
ICANN84 | Réunion générale annuelle – Apprendre à connaître la communauté de l'ICANN : ccNSO et RSSAC
Dimanche 26 octobre 2025 – 13h15 à 14h30 IST

SIRANUSH VARDANYAN

Merci de prendre place s'il vous plaît. Nous allons commencer d'ici une minute. Bonjour à toutes et à tous. Nous sommes déjà l'après-midi. Bonjour, peut-on commencer l'enregistrement s'il vous plaît? Merci. Bienvenue à la suite des séries de rencontres pour mieux connaître la communauté de l'ICANN. Aujourd'hui, nous allons parler de deux nouvelles communautés. Mais, avant de commencer à parler de ces communautés, j'aimerais passer la parole à Fernanda, ma collègue qui va vous lire le script.

FERNANDA IUNES

Bonjour, J'espère que vous avez bien déjeuné. Nous sommes donc à la session de la ccNSO et de la RSSAC. Je suis Fernanda. Sachez que cette séance est enregistrée et qu'elle suit les normes de comportement attendus de l'ICANN et la politique anti-harcèlement de l'ICANN.

Merci de suivre les lignes directrices suivantes. Si vous souhaitez prendre la parole à l'occasion de cette séance. Toutes les questions seront lues si elles ont été soumises par écrit.

Remarque : Le présent document est le résultat de la transcription d'un fichier audio à un fichier de texte. Dans son ensemble, la transcription est fidèle au fichier audio. Toutefois, dans certains cas il est possible qu'elle soit incomplète ou qu'il y ait des inexactitudes dues à la qualité du fichier audio, parfois inaudible ; il faut noter également que des corrections grammaticales y ont été incorporées pour améliorer la qualité du texte ainsi que pour faciliter sa compréhension. Cette transcription doit être considérée comme un supplément du fichier mais pas comme registre faisant autorité.

Si vous souhaitez participer, merci de lever la main dans le Zoom. Les participants à distance auront le droit d'activer leur micro lorsqu'ils seront appelés. Les participants sur place utiliseront en micro physiques pour parler. Les questions et réponses qui seront écrites dans le chat seront lues. Merci de ne pas oublier de donner votre nom, la langue dans laquelle vous vous adresserez et parlez à un rythme raisonnable. Siranush, je vous redonne la parole.

SIRANUSH VARDANYAN

Merci. Fernanda. Alors, commençons par tous les acronymes. La ccNSO, l'organisation de soutien aux extensions géographiques. C'est un grand plaisir pour moi de donner la parole à Alejandra Reynoso, qui est la présidente de la ccNSO. Nous étions toutes les deux boursières à peu près en même temps et les deux vice-présidents, qui sont tous les deux ici pour vous parler de la communauté de la ccNSO et de répondre à vos questions. Sans plus tarder. Alejandra, Je vous passe la parole.

ALEJANDRA REYNOSO

Merci beaucoup. Est-ce que vous m'entendez? Je vais essayer de parler un petit peu plus fort.

SIRANUSH VARDANYAN

Est-ce que vous pouvez vous rapprocher du micro, s'il vous plaît?

ALEJANDRA REYNOSO

Très bien. Je voulais dire boursière d'un jour, boursière toujours. J'ai été à votre place il y a quelques années, alors je n'ose pas dire combien d'années parce que ça ne me rajeunit pas. Mais, je peux vous dire qu'il y a dix ans, j'étais ici à Dublin à l'occasion de ma formation sur le leadership de l'ICANN et dix ans plus tard, me revoilà en tant que présidente.

Vous êtes donc ici pour apprendre tout ce que fait l'ICANN et ce que vous pourrez faire également à l'avenir. Alors, vous n'allez peut-être pas être président ou présidente d'une communauté. Bien entendu, vous êtes les bienvenus si c'est votre souhait, mais en tout cas, trouvez votre place et si je peux vous aider à répondre à vos questions, n'hésitez pas. J'aimerais maintenant donner la parole à mon collègue qui va vous faire la présentation. Merci beaucoup de nous avoir invités.

BIYI OLADIPO

Merci Alejandra, merci Siranush pour cette invitation de partager avec vous ce que fait la ccNSO. Bonjour à toutes et à tous. Et, pour ceux d'entre vous qui êtes en ligne. Bonjour ou bonsoir en fonction d'où vous êtes. Je suis donc l'un des Vice-Présidente de la ccNSO, et j'aimerais passer quelques minutes à vous expliquer ce que fait la ccNSO.

Si vous regardez cette diapositive à l'écran. Elle montre où se trouve la ccNSO et la communauté ccTLD de l'ICANN. J'aime toujours commencer ma présentation en posant la question

combien d'entre vous dans cette pièce savent qui est votre gestionnaire d'extension géographique? Très bien.

Deuxième question, combien d'entre vous ont contacté votre gestionnaire ccTLD et communiquer avec cette personne? Alors, il y a moins de personnes. Je vois. Ceci montre comment nous participons dans nos différents environnements et comment nous communiquons avec la communauté. C'est toujours intéressant de voir combien de mains sont levées pour la première question. Il y a toujours moins de mains levées pour la deuxième question, parce que la plupart d'entre nous n'avons pas vraiment de lien avec nos responsables et nos gestionnaires ccTLD. Il faut comprendre que le ccTLD, c'est vraiment l'identité de votre pays sur Internet, et c'est important d'avoir une bonne relation avec les gestionnaires ccTLD.

Donc, voilà comment nous sommes répartis. Nous faisons partie de la structure multipartite de l'ICANN et nous représentons les différents pays desquels nous sommes originaires sur Internet. Diapo suivante.

Bien, pour que vous compreniez à quel point les ccTLD sont importants. Six des dix premiers, c'est à dire 40 % sont enregistrés. Donc, six des plus grands TLD sont des ccTLD. Voilà, pour vous donner une idée de l'écosystème.

Pour ce qui est de notre singularité, nous représentons différentes régions. Nous avons des modèles de gouvernance différents. Chaque ccTLD fonctionne de manière autonome. Ils sont tous indépendants les uns des autres, mais nous sommes tous sous le

même parapluie. Nous apprenons les uns des autres. Vous voyez que nous avons des modèles de registre différents, des modèles de gouvernance différents également. Et, il en va de même pour les numéros de domaine.

Alors, oui, nous élaborons des politiques au sein de la ccNSO, mais ces politiques ne sont pas spécifiques à un pays ou à un autre. Les politiques qui gèrent la façon dont les ccTLD fonctionnent, etc. Toutes ces politiques sont des politiques locales. Et, nous n'interférons pas avec ce qu'il se passe dans les ccTLD spécifiques. Donc, tout ce que vous faites, vous appartient, mais il y a des politiques générales qui orientent ce que nous faisons. Comment faire remonter des idées à la ccNSO par exemple, etc. Diapo suivante.

Voici une citation de l'un de nos membres qui disait notre diversité géographique intégrée permet à la ccNSO d'apporter un point de vue unique aux discussions à l'échelle de l'ICANN. Comme je l'ai dit tout à l'heure, nous sommes répartis sur les cinq régions de l'ICANN et de là vient notre singularité, singularité que nous apportons à l'écosystème de l'ICANN.

Quel est notre rôle au sein des structures de l'ICANN? Je suis certain que la séance... Vous avez déjà eu une séance qui vous dit qui est qui. J'aime beaucoup notre communauté, nous avons beaucoup d'acronymes. D'ailleurs, j'avais cette séance au Nigeria la semaine dernière et je disais que l'ICANN utilisait beaucoup de sigles, mais

que certains sigles à un endroit veulent dire quelque chose de différent ailleurs.

Par exemple, PDP au Nigeria, c'est un parti politique. Mais, cela m'amuse beaucoup parce que bon, certes, nous sommes indépendants, mais je ne sais pas comment on peut appeler ça. Mais, au Nigeria on a des acronymes qui sont différents. Donc, on a différents acronymes dans l'écosystème de l'ICANN, la ccNSO est l'un des acronymes. Il y a également le conseil d'administration de l'ICANN.

ALEJANDRA REYNOSO

Nous avons l'ASO, donc la ccNSO également, nous, la GNSO, Le GAC et l'ALAC.

BIYI OLADIPO

Voilà. Donc, on occupe les sièges 11 et 12. D'ailleurs, pour le registre canadien.

Alors, voilà à quoi notre participation ressemble. Nous avons 180 membre de la ccNSO aujourd'hui et trois gestionnaires de domaine de premier niveau Internationalisés. Tout le monde peut devenir membre de la ccNSO. Tous les gestionnaires ccTLD. Mais, ce ne sont pas tous les gestionnaires ccTLD qui font partie de la ccNSO aujourd'hui, parce que pour être membre, vous devez vous porter candidat. Votre candidature est ensuite traitée et à la suite de cela, vous pouvez entrer.

Il n'y a aucun droit d'entrée à payer. Il faut simplement répondre aux critères pour entrer à la ccNSO et devenir membre. Nous avons 40 membres en Afrique, 58 en Asie, Australie, Pacifique, en Europe, nous en avons 47 en Amérique latine et dans les Caraïbes 29 et en Amérique du Nord 6.

Nos activités, maintenant, la ccNSO travail sur les politiques, met en œuvre des politiques et travaille autour des politiques de façon générale.

Nous coopérons, Nous apprenons les uns des autres. Nous travaillons d'un point de vue technique et commercial sur les utilisations malveillantes des noms de domaine, par exemple. Et, nous apprenons les uns des autres. Lorsqu'on a commencé à travailler, on a beaucoup appris de la communauté sur ce que la communauté avait fait par le passé et les leçons tirées de tout cela. Et, cela nous a aidé à démarrer du bon pied. On a appris des communautés. Cela m'a permis ensuite de faire mes propres pas.

Nous avons des réunions régulières, certaines réunions sont annuelles. Nous avons des réunions avec le GAC, avec l'ALAC, la GNSO, etc. Donc, on est en communication avec les autres parties prenantes.

Voilà à quoi ressemble le conseil de la ccNSO. Je pense qu'il ne manque qu'une personne sur cette photo. Il y a une personne qui ne fait plus partie du conseil. Nous avons donc quinze membres du conseil qui viennent des cinq régions de l'ICANN. Nous avons Trois conseillers qui sont nommés à la ccNSO. Nous administrons, nous

coordonnons les affaires de la ccNSO. Nous dirigeons également les recommandations en matière de politique.

Alejandra est la présidente et nous avons deux vice-présidents, dont moi-même. Voilà, le trombinoscope. Vous avez de très belles dames et de très beaux messieurs sur ce trombinoscope.

Bien, nous faisons face à certains défis. Il y a de nombreux domaines d'intérêt en termes de résilience. On se pose la question de savoir comment faire en sorte que les ccTLD continuent à être stable, même pendant des perturbations. Et, nous avons de l'aide dans ce domaine. Nous avons de l'aide également pour gérer les utilisations malveillantes des noms de domaine, pour protéger les utilisateurs, protéger également la confiance dans les domaines.

Nous avons l'IGLC pour la gouvernance de l'Internet, qui nous aide avec l'excellence opérationnelle, et on se pose des questions autour de la promotion, de la stabilité, de la sécurité, l'acceptation universelle. Nous avons un comité qui nous aide justement à traiter ces questions. Et puis nous avons le comité de stratégie et de plan planification opérationnelle, le SOPC qui nous aident à nous pencher sur Les questions d'opération, de rapidité et d'efficacité opérationnelle.

Donc, voilà ce que je vous ai expliqué auparavant. C'est là que les choses se produisent. Le comité technique nous aide lors des journées tech et j'invite tout un chacun ici intéressé à participer à la séance Tech Day de demain. Je crois qu'on va avoir quatre séances, c'est ça? Qui se tiendront demain pour la journée Tech.

Vous êtes les bienvenus, ceux qui s'intéressent aux questions qui ont trait à la stabilité opérationnelle, questions qui ont trait à la sécurité, la stabilité et le système du DNS. Vous êtes les bienvenus pour nous accompagner.

Sean Copeland est le président de notre comité de révision des lignes directrices des ccTLD. C'est l'un des membres du conseil de la région Amérique du Nord et si un jour vous faites partie du conseil de la ccNSO, je vous invite vivement à rejoindre ce groupe GRC. Et, c'est la personne à contacter dans ce cas-là.

Donc, il faut commencer à petite échelle, mais pensez à grande échelle. En termes de participation au sein de l'écosystème de l'ICANN, il en va de même. Participer aux réunions. Vous êtes les bienvenus à la séance de la ccNSO qui ont lieu mardi et mercredi, pardon, les mardi et mercredi. Les séances de la ccNSO sont réservées à nos membres, mais en dehors de ces deux journées là, toutes nos séances sont publiques. Donc, vous pourrez ainsi vous intéresser aux choses spécifiques que nous faisons.

Vous pouvez également souscrire à notre bulletin d'information, prendre contact avec vos gestionnaires de ccTLD locaux pour vous expliquer un peu plus, un peu mieux les choses. Et, comme Alejandra vous l'a dit auparavant, votre participation au sein de l'écosystème de l'ICANN est très importante. C'est à vous de déterminer jusqu'où vous pouvez aller. Personne ne peut le faire à votre place. Et je prends mon exemple.

Pour moi, c'est ce que j'ai fait dès que j'ai commencé à m'impliquer et à rejoindre la communauté. J'ai compris à quel point ça allait être utile. Et quelques années après, je suis vice-président de la ccNSO et je ne sais pas quelle sera la suite. Mais, tout cela dépend de vous. Vous seul, vous pouvez déterminer jusqu'où vous pouvez aller. En tant que boursier, vous avez cette possibilité. Moi-même je n'ai jamais eu la possibilité d'être boursier. J'aurais aimé l'être, mais lorsque je vois comment les boursiers interagissent.

SIRANUSH VARDANYAN

Mais, vous êtes membre honoraire des boursiers.

BIYI OLADIPO

Bien, écoutez, je suis très heureux de l'apprendre. Donc, vous pouvez suivre notre travail sur les IDN, les opérations techniques, etc. Et, sur la manière dont on gère les choses à la ccNSO. Alors, êtes-vous gestionnaire de ccTLD? Si c'est le cas, alors surtout rejoignez la ccNSO et devenez membre de la ccNSO. Voilà, un petit mot d'Alejandra et je vais lui laisser le soin de lire elle même sa citation.

ALEJANDRA REYNOSO

Si votre dédication et votre engagement est important, c'est parce qu'il renforce la ccNSO. C'est un honneur de travailler avec vous, que vous nous rejoigniez en présentiel, à distance, de manière active ou en tant qu'observateur. Donc, nous savons que ça se fait sur la base du volontariat. Vous vous impliquez parce que vous le

voulez, parce que vous voulez un meilleur monde dans le système de l'Internet. Et, je vous en suis reconnaissante par avance.

BIYI OLADIPO

Très bien. Alors, en tant qu'observateur, vous pouvez participer à nos réunions et voir ce que nous faisons. Donc, voilà ce à quoi va ressembler notre emploi du temps cette semaine à l'ICANN 84. Lundi, journée technique, mardi et mercredi, réunion réservée à nos membres ccNSO. Et, si vous pouvez tous venir, très bien et sinon, venez à la réunion des nouveaux venus mercredi, parce que les gens du monde entier viennent nous voir pour nous raconter ce qu'ils font, etc. Et nous, on peut raconter également quel est le travail en cours.

Mercredi matin, nous avons notre réunion informelle avec les nouveaux venus. Donc, pour ceux qui d'entre vous qui venez pour la première fois à une réunion ccNSO, je vous donne rendez vous mercredi matin pour nous accompagner à l'occasion de cette séance informelle avec quelques personnes du conseil et les membres du comité d'intégration progressive et de mentorat de la ccNSO, pour voir comment vous aider et vous orienter. Merci beaucoup de votre attention et je vous souhaite à tous une excellente réunion à l'ICANN 84.

SIRANUSH VARDANYAN

Merci Biyi, Merci Alejandra, Merci beaucoup. On va pouvoir prendre une ou deux questions. Sameer, allez-y!

SAMEER GAHLOT

Je m'appelle Sameer Gahlot, boursier. J'ai une question. Oui. Excusez-moi, je n'arrive pas à tourner la tête parce que j'ai le micro qui est dirigé dans ce sens. Voilà, je me tourne. Alors, la question est la suivante je fais partie de .in en Inde, et tout ce que fait la ccNSO par rapport à la carte chaude qui est reconnue par le modèle multipartite, j'aimerais savoir quelle est la situation actuelle de cette carte chaude. Parce que je crois qu'elle a été développée en 2023 et n'a pas été modifiée ou mise à jour depuis. Est-ce que vous pourriez nous en dire un peu plus?

ALEJANDRA REYNOSO

Merci beaucoup de cette question. Alors quelques informations de contexte pour tout le monde. La carte chaude qui est mentionnée. C'est un outil qui est utilisé à notre comité de liaison dont l'objectif est de comprendre quelles sont les questions brûlantes dans chaque région concernant la gouvernance de l'Internet. Donc, cette carte a été mise à jour fréquemment. Je sais qu'elle a déjà été mise à jour depuis 2023.

D'ailleurs hier, il faut que je m'y retrouve au niveau du temps. Et le comité de liaison de la gouvernance de l'Internet a dit que, lors de sa prochaine réunion, il y aura une mise à jour et une toute dernière version de cette carte chaude. Et en général, les thématiques qu'on y voit ne sont pas très éloignées de celles que l'on voit à l'ICANN. Je sais que la dernière fois que je l'ai vu, il s'agissait de l'utilisation malveillante du DNS, de l'intelligence artificielle et de la

gouvernance en général parce qu'il y a le processus SMSI qui va culminer dans pas longtemps. Donc, je crois que d'ici un mois, lors de la prochaine réunion, ils mettront à jour cette carte.

SAMEER GAHLOT

La raison pour laquelle je pose cette question, c'est parce que c'est très utile. Donc ça peut nous orienter pour avancer, pour savoir quelles sont les priorités pour la ccNSO et voir si elles sont alignées sur celles de la GNSO ou pas.

ALEJANDRA REYNOSO

Merci.

SIRANUSH VARDANYAN

Merci de cette question. Oui, Enerst, allez-y!

ENERST MAFUTA KATOKA

Bonjour à tous.

SIRANUSH VARDANYAN

Enerst, votre micro s'est coupé. Je m'appelle Enerst Mafuta de Zambie. Je suis boursier et j'ai une question pour M. Biyi concernant la politique. Vous avez dit que la ccNSO fait des politique en général, mais comme vous le savez, la sphère internationale c'est le point de départ. Simplement, c'est ensuite au pays d'agir. Donc ma question est la suivante : Avez-vous des

indicateurs informels pour mesurer le type de politique que vous élaborez et voir où elles sont adoptées ou pas?

Deuxièmement, avez-vous un mécanisme pour contacter d'autres membres de la ccNSO qui ne sont pas actifs? Par exemple, il y a certains pays dont je n'ai jamais vu les gestionnaires. Je ne sais pas s'il s'agit d'un homme ou d'une femme, par exemple. Donc, j'aimerais savoir quel est le mécanisme dont vous disposez pour assurer un suivi de cela parce que je crois que c'est très important.

BIYI OLADIPO

Bien, je vais d'abord répondre à votre deuxième question et, ensuite, à la première. Et je vais laisser ensuite le soin à Alejandra de répondre à la première. Donc par rapport au fait de contacter les gens qui ne sont pas actifs, sachez qu'il y a en fait un gros travail de sensibilisation, notamment par l'intermédiaire des organisations régionales.

Donc on a l'AFTLD pour l'Afrique, APTLD pour la région Asie-Pacifique, LACTLD pour l'Amérique latine et les Caraïbes et CENTR pour l'Europe. Et chacune de ces organisations régionales sont en fait observateurs au Conseil de la ccNSO et savent très bien ce qui se passe. Et je peux vous le dire, avec la région africaine, on est en discussion constante avec l'AFTLD pour inviter les ccTLD africains à participer, non pas simplement à écouter, mais à participer à la ccNSO.

D'ailleurs, il y a une séance à Accra début décembre et je serai là bas pour parler de ce que fait la ccNSO. Et nous aurons d'ailleurs une déclaration par rapport aux résultats de cette réunion aujourd'hui. Donc, nous sommes en permanence en interaction avec ces organisations régionales. Et je pense que c'est très important parce que ce sont ces organisations régionales qui sont les plus proches des ccTLD.

ALEJANDRA REYNOSO

Alors, dans le droit fil de cela, la ccNSO a également son propre programme d'amélioration continue qui a récemment été développé. Il s'agit d'une série qui fait que l'on va contacter, nous, les ccTLD plutôt que d'attendre que les ccTLD nous contactent. Cette année, on va avoir deux activités, à commencer par janvier avec la région Amérique latine et les Caraïbes, pour leur expliquer le travail que l'on fait et les inviter à nous rejoindre.

Et ensuite, début octobre, on en a fait une autre avec LACTLD, l'Organisation des TLD d'Amérique latine et des Caraïbes, pour essayer de diffuser un petit peu le message. On essaie maintenant de prévoir les mêmes activités avec les autres régions. Voilà pour le programme de sensibilisation. Et maintenant, je vais passer à la première question. La ccNSO élabore des politiques, mais elle a une mission très limitée par rapport aux politiques qu'elle peut développer. Ces politiques sont destinées à l'IANA, donc aux fournisseurs de services de nommage. Elles ont trait au fait de

savoir comment gérer les ccTLD au niveau de la racine parce que ce sont eux les gestionnaires des TLD.

Donc voilà le type de politique. On élabore, on en a une pour le retrait des ccTLD, par exemple. Si un ccTLD vient de l'ISO3166, si un territoire cesse d'exister, ne figure plus sur cette liste, alors il doit être retiré. Voilà le type de politique qu'on élabore. On n'élabore pas de politique pour les ccTLD eux-mêmes pour être mis en œuvre. Ce que l'on fait à la ccNSO, c'est élaborer une plateforme pour partager des connaissances et les bonnes pratiques par rapport à ce que font les autres.

Donc, si quelqu'un a fait quelque chose qui est d'intérêt et qui mérite d'être partagé avec les autres, alors les autres ccTLD peuvent les adapter à leurs besoins, parce que tous les ccTLD ne sont pas les mêmes. Ils sont peut-être pareils, mais ils opèrent différemment.

BIYI OLADIPO

Oui, et j'ajouterai qu'il ne faut pas oublier que les extensions géographiques font que chaque pays, c'est ce qui est bon pour son pays. Il faut regarder l'environnement et ce qui fonctionne dans votre environnement, ce qui peut vous aider à promouvoir et à diffuser votre ccTLD.

SIRANUSH VARDANYAN

Merci Biyi et merci Alejandra. J'apprécie le temps que vous nous avez consacré et vous avez pris le temps de venir nous expliquer ce

que fait la ccNSO. Et pour ceux d'entre vous qui sont intéressés, je vous invite à participer à la journée Tech demain ou aux réunions de la ccNSO plus tard dans la semaine. Sur ce, nous passons à notre deuxième communauté. Pour cette séance, il s'agit du RSSAC et on a beaucoup entendu ce sigle. Il s'agit du Comité consultatif de la stabilité du serveur racine

Jeff Osborn, qui accepte toujours aimablement notre invitation pour venir parler aux boursiers, aux NextGen et aux nouveaux venus. Également le groupe qui l'accompagne. Ça fait longtemps que je ne vous voyais pas. Le responsable de RIPE qui est avec nous également.

HANS-PETTER HOLEN

En fait, je suis là en tant que prochain vice-président du RSSAC. Mais vous avez raison, je suis également chargé de RIPE.

SIRANUSH VARDANYAN

Je ne savais pas que vous veniez comme futur vice-président de RSSAC, mais je savais que vous aviez une responsabilité au niveau de RIPE. Jeff, dites-nous, qu'est-ce que fait le RSSAC? Comment ça fonctionne et comment y participer?

JEFF OSBORN

Oui, merci. Merci à tous de m'avoir invité et de votre attention par avance, et j'espère que vous pourrez en apprendre un peu plus sur le RSSAC. La fonction première que nous avons implique le DNS. Et si vous avez passé un peu de temps à l'ICANN, vous saurez que le

DNS est important. Donc désolé si vous entendez quelque chose que vous avez déjà entendu, mais en tout cas, vous ne pouvez pas être impliqué dans l'ICANN sans savoir ce qu'est le DNS.

Donc, ma présentation sera en trois points. Et j'aimerais tout d'abord vous dire ce que le Conseil consultatif du système des serveurs racine fait. Nous travaillons sur le DNS de façon légèrement différente aux autres. Je vais également essayer de vous expliquer de façon simple comment les systèmes du serveur racine du DNS fonctionnent. C'est un programme assez ambitieux en peu de temps, mais nous allons essayer de nous y tenir.

Le RSSAC – Comité consultatif du système des serveurs racine – conseille la communauté de l'ICANN et le conseil d'administration sur les questions d'intégrité et de sécurité du système des serveurs racine. Donc voilà en gros ce que nous faisons. Ensuite, il y a d'autres détails qui, s'ils vous intéressent, sont inscrits dans nos statuts.

Nous faisons partie de l'organisation de l'ICANN. Nous sommes un comité consultatif. Donc voilà, ici ça reprend simplement ce que je viens de dire. Le RSSAC est composé de 12 groupes du serveur racine. Il y a donc 12 organisations, 24 personnes en tout au sein de ces organisations, dont certaines ont un droit de vote. Il y a également des membres de liaison. Beaucoup d'acronymes. L'IANA – l'Autorité chargée de la gestion de l'adressage sur Internet – s'occupe de l'adressage pour l'ensemble des extensions géographiques et TLD.

Le RZM s'assure que tous aient la même architecture. Nous avons le Conseil d'architecture de l'Internet également – l'IAB, impliqué dans l'architecture de l'Internet, et le SSAC, qui est le Comité consultatif sur la sécurité et la stabilité – notre homologue, en quelque sorte.

Le RSSAC envoie des représentants auprès des instances suivantes : Conseil d'administration. D'ailleurs, RSSAC, c'est difficile à prononcer.

Le Comité de nomination de nomination de l'ICANN. Si nécessaire, nous envoyons également un agent de liaison.

Oui. Alors on n'a pas eu la place de tout écrire. C'est très dense. J'ai élaboré ces diapositives avec mon avocat d'ailleurs, qui est ici présent. Et si je l'avais écouté, ma présentation aurait été deux fois plus longue. Donc désolé, il y a des choses qui ne figurent pas sur les diapositives.

Le caucus du RSSAC est un groupe d'experts. Vous pouvez vous porter candidat pour rentrer dans cette organisation qui est une organisation de travail, pas d'apprentissage. Et nous travaillons avec des grosses universités, par exemple. Donc, si vous avez une expérience en termes de DNS, nous serions ravis de vous accueillir. Mais encore une fois, ce n'est pas une organisation où on apprend, c'est vraiment une organisation de travail. On se sent vite dépassé.

Le RSSAC est structuré, ouvert, transparent. Vous pouvez participer aux réunions qui sont relativement techniques, mais sont ouvertes

à toutes, et nous élaborons des politiques et des plans concernant le système de serveurs racine uniquement. En gros, ce que nous faisons, c'est reprendre le cadre existant sur la façon dont les serveurs racine fonctionnent.

Ça fait des décennies que cela fonctionne correctement, donc on ne change pas énormément de choses. Alors, en dehors de notre champ de compétences, nous ne sommes pas un organisme chargé de l'application ou de la supervision. Nous ne sommes pas un organisme représentatif des opérateurs de serveurs racine non plus. Si vous faites partie de ceux qui veulent apprendre davantage, il y a des documents qui sont disponibles. Ils commencent tous par les lettres RSSAC et puis un numéro (p. ex. le document Histoire sur le système du serveur racine). C'est un document assez soporifique. Donc si vous avez du mal à dormir, vous pouvez le lire. Des descriptions de systèmes, des conseils. Tous ces documents sont disponibles, mais je ne vais pas en énumérer la liste entière.

Ensuite, qui ici a l'impression qu'il ou elle peut expliquer en quelques phrases seulement comment fonctionne le DNS? Je suis ravi de voir que Hans-Petter a la main levée, nous avons une ou deux personnes. Oui, c'est très bien. Nous avons l'impression qu'il y a un malentendu et je veux vraiment expliquer de façon claire ce qu'est le DNS, comment il fonctionne et expliquer d'où vient le malentendu. Ce document a été écrit pour des membres du gouvernement à qui il a fallu expliquer ce que c'était.

Si je m'adresse à vous en tant que législateurs, je suis certain que vous pourrez tous, un jour ou l'autre, être des législateurs, ou que vous l'êtes déjà. Et bien, voilà les personnes à qui nous parlons aujourd'hui. La plupart des personnes doivent élaborer des politiques législatives sur des systèmes qu'ils ne comprennent pas, comme le système de serveurs racine. D'ailleurs, je pense que beaucoup de personnes au sein de l'ICANN ne comprennent pas ce qu'est ce système parce qu'il est compliqué.

Mais si vous devez élaborer des lois, il faut comprendre le système. Il faut donc expliquer clairement comment cela fonctionne. Voilà comment nous expliquons ce qu'est le DNS. En gros, vous allez aux serveurs racine et vous demandez d'accéder à un domaine de premier niveau. On vous donne la liste des domaines de premier niveau. Ensuite, vous dites : D'accord, .com, comment faire pour connaître le nom de domaine pour .com et vous avez toutes les réponses www. Quelle que soit la réponse, ça commence toujours par la racine.

Le système depuis longtemps fonctionne de la même façon. Ici, cette diapositive vous montre comment ce système fonctionne. On a un premier résolveur.

Vous ne pouvez peut-être pas lire, mais c'est un serveur racine en haut à gauche. Ensuite, le message est passé au serveur suivant et tout commence par le serveur racine. On pourrait penser cela, mais ce n'est pas le cas. Cela crée une fausse impression. On a

l'impression que les serveurs racine sont des gardiens, mais c'est une idée erronée parce que la hiérarchie ici est différente.

En termes politiques, si vous avez une hiérarchie, vous avez un roi ou un président de la pyramide, en haut de la hiérarchie. Mais ici, on parle de hiérarchie quand il y a une structuration d'éléments qui sont à des niveaux différents et qui n'impliquent pas une puissance politique. Ce que nous allons montrer maintenant, c'est qu'il n'y a presque aucun impact si un serveur racine ne fonctionne pas à un endroit ou à un autre. Il y a énormément de serveurs racine dans le monde, partout sur la planète, et il n'y a pas de défaillance technologique unique, de point de défaillance unique.

Donc, si vous cherchez un point et que le point que vous cherchez est défaillant, l'adresse va vous mener ailleurs, au prochain. C'est comme si vous cherchez un Dunkin Donuts. S'il y en a un qui n'est pas ouvert, peu importe. Vous pouvez aller au prochain. Et il y en a des centaines partout, dans toutes les villes aux États-Unis. Donc vous aurez toujours un endroit où aller.

Une défaillance individuelle ne cause pas la défaillance de l'ensemble de la chaîne d'un système. Autre chose qu'il faut garder à l'esprit. On distribue des adresses pour un nom de domaine, une extension géographique, et ces derniers ne changent pas souvent.

Donc, si vous utilisez la même liste d'extension géographique, par exemple si vous savez que 44 sur le téléphone, c'est le préfixe pour l'Angleterre. Une fois que vous savez cela, vous n'avez pas besoin à chaque fois que vous appelez votre ami en Angleterre, ce qu'est le

préfixe, vous n'avez pas besoin de le redemander à chaque fois. Eh bien, c'est la même chose ici. Le système fonctionne.

Voilà comment cela fonctionne. Si vous cherchez donc une adresse `www.quelque chose`, première chose qu'on vous demande, c'est est-ce que vous avez déjà posé cette question? Si la réponse est oui, alors on vous dira : Ah, je connais la réponse à cette question. On m'a déjà posé cette question. Donc dans plus de 90 % des cas, il n'y a pas de... Plus de 90 % de toutes les requêtes d'adresse adressées au résolveur s'arrêtent ici. Il n'y a pas besoin d'aller plus loin.

Et puis ensuite, il faut regarder le serveur TLD, ce que le nom de domaine vous dit également. Mais ce que nous avons vu au début, c'est qu'on passe par le serveur racine pour commencer. Et à chaque fois quelque chose est cassé, on part du principe que c'est le serveur racine. Mais en fait, à chaque fois qu'il y a des changements, ce n'est pas très fréquent. Si vous n'avez aucune idée de la réponse à la requête. Vous savez, il y a énormément de requêtes par jour. Il y en a plus de 500 trillions.

Mais le système se souvient de toutes les questions qui ont été posées et, à ce moment-là, peut vous donner les réponses aux questions qui ont déjà été posées. Ce qui m'amène à la partie trois.

Si vous comprenez cette prochaine section, vous serez très intéressant sur le marché du DNS et j'ai beaucoup d'ingénieurs DNS qui gagnent beaucoup d'argent et dont on a besoin. Je vais essayer de vous expliquer comment le système fonctionne.

Je vais parler du concept de serveur du système racine. Je vais parler du rôle et de l'objectif du DNS. C'est important. Souvenez-vous, vous êtes à l'ICANN. Je vais parler également des résolveurs et des serveurs faisant autorité. Ensuite, nous verrons quand et pourquoi il faut parler aux serveurs racine et nous allons parler des malentendus les plus courants.

Ce sont des informations dont vous avez besoin en tant qu'équipe dirigeante. Eh bien, le DNS. Première étape : les utilisateurs de DNS. Les noms humains connaissent les noms de domaines tels que `www.amazon.com`. Mais les ordinateurs utilisent des adresses et vous avez toujours tous vu cette adresse.

Une adresse IPV4, 18.239.62.181. Il s'avère que le jour où j'ai écrit cette diapo, j'ai été regardé quelle est l'adresse IP pour `www.amazon.com`. Et c'était précisément celle-ci. Si je veux aller chercher un t-shirt hawaïen de cela, je ne vais pas me souvenir de cette adresse – 18.239.62.181. Ça ne va pas se produire.

Or, se souvenir de nom, c'est beaucoup plus simple. Donc ça, il faut s'en souvenir. Pour les humains, se rappeler des noms, c'est beaucoup plus simple que des numéros. Voilà. Très bien, j'en ai fini avec l'explication. Non, c'est un peu plus compliqué. Ce qui est intéressant, c'est que les numéros peuvent changer.

Par exemple, j'ai fait tomber du café sur mon clavier la semaine dernière. Peu importe. Je peux continuer à me connecter.

Donc les numéros peuvent changer. Or, les noms ne changent pas. Donc, que vous utilisiez un ordinateur ou un autre dispositif, J'ai d'ailleurs un lave-vaisselle qui est connecté. Je ne sais pas pourquoi et je ne sais pas à qui il parle, mon lave-vaisselle, mais on peut le voir sur le trafic. Donc le DNS pose des questions par rapport au nom de domaine. Et la réponse, c'est une adresse IP.

Alors je vous rappelle que les humains préfèrent les noms. Et comme je vous le disais, s'il y a un incendie, si je fais tomber du café sur mon ordinateur, peu importe, vous vous souviendrez du nom et le DNS va savoir où vous emmener. Et c'est réellement remarquable de voir à quel point ce réseau est énorme.

C'est probablement la base de données la plus vaste, avec des centaines de millions d'endroits où aller. Ce qui est incroyable si vous y pensez, si vous travaillez avec les bases de données à l'époque, on était impressionné par tout ce qu'on pouvait faire. Or, aujourd'hui, c'est incroyable l'ampleur de ce réseau et voir comment il fonctionne.

Donc, les dispositifs obtiennent des adresses des résolveurs. Il y a des millions de résolveurs. Vous connaîtrez peut-être 8.8.8.8. ou l'autre qui utilise 9.9.9.9, ou IBM 1.1.1.1. CloudFlare? Alors, c'est quoi, IBM? Bon, bref. Donc, ce sont des adresses de résolveurs et vous les avez probablement utilisés par le passé. Et c'est là que vous obtenez les informations du DNS pour savoir où doit aller votre ordinateur et quels sont les chiffres qui correspondent.

Donc, les résolveurs peuvent trouver et lire l'annuaire de l'Internet. C'est ce qu'on appelle annuaire de l'Internet. Mais personne ne les utilise plus maintenant. Donc, c'est ce qu'on appelle les serveurs faisant autorité. Et ensuite, ce sont les listes qu'on appelle contenu de zone.

Donc chaque gestionnaire de TLD a cette liste pour vous dire : Voilà, à chaque entrée correspond telle information. Par exemple, je vais demander quel est le numéro pour Amazon. Ça va me donner le numéro. Ça se produit en à peine quelques secondes. Et ça, ça se produit 500 trillions de fois par jour. Je ne vais pas cesser de vous répéter ce chiffre qui m'impressionne.

Alors à chaque fois que le système reçoit un numéro, il va s'en souvenir. Et c'est ce qu'on appelle mise en cache. Si le système ne le sait pas, alors il va dire : Voilà, j'ai besoin de demander au nom de domaine qu'est-ce qui se trouve à gauche du nom de domaine. Si c'est Amazon, si c'est www, il faut que vous demandiez au serveur faisant autorité du nom de domaine.

Et si vous ne savez pas quel est le TLD, alors vous venez vers nous, système de serveur racine. Et je vous le disais il y a à peine 5 à 10 des requêtes qui doivent passer par là.

Alors, ça, c'est ma partie préférée. Ça, ça vous explique comment ça fonctionne. C'est un peu compliqué, mais je vais vous demander trois ou quatre minutes tout au plus cinq minutes d'attention.

Parce que si vous arrivez à le comprendre, c'est réellement fascinant.

Alors l'encadré gris, c'est le résolveur, c'est l'ordinateur. Ensuite, on a une série de flèches qui commencent toujours par la question : Quelle est l'adresse IP de `www exemple.com`? Et en fonction de ce que je sais au début, je vais prendre une voie différente. La première question est : Est-ce que je connais la réponse? Et ensuite, la mémoire. Donc on va passer par la mémoire et on va voir si on a une réponse à la question.

Vous êtes prêts? Alors, quelle est l'adresse IP de `www exemple.com`? Est-ce que je connais la réponse? Dans le premier cas, oui, c'est dans ma mémoire. Ça y est, c'est fini. C'est 90 % des cas. C'est aussi simple que cela. Et le serveur racine n'intervient pas, le serveur faisant autorité non plus.

Le résolveur peut régler cela et il le sait parce qu'il a eu cette demande une fois, il s'en souvient. Alors prenons un cas un peu plus compliqué où je demande l'adresse IP de `exemple.com`. Est-ce que je connais la réponse? Non. Ah! Est-ce que je connais l'adresse IP du niveau suivant? Le serveur faisant autorité de `exemple.com`. Parce que je ne savais pas `www.exemple.com` qui est différent de `exemple.com` et de `point-com`.

Alors, je demande quelle est l'adresse IP de `www` et je demande au serveur faisant autorité de `exemple.com` qui connaît l'adresse, la voici, qui va à la mémoire et qui me dit oui, je sais la réponse. Pourquoi? Parce qu'elle est dans ma mémoire. Ça, ça représente

environ 5 % des cas où il faut aller aussi loin. Donc, je pense que vous voyez où je veux en venir. Donc, si je veux savoir `www.example.com`, est-ce que je sais la réponse? Non. Est-ce que je sais `example.com`? Alors, c'est un ordinateur qui a réellement un problème parce qu'il ne connaît pas `.com`.

OK, alors on demande à `.com`. Le serveur faisant autorité dit Voilà l'adresse, je vais dans la mémoire. Est-ce qu'on connaît la réponse? Non. Parce qu'on vient de s'apercevoir que `example.com` ne connaît pas `www`. Alors, je demande au serveur faisant autorité d'`example.com`, quelle est la réponse? Il va vers la mémoire. La réponse est oui, je l'ai dans ma mémoire. Ça représente à peine 2 % des cas. Et maintenant, on en arrive au cas le plus fou. Quelqu'un a sorti un ordinateur de sa boîte et il ne sait rien. Et, lorsqu'une entreprise qui fait des logiciels comme la mienne elle sait ce genre de choses.

Alors, quelle est l'adresse IP pour `www.example.com`? Est-ce que je connais la réponse? Non. Est-ce que je connais `example.com`? Non. Est-ce que je connais `.com`? Non. Tout ce que je sais, c'est cette liste d'adresses de serveurs racines qu'on m'a donné à l'usine et voilà tout. Donc, j'envoie la demande et je dis server racine, quelle est l'adresse IP d'`example.com`? On me la donne. Voilà. Allez la mettre dans la mémoire. Est-ce que vous connaissez la réponse? Non. Est-ce que vous avez des exemples de `.com`? Non, mais maintenant je connais `.com`.

Donc, je demande aux serveurs faisant autorité, est-ce que vous connaissez example.com? Non, parce que je n'ai pas encore www. Alors, je demande example.com. Je le place dans la mémoire et ce que je connais. La réponse? Oui, je connais la réponse. Et, c'est ce qui est réellement fascinant par rapport au DNS. Ce qu'on a en bas, c'est 2000 système de serveur racine, au dessus, c'est un nombre incroyable de serveurs que Verisign a pour .com, et au dessus de cela, l'entreprise example qui a sa base de données.

Donc, ça passe par tous ces niveaux, ça passe par 24 étapes différentes et il ne faut pas le faire à chaque fois. Ça, ça représente 1 à 5000 cas et ça c'est partout. Et, ce qui est intéressant ici, c'est qu'il y a environ 350 millions de noms de domaine, et le serveur racine n'a que 1500 TLD, .com 150 millions d'adresses.

Mais, si vous allez au-dessus, on utilise un logiciel qui s'appelle Bamboo pour faire nos fonctions HR. Et comment est-ce qu'on nous identifie? Mon entreprise s'appelle ISC. Je vais sur isc.bamboo.com et je leur ai demandé combien d'entreprises vous avez. Il y en a 70 000 000.

Donc, le nombre de choses de ce type, à mesure que vous allez au dessus est impressionnant et distribué dans tout le monde. Toutes les personnes qui sont responsables de cela sur leur propre ordinateur ont des réponses en un millier de secondes. C'est réellement impressionnant.

Et, voilà, la diapo la plus moche que j'ai à vous montrer. Il y a environ 350 millions de zones de noms de domaine qui existent, qui

sont tous maintenues par les titulaires de noms de domaine. Les titulaires de nom de domaine, c'est une personne qui a un nom de domaine. Donc, amazon.com, c'est le titulaire d'un nom de domaine, c'est celui qui détient Amazon.

Ensuite, les zones TLD, il y en a environ 1450 en tout. L'ICANN va en mettre à disposition plus, il faut que je mette à jour cette diapo, pour chaque registre TLD. Que ce soit une extension géographique ou pour une entreprise. Et, il n'y a qu'une seule zone racine et ce qu'elle contient, ce sont les 350 millions d'adresses de tous ces TLD.

Une seule zone racine et on ne fait rien avec, c'est l'IANA qui, de manière très secrète et protégée, s'en occupe, et c'est chiffré de manière cryptographique pour que personne ne puisse le pirater, le modifier. Et si quelqu'un essaie de l'attaquer, alors on défend cette zone racine. Je peux vous montrer si vous voulez. J'espère que je ne vous ai pas barbé jusqu'à présent. Bon alors une copie de la zone racine, c'est l'adresse des 1450 serveurs faisant autorité des registres.

Donc, tout depuis .com, .nl où .jobs. Le TLD ensuite connaît l'adresse suivante. Donc .com connaît tout sur la gauche du... .com, .nl, même chose et .jobs pareil.

Une fois que vous êtes titulaire d'un nom de domaine, vous contrôlez tout sur la gauche, que ce soit www. Et, dans le cas que je vous ai donné, ce sont tous les clients qu'ils ont et le résolveur

offre une réponse pratiquement toujours à partir de ce qu'il a dans sa mémoire.

J'allais en faire un t-shirt de ce slogan. Dans le monde de la milliseconde du résolveur, les demandes au système de serveur racine sont réellement rares et ce n'est pas évident si vous n'avez pas réellement analysé les chiffres. Bon, je vais passer sur plusieurs de ces diapos. Bon, on a parlé des adresses. Ce sont les extensions géographiques. Comme quand on a un annuaire téléphonique.

On n'a rien à voir avec les adresses de courrier électronique, les escroqueries. Là, rien à voir. On ne s'occupe pas de contenu. Nous ne sommes pas les choses qui vous empêchent d'avancer, même si c'est lent, qui va se rendre compte qu'une demande sur des millions de demandes a pris plus de temps que les autres? Non, personne ne s'en rend compte. Vous ne savez pas quelle est la requête qui va prendre plus de temps.

Le trafic, pratiquement toujours, est assuré de cette manière. Et cette chose extrêmement résiliente n'a pas de point unique de défaillance technique. Tout se passe avec la plateforme DNS. Mon entreprise s'occupe d'une plateforme qui s'appelle BIND, et je pense qu'on continue d'être la plateforme la plus utilisée avec des millions et des millions d'utilisateurs, mais on utilise également les logiciels d'autres personnes parce qu'on ne veut pas que le système s'effondre.

Aucun point unique de défaillance technologique. Jamais. Après, les difficultés que nous avons connues avec les RIR en Afrique, il y a

des cas de force majeure, des choses qui se produisent et qui n'affectent pas les utilisateurs finaux. Donc, personne ne se rend compte du tout de ces éventuelles défaillances.

Donc, ce système fonctionne depuis les années 80, il n'y a jamais eu de panne de service. Plusieurs auteurs d'attaques ont essayé d'attaquer le système et ont échoué. Donc, 30 ans de succès et de fonctionnement réussi 24 h sur 24, sept jours sur sept, 365 jours par an.

Donc, vous vous décidez ce qui va à gauche de votre nom de domaine. Le titulaire donc décide de ces informations. Le TLD décide des adresses faisant autorité et l'IANA authentifie les révisions des adresses des serveurs TLD faisant autorité.

On fournit des informations sur les adresses, pas de contenu. On ne décide pas de ce qu'il y a dans la zone. Nous ne sommes pas des gardiens. C'est l'un des systèmes les plus résilients sur Terre, et c'est intéressant de savoir que tout est fait de façon bénévole par les organisateurs, par les organisations. Je m'occupe d'une organisation à but non lucratif et nous passons des heures et des heures à travailler là-dessus, parce que l'Internet le mérite. Ce qui m'amène à la fin de ma présentation. Je vous remercie.

SIRANUSH VARDANYAN

C'est incroyable. Merci beaucoup Jeff. Nous avons quelques minutes pour les questions. Miracle. Oui, vous avez la parole.

-
- MIRACLE ONYEBUCHIM Merci beaucoup Jeff. Merci pour cette conversation extrêmement intéressante. J'ai deux questions à vous poser. Le système du serveur racine fonctionne depuis près de 40 ans maintenant...
- SIRANUSH VARDANYAN On ne peut pas bien vous entendre.
- MIRACLE ONYEBUCHIM Vous m'entendez maintenant?
- SIRANUSH VARDANYAN Oui.
- MIRACLE ONYEBUCHIM Donc, j'ai deux questions à poser. Le système des serveurs racine fonctionne depuis 40 ans et il n'y a jamais eu de défaillance comme vous l'avez dit. Donc, c'est un système qui fonctionne tout à fait correctement. Et, je me demande ce que la RSSAC a fait pour contribuer à ce système, parce que, bon, on a l'impression que le système fonctionne par lui même maintenant.
- Et, les utilisateurs finaux, les problèmes qu'ils rencontrent en général, viennent des problèmes logiciels. Et, cela a un impact sur le temps de demande, etc. Vous avez dit que très, très peu de demandes parviennent aux serveurs racine tout à l'heure. Ce qui veut dire que l'expérience des utilisateurs finaux est influencée par des choses qui n'ont rien à voir avec le serveur racine. C'est ça?

Donc, par curiosité, j'aimerais savoir. Je pense que l'IETF aurait des choses intéressantes à dire en la matière, et je pense que les résolveurs sont quelque chose de complètement à part. Est-ce que le serveur, le système serveur racine est stable? J'aimerais savoir si c'est l'IETF qui s'occupe de cela ou pas. Parce que j'ai l'impression que le serveur racine est stable et n'a besoin d'aucune aide.

JEFF OSBORN

Alors, pour être tout à fait clair, le RSSAC, qui est un comité consultatif, je suis président du RSSAC et il se trouve que je suis un opérateur également de l'un des serveurs racine. Mon entreprise travaille là-dessus et Rob et moi-même nous travaillons ensemble. La façon dont nous travaillons fait que chacun a les adresses du serveur racine. Nous avons une seule adresse pour 200 ou 300 serveurs que nous gérons. Je ne sais même pas quels sont les chiffres exacts.

Donc, on ne dit pas aux gens où se rendre, où aller. C'est le protocole qui choisit au hasard sur une liste où aller. Et, le résolveur que vous utilisez, c'est quelque chose que vous rajoutez à votre ordinateur. Donc les ISP en général ont leur propre système qu'ils pré-téléchargent. Je ne pourrais même pas vous dire à qui appartient le résolveur que j'utilise aujourd'hui?

Donc c'est vraiment un choix individuel, On ne contrôle pas qui utilise quoi, et c'est assez incroyable de voir à quel point tout fonctionne parfaitement bien. Comme vous l'avez dit, cela

fonctionne. Par soi-même, pratiquement. Est-ce que je réponds à votre question?

MIRACLE ONYEBUCHIM

Oui. J'aimerais savoir également si vous avez des conseils en matière de politique pour tout ce qui a trait aux normes. Je voulais savoir si c'est le cas.

JEFF OSBORN

Alors, je ne suis pas un expert, mais je passe la parole à...

HANS-PETTER HOLEN

Oui, bonjour. Nous travaillons avec les fournisseurs d'accès Internet en Europe et ces dernières années, des bonnes pratiques ont été élaborées. Certaines pour le DNS sont assez vieilles. Mais, si on remonte dans le temps, une entreprise mettait en place un serveur pour avoir une connexion internet qui autrefois était très coûteuse.

Aujourd'hui, tout est inclus dans la configuration. Vous avez donc un résolveur ISP Et ensuite c'est plus politique que Technique. Vous avez des résolveurs qui vous garantissent la confidentialité de votre gouvernement ou de votre fournisseur d'accès internet. Et ensuite, on passe à quelque chose qui n'est pas tant technique que politique, comme je le disais tout à l'heure.

Donc, on utilise les résolveurs d'une certaine façon pour des raisons bien précises. Et vous pouvez avoir un ordinateur qui ne

coûte pas cher et avoir votre propre résolveur dedans et faire vos propres décisions. Mais ça, c'est quelque chose que tout le monde peut faire. Est-ce qu'il y a des recherches là dessus? Oui, mais pas au sein du RSSAC.

SIRANUSH VARDANYAN

Merci. Il y a des questions là-bas. Om?

OM PRAKASH SHARMA

Bonjour. Om du Népal. J'ai une question concernant la cérémonie sur la signature de clé. Chaque seconde, on a des milliers de personnes qui rentrent dans le système et j'aimerais que vous nous en parliez un petit peu plus.

ALEJANDRA REYNOSO

Moi, je travaille sur la côte Est pour cette cérémonie et j'ai le code.

JEFF OSBORN

Alors, j'ai cherché un expert. Ça fait partie de nos de nos fonctions. En fait, on a tout qui est signé d'un point de vue cryptographique et on fait en sorte que l'information soit disponible pour tout le monde. Et comme je l'ai dit tout à l'heure, personne n'en a besoin de payer pour avoir un accès à un serveur. Tout est en accès libre et gratuit.

Et, je ne me souviens pas de quelqu'un qui m'ait dit récemment Je veux un serveur racine dans ma ville et à qui on ait refusé cela. Non, c'est quelque chose de tout à fait disponible et qui fonctionne

parfaitement bien. J'aurais aimé pouvoir vous donner une réponse concernant la signature de clé.

ALEJANDRA REYNOSO

Je peux vous mettre en contact avec des personnes qui ont la réponse.

SIRANUSH VARDANYAN

Je sais que vous avez une question par là-bas. Est-ce que vous pouvez vous rapprocher du micro, s'il vous plaît?

SHASHI RAJ

On m'entend? Vous m'entendez? Shashi au micro, boursier NextGen. Merci pour ces explications sur la façon dont le DNS fonctionne. J'aimerais que vous me parliez des aspects techniques en cas de virus. Parce que si le DNS est infecté, cela peut avoir des répercussions sur d'autres parties du système, n'est-ce pas?

JEFF OSBORN

Alors, je ne suis pas un ingénieur, je suis à la tête d'une entreprise qui est pleine d'ingénieurs, mais moi je suis celui qui en connaît le... qui connaît le mieux. Alors, l'empoisonnement du cache, c'est quelque chose qui se produit de temps en temps. Mais, je vais me tourner vers un expert qui pourra vous apporter une réponse bien meilleure que la mienne.

KEN RENARD

Ken Renard. Je suis l'un des opérateurs du serveur racine. Alors, première chose, l'empoisonnement du cache n'implique pas les TLD ou le système de serveur racine ou le système faisant autorité. Donc, c'est vraiment en dehors de nos compétences, mais nous pouvons quand même vous en parler. Les réponses qui reviennent en général d'un serveur faisant autorité peuvent être changées dans la racine.

Nous avons les extensions de sécurité du DNS qui peuvent vraiment empêcher ce phénomène. Donc, nous encourageons tout le monde de vraiment valider ces systèmes de sécurité DNS. Ces extensions. Il y a d'autres attaques qui peuvent empoisonner le cache, mais cela se trouve à l'intérieur du résolveur. Et en tant qu'utilisateurs finaux, nous avons le choix du résolveur. Parfois, c'est notre entreprise, notre fournisseur d'accès Internet ou d'autres. Vous pouvez demander à votre résolveur quelle est sa politique en matière d'atténuation des effets de l'empoisonnement du cache. Et, il y aura toujours, je pense, quelque chose d'intéressant à glaner.

SIRANUSH VARDANYAN

Merci. Je pense qu'il y a encore une question par là.

MACIEK PIASECKI

Bonjour, Maciek Piasecki, boursier. Alors, ma question va peut-être être un peu technique. Vous disiez que tout le monde sait comment contacter son serveur racine, tous les experts. Alors, ma question

est de savoir comment? Comment le faire? Si je veux me connecter à internet, où puis-je trouver cette information? Ou es- ce que cette information est stockée? Est-ce qu'il va falloir que je code manuellement pour y avoir accès? Comment trouver cette information?

JEFF OSBORN

Alors, si j'ai bien compris votre question, vous demandez comment lancer un résolveur vous même sur différents systèmes?

MACIEK PIASECKI

Je veux contacter mon serveur système pour pouvoir obtenir des adresses. Question, comment savoir comment contacter le serveur racine?

JEFF OSBORN

D'accord. Allez sur [isc.org](https://www.isc.org). Nous sommes une entreprise de logiciels open source, donc tout est gratuit le logiciel, les codes et vous pouvez avoir accès à des dossiers qui vous expliquent où se trouvent les serveurs, à quelle adresse et ce sont des adresses IPv4 et IPv6. Donc théoriquement, il y a un total de 24, 26 adresses je pense. Bon, c'est un peu plus compliqué dans les faits, mais il y a un dossier dans le logiciel qui vous donne cette réponse. Et je pense que vous avez besoin d'un bouclier, mais ce n'est pas si difficile d'y avoir accès et c'est assez ludique. Si cela vous intéresse. Et c'est gratuit, parce qu'on le fait pour le bien de l'Internet.

SIRANUSH VARDANYAN

Merci. Nous n'acceptons pas de nouvelles questions parce que nous arrivons à la fin de notre séance déjà, permettez-moi de vous remercier Jeff. Encore une fois, merci à l'ensemble du groupe qui œuvre en coulisse. Merci beaucoup d'être venu et d'avoir pris le temps pour nous expliquer tout cela. Merci beaucoup. Je lève la séance et je vous remercie. Merci. On se retrouve dans 30 minutes pour la séance.

[FIN DE LA TRANSCRIPTION]