniques de la livebox et les **architectures des livebox(h323, sip)**



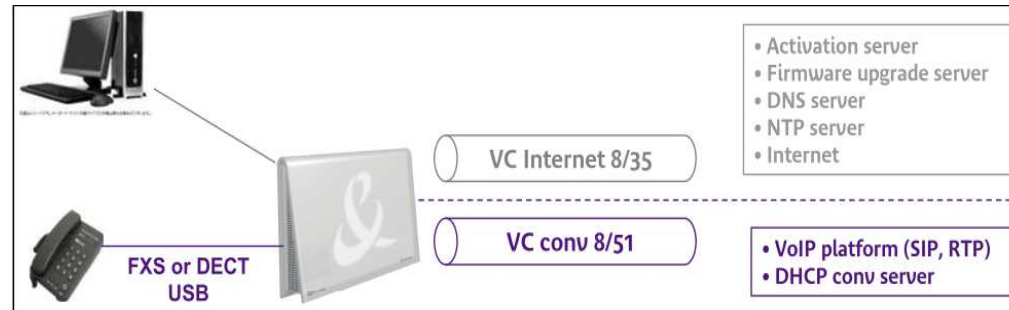
Architecture H323



Architecture SIP

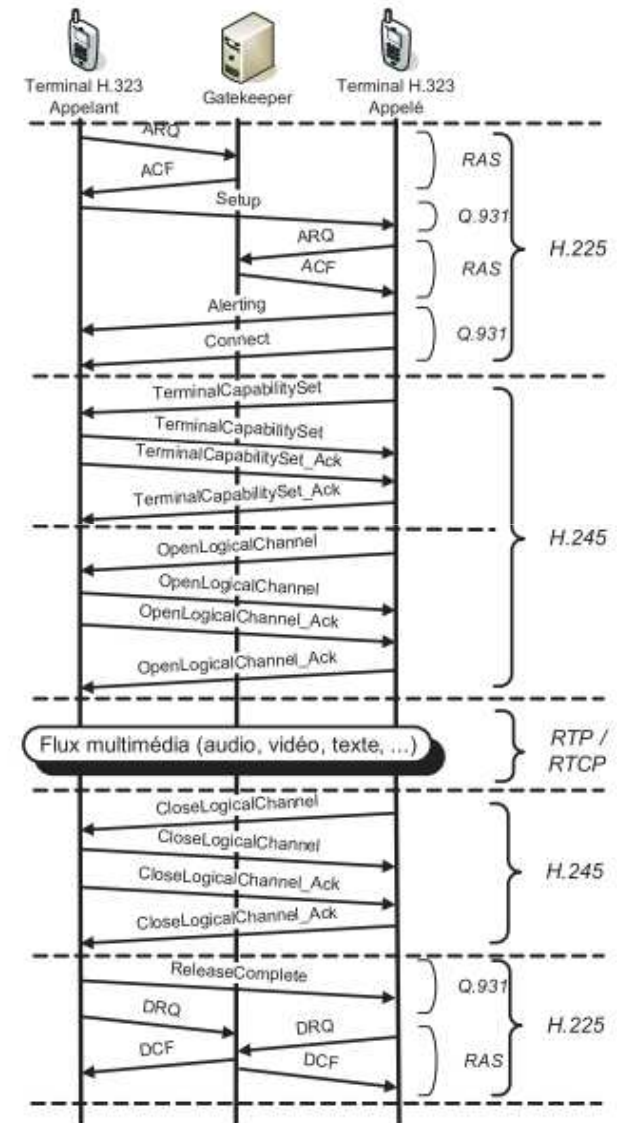
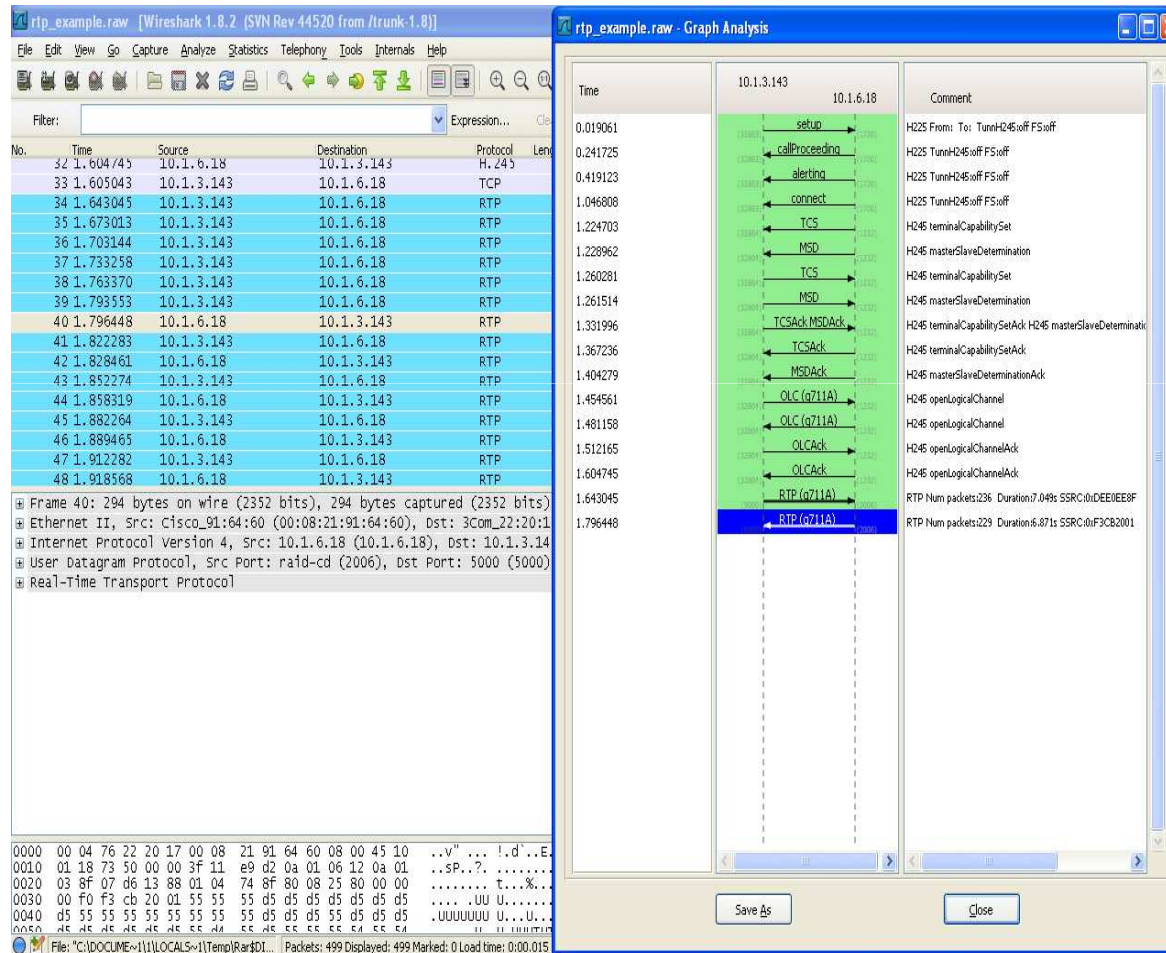
Réalisations

- Et des outils tels que :
- **WinScp/Putty** - permettant de télécharger les traces de communication du client , en utilisant ses paramètres (Vc conv/ Vc internet, Num BAS, Num DSLAM)



- Ensuite on analyse la trace avec l'outil Wireshark/Ethereal

Réalisations



Expertise LiveBox ORANGE

Synthèse de la mission



Synthèse de la mission

- **Ce qui a marché**
 - Ce projet a permis de comprendre les causes des différentes indisponibilités, de les identifier et de les résoudre à 98%
 - Il a permis de faire des recommandations aux équipes R&D et déploiement, pour le lancement des futures Livebox d'Orange
- **Ce qui n'a pas marché**
 - Les cas non résolus étaient dus à la vétusté du réseau historique, ce qui sortait de notre domaine de compétence
- **Suites possible du projet**
 - Diminution de ce type d'indisponibilités dans l'avenir avec le basculement de toutes les Livebox du protocoles H323 vers SIP

Expertise LiveBox ORANGE

Préconisation d'amélioration sur cette mission



Préconisation d'amélioration sur cette mission

- Les bonnes pratiques pour les missions à venir
 - Demande pour participer au lancement des futurs Livebox, dans le but d'anticiper ce type d'indisponibilités à l'avenir
- Les enrichissement personnels acquis lors de la mission
 - les connaissances
 - Compréhension des processus de gestion de projet dans un grand groupe
 - Compréhension du fonctionnement technique d'une Livebox
 - Expérience du métier support avancé
 - Meilleure connaissance des protocoles VoIP (H323, SIP)
 - les méthodes et outils
 - Meilleure connaissance des protocoles VoIP (H323, SIP)
 - Connaissance des outils internes Orange VoIP (Promethee, Orchestra, OCEANE, CRSTool, Parsifal, GAMBA, Audiphone, Webdelit)

Expertise LiveBox ORANGE

Merci à tous de
de votre
attention

