Auteur	Sujet: Politique de peering des opérateurs (peering policy) (Lu 21613 fois)

houplabomm et 4 Invités sur ce sujet

vivien
Administrateur
Network Engineer
Messages: 27 440

Politique de peering des opérateurs (peering policy)
« **Réponse #34 le:** 20 avril 2016 à 13:37:20 »

Après Orange, c'est bouygues Telecom qui met à jour sa Politique de peering.

L'information avait déjà fuitée, il y a deux semaines, d' Bouygues Télécom veut facturer ses PNIs, mais maintenant Bouygues Telecom communique sur le sujet.

Ce qu'il faut retenir pour un réseau en France :
- Trafic inférieur à 200 Mb/s avec Bytel : **Peering via les "route server" des GIX**
- Trafic entre 200 Mb/s et 4 Gb/s avec Bytel : **Peering via un accord BGP sur un GIX**
- Trafic supérieur à 4 Gb/s avec Bytel : Peering via un **PNI** (**peering privé) gratuit** ou via une session BGP sur un GIX
- Trafic supérieur à 10 gb/s avec Bytel : Peering via un **PNI** qui est gratuit si < 20 Gb/s ou si le ratio est < 2:1

Ce qu'il faut retenir pour un réseau hors de France :
- Trafic inférieur à 200 Mb/s avec bytel : Pas de peering possible, sans vert sur un GIX en France.
- Trafic est entre entre 200 Mb/s et 4 Gb/s avec Bytel : Peering via un session BGP un GIX
- Trafic est supérieur à 4 gb/s avec Bytel : Peering possible via un PNI (peering privé) sur Paris.

Les GIX hors de France où Bouygues Telecom est présent : AMS-IX, DEC-IX, Linx, peut-être topIX qui est interconnecté avec LyonIX

On note également d'autres annonces dans le peering :
- Bouygues Telecom va **supprimer** (après Octo) **la passer son port France-IX para à 100 Gb/s** (1 x 100 Gb/s et non pas 10 x 10 Gb/s)
- Bouygues Telecom va **implémenter le peering en 2 sessions BGP sur un GIX**
- Bouygues Telecom entre dans le **club des opérateurs qui ont un trafic réel de plus de 1 Tb/s de** (cf mag Peering08)

La nouvelle et l'ancienne peering policy de Bouygues Telecom, publiée sur le site http://peering.as5410.net/

Bouygues Telecom - AS5410 (2016)

Bouygues Telecom - AS5410 (2012)

Extrait du site France-IX qui annonce 110 Gb/s pour Bouygues Telecom : 100 Gb/s sur Paris et 10 Gb/s sur Marseille.

ORGANIZATION	ASN	CAPACITY	POP	IPV4	IPV6	RS	CONTACT
Bouygues Telecom	5410	110 Gbps	ITX2, MRS1	37.49.236.63, 37.49.232.8	2001:7f8:54:5::b, 2001:7f8:54:6::63	Yes	peering at as5410.net

Extrait de PeeringDB où Bouygues Telecom a annoncé avoir dépassé 1 Tb/s : (les informations sur les GIX ne sont pas à jour, Bouygues Telecom va faire une mise à jour dans les prochains jours)

Pour rappel, le seul minimum et le ratio demandé pour peer avec AS2315 : (Orange France)
Le Trafic minimum d'un Peering en Métropole doit être d'au moins 5 Gbit/s (déterminé par la méthode du 95e percentile mensuel) dans le sens le plus élevé, avec un Ratio maximum de Trafic Entrant qui ne doit pas excéder 1,5:1.

Signaler au modérateur | IP archivée

cayenne
Client Free xdsl
Messages: 7
Saint Jean d'Angély

Politique de peering des opérateurs (peering policy)
« **Réponse #35 le:** 20 avril 2016 à 21:01:10 »

Bonjour Vivien, Bonjour à tous,
Est-ce à l'espère que ça va résoudre les problèmes de tenteurs sur twitch et les jeux vidéos aux heures de pointe ?

Signaler au modérateur | IP archivée

Nico
Modérateur
Messages: 29 751
FTTH 300Mbps sur Paris 13ème (75)

Politique de peering des opérateurs (peering policy)
« **Réponse #36 le:** 20 avril 2016 à 21:02:23 »

Je doute que la Peering Policy de Bouygues Telecom arrange tes soucis d'interco chez Orange

D'ailleurs Twitch et les JV marchent summent correctement chez Bouygues Telecom !

Signaler au modérateur | IP archivée

Hugues
AS207698 mq3 & MikroTik
Expert
Messages: 5 157
Lyon & Paris

Politique de peering des opérateurs (peering policy)
« **Réponse #37 le:** 20 avril 2016 à 21:05:36 »

Il sort surement panter de cette d'orange en page précédente. Mais même constat, ça n'arrangera rien.

Signaler au modérateur | IP archivée

cali
Official Ukrainian Resident
Data Networks
Messages: 1 909

Politique de peering des opérateurs (peering policy)
« **Réponse #38 le:** 20 avril 2016 à 21:47:41 »

Je viens de voir le Paid Peering de AS12322 à 6000 €/mois. Il y a de quoi mourir de rire.

On voit aussi que le niveau d'anglais a baissé chez AS5410.

Signaler au modérateur | IP archivée

Nico
Modérateur
Messages: 29 751
FTTH 300Mbps sur Paris 13ème (75)

Politique de peering des opérateurs (peering policy)
« **Réponse #39 le:** 20 avril 2016 à 21:50:29 »

Bah entre l'année où ça a été écrit et la politique qui était déjà restrictive...

Signaler au modérateur | IP archivée

vivien
Administrateur
Network Engineer
Messages: 27 440

Politique de peering des opérateurs (peering policy)
« **Réponse #40 le:** 20 avril 2016 à 21:56:22 »

> **Citation de: cayenne le 20 avril 2016 à 21:01:10**
>
> Bonjour Vivien, Bonjour à tous,
> Est-ce à l'espère que ça va résoudre les problèmes de tenteurs sur twitch et les jeux vidéos aux heures de pointe ?

Pour peerer gratuitement avec Orange, il faut un ratio entre le trafic entrant et le trafic sortant qui ne dépasse pas 1,5:1.

Aujourd'hui, Twitch est trés fortement asymétrique : il y a peu de trafic envoyé vers Twitch et par contre Twitch en envoi beaucoup (pour ceux qui ne connaissent pas Twitch, c'est le Youtube des jeux vidéo en temps réel : des joueurs montrent comment ils jouent)

Je suis donc persuadé que Orange a fait une proposition commerciale ou Paid Peering, mais Twitch préfère envoyer le trafic via ses transitaires. Après je ne m'entretiens pas avec Orange pour quel acteur ne désespérons pas ses liens, sachant qu'il a plusieurs acteurs en jeu : Twitch >> Transitaire Level3 >> Orange OpenTransit >> Orange AS5215

Pour éviter de faire un hors sujet, je préfère que la conversation continue sur le sujet dédié : Problème entre Orange et Twitch (AS44489) ?

Signaler au modérateur | IP archivée

cayenne
Client Free xdsl
Messages: 7
Saint Jean d'Angély

Politique de peering des opérateurs (peering policy)
« **Réponse #41 le:** 20 avril 2016 à 00:07:56 »

> **Citation de: vivien le 20 avril 2016 à 21:56:22**
>
> Pour peerer gratuitement avec Orange, il faut un ratio entre le trafic entrant et le trafic sortant qui ne dépasse pas 1,5:1.
>
> Concrètement le trafic de Twitch est très fortement asymétrique : il y a peu de trafic envoyé vers Twitch et par contre Twitch en envoi beaucoup (pour ceux qui ne connaissent pas Twitch, c'est le Youtube des jeux vidéo en temps réel : des joueurs montrent comment ils jouent)
>
> Je suis donc persuadé que Orange a fait une proposition commerciale ou Paid Peering, mais Twitch préfère envoyer le trafic via ses transitaires. Après je ne m'entretiens pas avec Orange pour quel acteur ne désespérons pas ses liens, sachant qu'il a plusieurs acteurs en jeu : Twitch >> Transitaire Level3 >> Orange OpenTransit >> Orange AS5215
>
> Pour éviter de faire un hors sujet, je préfère que la conversation continue sur le sujet dédié : Problème entre Orange et Twitch (AS44489) ?

Ok merci vivien je comprend beaucoup mieux pourquoi ça marche pas biens.

Signaler au modérateur | IP archivée

undergroun078
Expert
Client Free fibre
Messages: 4 720
Orsay (91)

Politique de peering des opérateurs (peering policy)
« **Réponse #42 le:** 17 janvier 2018 à 21:38:45 »

Je viens de retomber sur un vieux mail de Rani Assaf expliquant le changement de la politique de peering de Free. Ça date de la fin 2006 et je le mets là pour la postérité :

On Wed, Nov 29, 2006 at 01:34:21PM +0100, Marc-Frederic GOMEZ - CTN1 wrote:

> Que pensez de l'idée d'un GIE sur les points d'échanges pour qu'il ne
> soit plus à des "clients" unique des opérateurs mais de l'ensemble de la
> communauté (FAI, hebergeurs...)?

Le coût du point d'échange en soi est marginal. Ce n'est pas ça qui pose problème aujourd'hui.

Le problème est le développement à grande vitesse des plateformes de diffusion de Video.

On peut distinguer 2 catégories de plateformes:

1) téléchargement et là ça rejoint les mêmes problématiques que le p2p et le web donc à la limite on s'en fout (si un peering est saturé, ça prendra plus de tps à télécharger mais c'est pas si grave).
2) streaming live de contenus.

C'est cette deuxième catégorie qui fait débat actuellement (voir les histoires sur le "net neutrality" aux US) car elle a la particularité de nécessité une garantie de débit de l'encodeur jusqu'à l'abonné (si le flux est encodé à 4Mbps et que la BP dispo end-to-end n'est que de 3Mbps, ça va pas le faire).

Et tout le problème est de savoir comment arriver à garantir ce débit end-to-end et surtout qui doit réaliser et financer les investissements nécessaires.

Perso, je distingue 2 sous-catégories:

1) Les plateformes de VoD payantes sur le web (Canalplay, TF1, M6, RTL, etc), en gros les plateformes réalisées par les professionnels du monde des media que ça soit les chaînes de TV ou les studio en direct. Ces plateformes sont un non-sens total et finiront par disparaitre car elles auront tôt ou tard toutes vocation à transiter en diffusion sur les plateformes de VoD développées et mises en place par chaque opérateur sur son réseau. A charge de l'opérateur alors de garantir, moyennant rémunération, l'accès dans de bonnes conditions à ces contenus.

2) Les plateformes de diffusion gratuites (Youtube, Dailymotion pour ne citer qu'elles) qui exploitent vivre des revenus publicitaires et dont les contenus sont réalisés (environ) ripolés à partir d'un studio(!) par les internautes. Le business model de ces boites est principalement basé sur les revenus publicitaires (cette phrase doit rappeler pas mal de souvenirs à ceux qui étaient là en 1999/2000)

Perso, je ne suis pas le pour juger la modèle ni de l'un ni de l'autre.

Ce qui n'a pas marché en 1999 marchera peut-être en 2006, et le web2.0 n'est pas forcément synonyme de bulle2.0.

Par contre, j'ai l'intégrité d'un réseau à garantir et quand je vois apparaitre un acteur qui en l'espace de 8 mois se met à générer plus de trafic vers Free qu'un Club-Internet ou Telecom Italia France, je ne peux pas rester indifférent.

Ici, un petit rappel de l'état du P2P s'impose. En France, jusqu'à présent, nous avions une singularité par rapport aux autres pays: 45% des abonnés haut-débits (qui représentent probablement 55% du trafic total) étaient accessibles via des peerings gratuits pourque l'ensemble des acteurs hormis FT et AOL avaient, à ma connaissance, une politique de peering ouverte.

Or, de petits hébergeurs/opérateurs ont fini par trop abuser de cette situation en vendant aux 2 catégories ci-dessus la bande passante à des prix dérisoires en disant "je suis peeré partout" et ont fini par mettre nos FT, AOL c'est pas si grave et dernière j'ai plus de la moitié du trafic que j'écoule gratos donc fournisseur à peur casser le prix de vente". Ce qui nous a mettre en en connait tous ce que sont les coûts pour aller louer quelques m² à Redbus (surtout avant l'augmentation des prix de 40% de mètre carré 40 serveurs par baie, un switch et tirer une fibre vers le Fresnoy ou le Parnasse...

On (Free mais je crois savoir qu'on est pas les seuls) a décidé de prendre les devants et d'arrêter cette dérive avant que ça ne soit dangereux. A l'heure où j'écris, le trafic d'un dailymotion ou un youtube reste négligeable par rapport à ce qu'on fait en interne (la VoD chez nous par exemple, c'est des dizaines de Gbps qui viennent se rajouter à tout le reste en soirée) mais la croissance de leur trafic est clairement inquiétante.

Quand Free, pour sa propre plateforme de VoD (qui je le rappelle est payante et génère des millions d'euros de CA), doit investir dans des POPs régionaux pour alléger le plateforme, est-ce normal de vérouiller gratuitement les flux des autres à partir d'un point central de livraison?

J'entends déjà revenir la remarque "oui, ben vous n'avez qu'à ne pas annoncer 20Mbps ou 28Mbps" (et 100Mbps même pour certains depuis hier 😉).

Un réseau est forcément construit de manière statistique avec des effets de mutualisation à tous les niveaux:

- entre le client et le switch dans le NRA (si tous les abonnés d'un client tirainet 20Mbps, le malheureux Gbps du client va avoir du mal)
- entre le NRA et le POP Regional/Backbone
- entre le POP Regional et le Backbone Parisien
- entre le backbone parisien et l'opérateur du contenu (liens de peerings)
- les serveurs de contenus eux-mêmes (si demain sort, 12 millions d'internautes venaient à se connecter sur un même site web, je pense ne pas me tromper en disant que la plateforme d'hébergement part en vrille).

Il est dimensionné en fonction des usages et des services proposés. Quand les usages ou les services proposés changement drastiquement, alors les règles de dimensionnement doivent être forcément revues et ceci induit donc forcément des coûts.

Ces coûts, il y a 3 acteurs dans la chaîne qui peuvent les supporter et/ou les partager:

1) Celui qui a créé le nouvel usage (dans le cas qui nous intéresse, le fournisseur de contenu)
2) L'opérateur
3) Le client final

L'opérateur, s'il devait supporter les coûts, ceci voudrait dire faire baisser sa marge (oh ni gros mot!). Et s'il ne veut pas la faire baisser, il finira tôt ou tard par faire payer le client final..... tous, ses clients même ceux qui n'utilisent pas les services de 1).

L'autre solution, qui me semble plus juste, est que l'opérateur répercute directement à 1) les coûts et à charge de ce dernier de trouver le modèle financier qui lui permettra d'être rentable (revenus un gros mot!) soit en facturant directement 3) soit en trouvant les revenus publicitaires qui vont bien.

Enfin, le fournisseur de contenu, s'il pense que l'opérateur se fout de sa gueule et lui vend cher la bande passante pour la terminaison du trafic alors là il n'a qu'à investir dans un backbone national et amener le trafic au plus près du client final et il sera en droit de réclamer des tarifs moins élevés.

C'est exactement comme pour les interconnexions voix: vous pouvez vous interconnecter avec France Telecom au niveau des centres de transit (PRO) ou alors descendre jusqu'aux CAA et payer moins cher la terminaison.

A+
Rani

PS : Si la modération pense que ce message serait mieux dans un autre sujet ou son propre sujet, n'hésitez pas à faire la nécessaire.

Signaler au modérateur | IP archivée

Thornhill
Client SFR fibre FTTH
Messages: 402
Saint-Médard-en-Jalles (33)

Politique de peering des opérateurs (peering policy)
« **Réponse #43 le:** 17 janvier 2018 à 21:58:42 »

Merci c'est instructif.
Deux questions viennent à l'esprit :
- comment font les autres pour accepter de payer (SFR, Bouygues par exemple il n'y a pas vraiment de souci pour joindre les fournisseurs de contenus) ?
- comment Free peut gérer face à ces fournisseurs de contenus ? Qu'en ont-ils à battre que les clients de Free partent chez un autre opérateur pour avoir un service correct ?

Signaler au modérateur | IP archivée

undergroun078
Expert
Client Free fibre
Messages: 4 720
Orsay (91)

Politique de peering des opérateurs (peering policy)
« **Réponse #44 le:** 17 janvier 2018 à 22:07:23 »

> **Citation de: Thornhill le 17 janvier 2018 à 21:58:42**
>
> - comment font les autres pour accepter de payer (SFR, Bouygues par exemple il n'y a pas vraiment de souci pour joindre les fournisseurs de contenus) ?

Pour moi je leering payant est assez généralisé et existe ailleurs que chez free mais les conditions et les tarifs sont différents ce qui fait que les fournisseurs de contenus acceptent de payer.

> **Citation de: Thornhill le 17 janvier 2018 à 21:58:42**
>
> - comment Free peut gérer face à ces fournisseurs de contenus ? Qu'en ont-ils à battre que les clients de Free partent chez un autre opérateur pour avoir un service correct ?

Je trouve que le mail de Rani illustre bien à quel point il s'agit d'une vision personnelle à laquelle il croit. Free semble prêt à prendre le risque de mécontenter ses clients mais je ne suis pas sûr que ça gênera tant de résiliation que ça.

Signaler au modérateur | IP archivée

butler_fr
Client Bbox adsl
Modérateur
Messages: 3 115
ADSL sur Voiretilla (13)

Politique de peering des opérateurs (peering policy)
« **Réponse #45 le:** 17 janvier 2018 à 22:51:38 »

Pour Jaguar Network c'est par ici:
http://www.as30781.net/peering-policy/

Signaler au modérateur | IP archivée

Suivez-nous sur Twitter, Google+, Facebook, Flux RSS | Liens utiles
Site sous licence Creative Commons BY-SA 4.0 (partage dans les mêmes conditions) | Mentions légales / Contact
Mobile View