

MOOC Supervision de Réseaux et Services

Transcription Interview 1
François Gallant, Orange
Equipe Supervision de Réseaux

Présentation de l'équipe

Bonjour, François Gallant, je m'occupe de la supervision de l'ADSL et de la fibre chez Orange. J'ai une équipe d'une centaine de personnes qui est partagée sur cinq sites géographiques : Paris, Lille, Lyon, Toulouse et Nantes. C'est comme cela que se répartit finalement l'ensemble des équipements à superviser par ces équipes. A cela s'ajoute une équipe qui fait la supervision de nuit : une équipe 24/7, d'une trentaine de personnes. Ces équipes supervisent l'ensemble des équipements qui fournissent le service ADSL à nos clients, ainsi que les services de la fibre. Ils supervisent 47000 DSLAM et 1500 équivalents DSLAM pour la fibre.

Objectifs de la supervision

L'activité est répartie en trois parties : une partie correspondant à la gestion des alarmes, la deuxième partie qui concerne l'établissement de diagnostics par rapport à ces alarmes, et la troisième partie qui est le pilotage de rétablissements de ces alarmes. Au niveau des alarmes, on reçoit deux types de sollicitations : une sollicitation par équipement, donc ce sont des remontées d'alarmes des équipements, ou des sollicitations par les services clients. Parmi les services clients, on compte les services clients grand public et entreprises. Sur la partie entreprise, nous sommes directement sollicités. Sur la partie grand public, il y a un filtre qui est fait au niveau des services clients pour essayer d'identifier si ce sont des problèmes liés à des dérangements collectifs ou non. Nous n'avons que le traitement des dérangements collectifs. Sur la partie diagnostic, les superviseurs sont aidés par des outils qui font des pré-diagnostics sinon ce sont eux-mêmes qui font les diagnostics. Une fois, le diagnostic fait, ils sont autonomes sur le rétablissement, si c'est un problème qui peut être traité à distance sur l'équipement, ou sinon ils sollicitent des acteurs terrain pour aller réparer, soit les équipements, soit le réseau et la boucle locale cuivre ou optique. Pour essayer de clarifier les choses, je vais essayer de prendre un exemple. Par exemple, on a un client ADSL grand public qui tombe en panne, qui n'a plus le service ADSL. D'abord, il appelle son service client. Le service client voit s'il y a plusieurs alarmes de ce type sur le même équipement. Il essaie de déterminer si c'est bien un dérangement collectif qui est en cours. Si ce n'est pas un dérangement collectif, nous ne sommes pas sollicités. Si c'est un dérangement collectif, nous sommes sollicités. Dans ce cas, le superviseur, en recevant cette sollicitation, va essayer de voir s'il est capable de résoudre le problème directement sur l'équipement sans intervention d'acteurs terrain. Si non, ils sollicitent des acteurs terrain pour aller sur l'équipement ou pour aller réparer le réseau. Au cours de cette phase, il va suivre dans le temps le rétablissement du problème qui a été identifié au niveau du réseau ou de l'équipement.

Méthodes et outils

Nous avons les remontées des alarmes par les gestionnaires des équipements. Il y a différents gestionnaires d'équipements qui sont fonction du constructeur et, chaque constructeur a son propre gestionnaire propriétaire. Nous avons donc une couche de médiation, qui à partir de ces alarmes remontées, les agrège, les filtre aussi. Par exemple, lorsque l'on a des interventions programmées sur certains équipements, on essaye d'inhiber les alarmes pour ne pas polluer le travail des superviseurs, et dernière chose, on les enrichit aussi en leur donnant des éléments contextuels, par exemple la localisation de l'alarme. Tout ceci nous permet de déterminer pour chaque type d'alarmes un niveau de priorité. Par exemple, si on a plus de 1000 clients en panne, on va donner un niveau de priorité 1, ou si c'est seulement une panne d'un équipement, par exemple un ventilateur sur un DSLAM, ce sera une priorité 3. Nous n'aurons pas d'intervention sur l'équipement. Ceci permet de savoir s'il faut faire des interventions immédiates ou si on peut la différer au lendemain suivant le niveau de priorité. En particulier, c'est très utile au niveau des superviseurs de nuit qui eux vont travailler essentiellement sur les alarmes avec intervention immédiate. Après, nous faisons aussi les corrélations vis-à-vis de ces alarmes. Si, par exemple, plusieurs DSLAM tombent en panne en même temps, cela peut nous permettre de savoir que c'est probablement : soit un lien qui est utilisé par ces différents DSLAM, soit un switch ou routeur qui connecte ces différents DSLAM, et ça permet en particulier d'éviter d'avoir des remontées clients et de commencer à traiter les problèmes clients avant que le client ne se soit signalé. Un autre processus un peu particulier, ce sont les processus liés aux crises météo. Nos équipements sont sensibles aux crises météo, en particulier s'il y a des pannes d'électricité, donc on essaye dans ces cas-là d'anticiper et de communiquer l'information le plus rapidement à nos clients pour éviter qu'ils se signalent et pour avoir le moins d'alarmes possibles donc on fait du filtrage d'alarmes par rapport à ces crises météo. Et puis un autre point un peu particulier, ce sont sur les événementiels. On essaye d'identifier les équipements qui vont être pris en considération lors d'un événementiel. Pour ces équipements-là, nous allons avoir une supervision accrue pour éviter des pannes. Je prendrai à titre d'exemple l'Euro 2016, où tous les équipements qui raccordaient les stades, étaient supervisés de façon très importante. Après, je voudrais juste parler brièvement des orientations qu'on a sur la supervision, et en particulier l'introduction du Big Data, pour nous aider dans les diagnostics. On se dirige actuellement vers l'utilisation de l'ensemble des remontées des alarmes sur les différents équipements, et ça va nous permettre de faire de la corrélation au niveau des différents équipements, et pas seulement les équipements de l'ADSL, mais de façon plus large, et donc on aura besoin des niveaux d'analyse qui peuvent être offerts par le Big Data.

Métiers liés

Le métier principal est le métier de superviseur. Pour ce métier, on considère des gens d'horizons divers, mais ce sont plutôt des profils de techniciens. Par rapport à ces différentes personnes, je dirais qu'il y a trois caractéristiques communes : la première, c'est l'envie de s'investir dans la compréhension et la connaissance du réseau. Je pense que c'est un élément clé pour bien faire son métier de superviseur. L'autre point, même si on n'a pas le contact direct avec le client, est d'avoir un sens client développé, parce que toutes les actions sont dans l'optique d'améliorer le fonctionnement client. Et, le

dernier point, c'est l'esprit d'équipe. Je pense qu'il est important d'avoir cette caractéristique là, en particulier pour les gens qui travaillent en horaires 24/7, parce qu'ils sont toujours avec les mêmes personnes. C'est toujours des équipes de quatre ou cinq personnes qui vont travailler en permanence ensemble. Donc, à partir du métier de superviseur, les gens peuvent développer des aspects animation, formation, et puis aussi le traitement de cas complexes, donc tout ça permet une progression des personnes sur le métier de superviseur. Je voulais mentionner aussi le fait qu'il y a des différences assez fortes dans le métier entre les personnes qui vont faire du 24/7 et les personnes qui vont faire des horaires classiques. Les horaires 24/7 demandent une organisation personnelle particulière, du fait d'avoir des cycles pour permettre le travail de nuit. Alors, ça c'étaient les métiers typiquement sur la supervision. Par contre autour de ces métiers-là, il y a un environnement assez important. En particulier, il y a les niveaux d'expertise supérieurs qui vont jusqu'à des personnes qui sont en contact direct avec les constructeurs, pour régler des problèmes liés à un équipement donné. Ce sont plutôt des profils d'ingénieurs. Après, il y'a des personnes qui travaillent aussi sur les processus, comme l'harmonisation des processus entre les différents sites. On a cinq sites, donc il faut aussi qu'il y ait une certaine cohérence entre les différents sites, mais aussi avec les autres équipes à l'extérieur de la supervision ADSL/FTTH. Il y a aussi des équipes qui s'occupent de la performance. Ils font des productions et des suivis d'indicateurs, pour donner des pistes d'amélioration sur les équipes de supervision. Pour terminer, je mentionnerai toutes les personnes qui travaillent sur le SI de la supervision. Il faut savoir que sur la supervision, il y a environ 35 applications à maîtriser. Nous avons aussi des projets d'évolution assez importants sur la partie SI. Ceci explique un grand nombre de personnes qui travaillent sur le SI de la supervision pour faire du développement, mais aussi pour déployer ces solutions SI sur les postes de travail des superviseurs.

Autres

Ce que je voulais rajouter par rapport à la supervision, un aspect très important est aussi celui de la sécurité. Il ne faut pas que tout le monde puisse accéder à nos équipements. Au niveau des salles de supervision, il y a un contrôle physique d'accès. Au niveau informatique, il y a aussi une mise en place des processus de sécurité pour suivre les accès aux équipements. Sur cet aspect-là, nous avons d'ailleurs un projet pour durcir fortement cet accès sécurisé aux équipements. Le dernier point que je voudrais mentionner : le métier de la supervision tel qu'il est aujourd'hui ne sera probablement pas le métier de la supervision de demain, car on voit qu'on a des mutations très importantes au niveau du réseau. On en a déjà vécu une très importante avec l'arrivée de la fibre. Cela fait quand même fortement évoluer le métier. Demain, il est encore prévu d'autres évolutions du métier et du réseau, en particulier avec l'arrivée de la 5G, qui va aussi fortement changer le métier de la supervision. C'est un métier qui va demander d'avoir de fortes capacités d'adaptation pour faire le métier de demain.