



RAPPORT GLOBAL

BENIN DNS FORUM 2017

3^{ème} Édition

www.dnsforum.bj
www.womandns.academy

Avec le
soutien de



Et l'ensemble des partenaires

**Partenaire
Officiel
Gold Sponsor**



Sud Telecom
S O L U T I O N S

**Partenaire
Silvers**



**Sponsors
Partenaires**



Agence Béninoise du Service
Universel des Communications
Électroniques et de la Poste



RAPPORT **GLOBAL**

BÉNIN DNS FORUM 2017

3^{ème} Édition

- Programme Woman DNS Academy
- Séminaire avec le secteur public et le secteur privé sur le DNS et ses enjeux
- Étude sur la qualité du service DNS au Bénin
- DNSathon (Hackathon Collaboratif sur le DNS)
- Forum Public de Communications Ateliers-Démos et Tutoriels

21 AU 25 NOVEMBRE 2017

COTONOU - BENIN



AVERTISSEMENT

Le contenu de ce rapport, les points de vue, les avis et commentaires n'engagent ni les partenaires, ni les sponsors de Bénin DNS Forum.

Les différents commentaires et analyses du présent rapport ne reflètent forcément pas le point de vue officiel des organisations de support. Ces dernières pouvant partiellement ou totalement ou non, adhérer aux prises de positions contenues dans ce rapport.



LICENCE

L'intégralité du présent rapport 2017 du Bénin DNS Forum est mise à disposition sous une licence Creative Commons CC BY-NC-SA. Pour connaître vos droits et obligations, consultez le site web suivant : **<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>**.

Cette licence ne concerne pas les images et les extraits de textes cités. Lesquels restent la propriété de leurs auteurs respectifs sous la licence de diffusion qu'ils ont choisie. Pour toute réutilisation selon des conditions différentes, prière vous référer à la licence qu'ils ont choisie ou contacter les auteurs.



REMERCIEMENTS

Le comité d'organisation du Bénin DNS Forum 2017 adresse ses sincères remerciements:

- à Madame la Ministre de l'Economie Numérique et de la Communication (MENC) ;
- à l'OIF (Organisation Internationale de la Francophonie), sponsor officiel de l'évènement ;
- au sponsor Gold Sud Telecom Solutions ;
- aux sponsors silvers ;
- aux sponsors partenaires ;
- à tous les intervenants nationaux et internationaux ;
- à tous les participants(e) ;
- et à tous ceux qui ont contribué de quelque manière à la réalisation des différentes activités du BDF 2017.

Votre soutien, engagement et implication reflètent tout l'intérêt que vous accordez à la question de l'internet au Bénin et nous sommes très ravis de savoir que la cause est partagée et soutenue par plusieurs.

Coordonnateur du Programme Bénin DNS Forum : Ramanou BIAOU

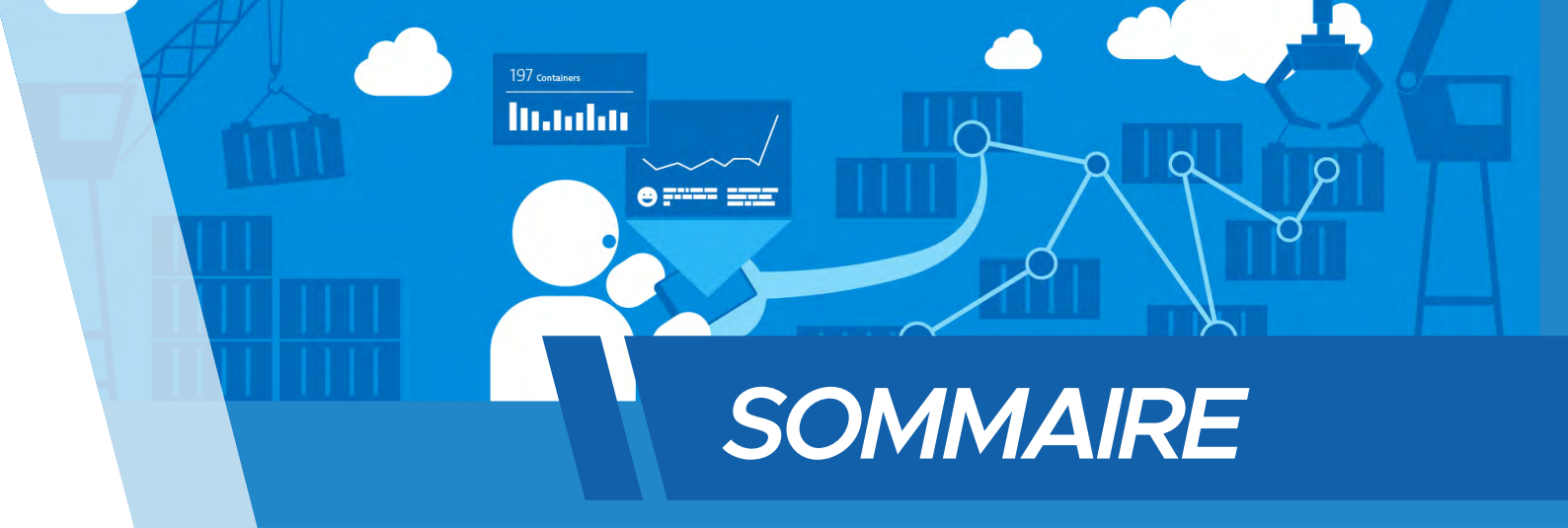
Président du Comité d'organisation 2017 : Mathias HOUNGBO

Membres du Comité d'organisation : Harold ADJAHOU (Volontaire) - Muriel ALAPINI (Volontaire) - Jérémie ADJA (Volontaire) - Ramanou BIAOU (ISOC Bénin)
Roméo KINTOHOUNDI (ABC-PN) - Franck KOUYAMI (FGI Bénin) - Mathias HOUNGBO (IGB@NET)
Marlise MONTCHO (FemTICDev)

Groupe de travail IPv6 et DNSSEC : Yazid AKANHO

Secrétariat Exécutif : Irmine AYIHOUMTON

Membres du Comité Observatoire : Pierre DOVONOU - Mikaila ISSA



SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	8
BENIN DNS FORUM	9
Un DNS FORUM local pour quel impact ?	10
3ème Édition du BÉNIN DNS FORUM	11
Qui l'organise?	13
Quelques Chiffres de cette édition 2017	16
Participation à l'édition 2017	16
Thème de l'édition 2017	22
Programme Woman DNS Academy (WDA)	23
Présentation du programme	23
Profil des Participantes	23
Contenu de la Formation	24
Panel de Formateurs	24
Evaluation du programme par les participantes	25
Appréciation des participantes	26
Perspectives du programme WDA pour 2018	26
SÉMINAIRE AVEC LE SECTEUR ... SUR LE DNS ET SES ENJEUX	28
Panel 1 : Bonnes pratiques techniques ... par les FAI au Bénin	29
Panel 2 : Roulement des clés KSK de ... au Bénin	29
Panel 3 : Code du numérique au Bénin ... national?	30
Panel 4 : Engagement du secteur privé ...au Bénin	30
Communication du Séminaire : Nouveaux ... domaine	31
Recommandation clés du Séminaire	31
ETUDE SUR LA QUALITÉ DU SERVICE DNS AU BÉNIN	32
Axes de l'étude	32
Méthodologie	32
Participation à l'enquête sur l'attractivité du .BJ	33
Résumé des résultats issus de l'étude	33
DNSathon (Hackathon Collaboratif sur le DNS)	35
Appréciation de l'activité DNSathon par les Participants	37
Recommandation des Participants	38
Forum Public de Communications - Ateliers - Démonstrations et Tutoriels	39
Profil des participants au Forum Public	39
Contenu des présentations, communications et tutoriels	41
Panel Théorie sur le DNS	41
Panel Sécurité autour du DNS	43
Panel Services DNS chez les IXP et FAI	44
Tutoriels du forum public	46
DNS QUIZ Show	47
Perspectives Globales pour l'édition 2018	49
Quelques images du BENIN DNS Forum 2017	51



AVANT-PROPOS

Le Système des Noms de Domaine (DNS) s'est progressivement imposé au fil des années comme le socle (cœur) de l'Internet, pour ce qui est de son usage par le grand public. Il s'appuie sur l'adressage de l'Internet à travers ses numéros IP (IPv4 et IPv6) pour permettre la résolution de nom. C'est donc le levier sur lequel s'appuie les utilisateurs pour facilement identifier et accéder aux ressources en ligne.

Ce rôle primordial que joue le DNS et plusieurs autres ressources critiques dans le fonctionnement de l'Internet aujourd'hui amène à accorder une importance à sa gouvernance. C'est l'une des raisons qui à inspiré la communauté de différents pays à s'activer pour mettre en place des cadres d'échange et de partage d'expériences sur les questions liées aux aspects techniques, économiques et politiques sur les technologies ouvertes de l'Internet.

La criticité de l'Internet et de son Infrastructure DNS relèvent un certain nombre de problématiques au regard de leurs aspects organisationnels, de gouvernance et de sécurité.

Le Bénin développe aujourd'hui un véritable écosystème du numérique qui s'appuie considérablement sur l'Internet. Il se place comme un épicentre de l'économie numérique à travers les différents programmes des parties prenantes (Gouvernement, Secteur privé, Communauté) tout en oeuvrant au développement de l'Internet dans différents pôles d'activités. L'essor exponentiel de ces dernières années de l'Internet et du Numérique permet une appropriation de plus en plus remarquable des habitudes numériques auprès de la population et surtout dans les milieux professionnels. Cela induit le développement des infrastructures d'accès à Internet, des systèmes de résilience et une qualité de service de plus en plus exigée. L'écosystème des acteurs techniques (Opérateurs Télécom, Fournisseurs d'Accès Internet, Fournisseurs de Services) s'agrandit.

Le DNS et l'ensemble des ressources critiques de l'Internet étant le socle du bon fonctionnement global de l'Internet, l'agrandissement des acteurs techniques, démontre de l'opportunité de mobiliser le secteur public et le secteur privé autour d'un même creuset afin de mieux permettre les discussions, tout en permettant une compréhension globale du fonctionnement de l'Internet. C'est cela qui a motivé l'introduction de nouveaux items pour l'édition 2017 du Bénin DNS Forum tels que le Séminaire Secteur Public-Secteur Privé et le DNSathon (Hackathon Collaboratif sur le DNS).

L'évolution des contenus sur Internet suscite auprès des utilisateurs finaux de l'Internet l'exigence d'une meilleure qualité du service Internet. Le développement de l'Economie Numérique d'un pays nécessite cette dernière également car la qualité du service Internet influe considérablement sur l'attractivité des services digitaux et l'essor numérique national dans plusieurs secteurs d'activités. Cela a motivé à introduire pour cette édition 2017 la réalisation d'une étude sur la qualité du service DNS au Bénin.

Le BÉNIN DNS Forum en s'accordant aux besoins locaux, tente d'apporter des réponses plus précises et plus adaptées au développement et à la résilience de l'Internet en renforçant les capacités, en favorisant un dialogue entre les acteurs et en partageant les bonnes pratiques.



BENIN DNS FORUM

Qu'est-ce que c'est ?

Le BÉNIN DNS Forum est le rendez-vous majeur des questions liées à Internet et particulièrement au DNS ainsi que des ressources critiques de l'Internet au Bénin. C'est un événement annuel organisé en plusieurs activités. L'ensemble des items qui constituent la quintessence de ce forum sont essentiellement axés sur l'économie et la gouvernance autour du DNS, les ressources critiques de l'Internet, les noms de domaine, DNSSEC et DANE, la sécurité de l'Internet ainsi que les ressources IP qui interviennent dans la construction et l'exploitation de l'Internet au Bénin.

Depuis trois ans, des organisations de support à but non lucratif s'unissent pour contribuer à la mise en oeuvre de chaque édition.

Après deux (02) éditions couronnées de succès auprès de la communauté des acteurs de l'Internet au Bénin et dans la sous-région, cette troisième édition vient consolider les acquis et apporte des éléments nouveaux adaptés aux attentes de la communauté technique, économique, ainsi que des acteurs du secteur public.

Cette troisième édition du Bénin DNS Forum s'est déroulée sur cinq (05) jours: du 21 au 25 Novembre 2017.

Le traditionnel **Forum Public de communications, ateliers-démos et tutoriels** et le programme de formation **Woman DNS Academy** ont été maintenus dans l'agenda de cette troisième édition. Trois autres items d'activités viennent enrichir l'innovant agenda de cette 3ème édition du BENIN DNS Forum.

Ils se déclinent comme suit :

➤ **Séminaire avec le secteur public et le secteur privé** sur le DNS et ses enjeux qui vise à sensibiliser et à partager les bonnes pratiques techniques et organisationnelles en matière de DNS.

➤ **Etude sur la qualité du service DNS au Bénin et sur l'attractivité du .BJ**, qui a permis de donner un état des lieux de la QoS DNS au Bénin afin de mieux contribuer aux points d'amélioration.

➤ **DNSathon (Hackathon Collaboratif sur le DNS)** qui a permis la réalisation d'un prototype d'infrastructure DNS de bout en bout et l'élaboration d'un livre blanc.

Le Bénin DNS Forum se veut être un creuset d'échanges et de concertation où les différents acteurs techniques et économiques du monde de l'Internet au Bénin échangent, développent des compétences et partagent leurs expériences sur l'implémentation, l'exploitation et le développement des infrastructures IP et DNS.

Le Forum est ouvert avec une libre participation, à but non lucratif et sans restriction. Les différentes contributions sont publiques pour servir au mieux la communauté.



BENIN DNS FORUM

Un DNS FORUM local pour quel impact ?

Le DNS est aujourd'hui présent au coeur de l'Internet à travers les adresses Internet et noms de domaine. Depuis l'avènement de la gouvernance de l'Internet, les communautés des pays s'activent pour mettre en place des cadres d'échange et de partage d'expériences sur les questions liées aux aspects techniques, économiques, politiques et des technologies ouvertes de l'Internet.

Le Bénin fait partie des premiers pays africains ayant connu l'Internet. Le pays se place comme un carrefour du numérique et oeuvre au développement de l'Internet et du numérique dans plusieurs secteurs d'activité. L'Internet au Bénin a connu un essor exponentiel ces dernières années avec pour corollaire une appropriation de plus en plus importante par la population des habitudes du numérique. Cet élan manifeste quotidiennement son impact dans les habitudes de la population et surtout dans les milieux professionnels.

L'essor annoncé a également fait naître plusieurs entreprises; densifier les réseaux et agrandir l'infrastructure d'accès ainsi que la communauté technique béninoise autour de l'Internet.

Vu le rôle important que joue le DNS et l'IP dans le fonctionnement de l'Internet, il serait opportun de mobiliser la communauté technique béninoise de l'Internet autour des questions qui touchent aux ressources critiques de l'Internet. Cela permettra dans un premier temps de créer un cadre d'échange sur le développement désintéressé du secteur du DNS et de l'Internet au Bénin et dans un second temps de partager les bonnes pratiques qui contribueront à une forte résilience de l'Internet au Bénin.

Le renforcement de capacités à travers le programme Woman DNS Academy et le DNSathon permet de mettre à la disposition du secteur privé de compétents supports de Business dans le domaine du DNS.

En permettant un franc échange entre le secteur privé et le secteur public, le Bénin DNS Forum favorise une meilleure concertation pour une meilleure gouvernance multipartite de l'Internet, tout en partageant et en vulgarisant de bonnes pratiques.

Les différents items d'activités du BENIN DNS Forum visent à préparer également la communauté locale pour une active participation et plein engagement au sein des communautés régionales et globales de l'Internet telles que Africa DNS Forum, Africa Internet Summit, IGF, IETF, ICANN, etc.



3ème Édition du BÉNIN DNS FORUM

Les grands axes d'activités

Pour cette troisième édition du BENIN DNS FORUM, quatre (04) grands axes composent l'ensemble des activités réparties sur cinq (05) jours, du Mardi 21 au Samedi 25 Novembre 2017. A chacune des activités est définie des objectifs précis et orientés vers une cible bien déterminée.

FORUM PUBLIC DE COMMUNICATIONS, ATELIERS-DÉMOS ET TUTORIELS

Le Forum public se déroule sur toute une journée et réunit environ 300 personnes et une dizaine de présentations autour du thème 2017 « Qualité du Service DNS au Bénin ». Le Forum public se déroule en deux grandes parties:

Première partie : Communications, Ateliers Démon

Les communications sont classées par panel thématique. Chaque panel est présidé par un modérateur ayant une visibilité transversale sur le sujet.

La fin des présentations de chaque panel thématique, est suivie d'un échange avec les participants pour les contributions, les questions et les commentaires.

Deuxième Partie : Présentation d'un tutoriel / Formation

La deuxième partie du forum public est essentiellement constituée des tutoriels sur les technologies orientées vers les ressources critiques de l'Internet (Nom de domaine, DNS, IP, Standard Internet, Etc.).

PROGRAMME WOMAN DNS ACADEMY

Le Programme Woman DNS Academy (WDA) est l'activité de formation du Bénin DNS Forum essentiellement destinée aux femmes et consacrée à l'initiation, la mise en place et l'administration d'un service DNS.

La formation est essentiellement technique et pratique. Elle consiste à la mise en place par chaque participante d'un réseau virtuel de 5 machines virtuelles :

- **un pare feu à 2 interfaces réseau**
- **un serveur DNS primaire**
- **un serveur DNS secondaire**
- **un poste client Linux et un poste client Windows de tests.**

Ce programme aborde également les modèles économiques autour des noms de domaine et l'entrepreneuriat dans le secteur du DNS. Il vise à offrir non seulement une connaissance approfondie des technologies du DNS, des protocoles autour du DNS et d'Internet, mais aussi à créer un véritable engouement au sein du genre féminin à s'intéresser aux questions liées aux technologies de l'Internet. La formation s'est déroulée sur 4 jours.

Séminaire avec le secteur public et le secteur privé sur le DNS et ses enjeux

Le Séminaire d'information et de partage avec le secteur public et le secteur privé sur le DNS et ses enjeux est destiné aux acteurs du secteur privé et du secteur public et vise à sensibiliser et à partager les bonnes pratiques techniques et organisationnelles en matière de DNS.

RÉALISATION D'UNE ÉTUDE SUR LA QUALITÉ DU SERVICE DNS AU BÉNIN

Une étude en prélude à la troisième édition du Bénin DNS Forum a été réalisée. Cette étude permet de prendre des mesures sur la qualité et la sécurité du service DNS offerts par les FAI du Bénin à leurs clients.

L'étude est réalisée sous l'égide des groupes de travail B6 (BENIN IPv6 Task Force) et BDSEC (BENIN DNSSEC Task Force) s'est intéressée également à l'attractivité de l'extension .BJ afin de déterminer la perception des internautes béninois sur l'identité numérique nationale.

DNSATHON (HACKATHON COLLABORATIF SUR LE DNS)

Le DNSathon (Hackathon Collaboratif sur le DNS) est l'un des nouveaux axes de cette troisième édition du Bénin DNS Forum qui mobilise plusieurs personnes de différents profils sur 2 jours (Environ 36 heures de travaux). Il a été introduit dans le programme du Bénin DNS Forum suite à l'intérêt manifesté par la communauté d'apprendre et de comprendre l'implémentation technique de la hiérarchisation du DNS.

Ce Hackathon sous l'égide des groupes de travail B6 et BDSEC, est très collaboratif et permet à l'ensemble des participants de contribuer à la mise en place d'un prototype de l'Infrastructure DNS de bout en bout (Root, Registre, Registrar) avec l'implémentation de l'extension de sécurité DNSSEC.

AGENDA MACRO DE LA 3ÈME ÉDITION

La semaine du Bénin DNS Forum a été organisée comme indiqué dans le tableau ci-dessous du 21 au 25 Novembre 2017 :

Jours	Activités		
Jour 1 : 21 Novembre 2017	Woman DNS Academy		
Jour 2 : 22 Novembre 2017			
Jour 3 : 23 Novembre 2017		Séminaire avec le secteur public et le secteur privé sur le DNS et ses enjeux	DNSathon (Hackathon Collaboratif sur le DNS)
Jour 4 : 24 Novembre 2017			
Jour 5 : 25 Novembre 2017	Forum public de communications, Tutoriel, Ateliers-Demos		DNSQuiz Show Résultat de l'Étude sur la Qualité de service DNS

BENIN DNS FORUM

Qui l'organise?

Organisations de Support de l'édition 2017

Le Bénin DNS Forum est organisé grâce à la collaboration des organisations de Support qui sont des structures à but non lucratif. A la première édition, l'initiative a été portée par deux (02) organisations de support. Le nombre d'organisations s'engageant pour la réussite du Bénin DNS Forum évolue au fil des éditions. Pour cette troisième édition, cinq organisations à but non lucratif se sont investies pour la réussite du Forum.



IGB@NET
www.igbanet.org

ONG IGB@NET

Créée en 2016 des expériences acquises au sein de l'association Cotonou-Wireless, IGB@Net oeuvre pour la promotion et la disponibilité de l'Internet dans les foyers au Bénin. Elle travaille également pour la promotion et la défense des ressources libres du mobile, de l'Internet et des standards ouverts.

Elle contribue aussi à la promotion de partenariat durable susceptible de favoriser le développement ou l'usage des logiciels et ressources libres entre les différents acteurs bénévoles ou commerciaux concernés par les logiciels et ressources libres et les standards ouverts.

Par ses activités, IGB@Net organise et coordonne des groupes de travail sur les sujets liés aux ressources libres et standards de l'Internet.

Chapitre Bénin d'Internet Society

ISOC Bénin dont les contributions pour la promotion et le développement de l'Internet au Bénin sont remarquables, a été mis en place depuis le 06 et 13 mars 1999.



Benin Chapter

Il a pour but de promouvoir l'utilisation d'Internet au Bénin en mettant en valeur les expériences acquises, en offrant un premier niveau d'information et en favorisant l'interaction entre les membres. ISOC Bénin encourage une active participation de ses membres aux travaux de l'ISOC globale. Cette participation s'exprime par l'engagement des membres à tous types de projets coopératifs, locaux ou internationaux, de nature privée ou publique.

ISOC Bénin participe et contribue à toutes réunions et conférences, groupes de travail et commissions, formels ou informels, ainsi que tout ouvrage et publication, utilisant ou non les moyens électroniques, notamment Internet, conformes à son objet social.

Concernant le renforcement de capacités et des compétences, Isoc Bénin organise régulièrement des sessions de formations destinées aux acteurs de l'internet et prend également une part active aux activités FGI Bénin et DNS Forum.



Forum pour la Gouvernance de l'Internet au Bénin (FGI Bénin)

Le Forum sur la Gouvernance de l'Internet au Bénin est un cadre multi-acteurs pour la Gouvernance de l'Internet au Bénin.

L'organisation des fora sur la gouvernance de l'internet dans les différents pays s'inspire de la mission assignée aux Nations Unies d'organiser annuellement un forum sur la Gouvernance de l'Internet qui se veut une plateforme globale multi-acteurs de dialogue sur les enjeux actuels et futurs de la gouvernance de l'internet.

Depuis 2011, le Bénin a été représenté aux fora sur la gouvernance de l'internet au niveau du WAIGF (forum sur la gouvernance de l'internet en Afrique de l'ouest), de l'AfIGF (forum sur la gouvernance de l'internet en Afrique) et de l'IGF (forum sur la gouvernance de l'internet dans le monde). Fort de cette expérience au niveau international sur la gouvernance de l'internet, il a été possible d'organiser le premier forum national sur la gouvernance de l'internet (FGIB) en 2012.

Le FGI Bénin s'est donné l'exigence d'impliquer l'ensemble des acteurs de l'écosystème de l'internet au Bénin, dans un dialogue national sur les constats d'insatisfaction actuels, les propositions de solutions des fournisseurs d'accès Internet et les pistes de régulation de l'Internet et de ses services connexes, le commerce électronique, les contenus en ligne, les données à caractère personnel, le numérique avec la 3G et la 4G, les réseaux sociaux, etc.

Femme & TIC au service du développement (FemTICDev)

FemTICDev est une organisation à but non lucratif créée en 2012 dont la vision principale est l'autonomisation de la femme à travers les TIC, gage d'un développement durable. Sa mission est d'augmenter l'intérêt et renforcer la participation active des femmes dans le secteur des TIC par le changement des mentalités et l'élimination des stéréotypes négatifs attachés aux filles et aux femmes dans les TIC.

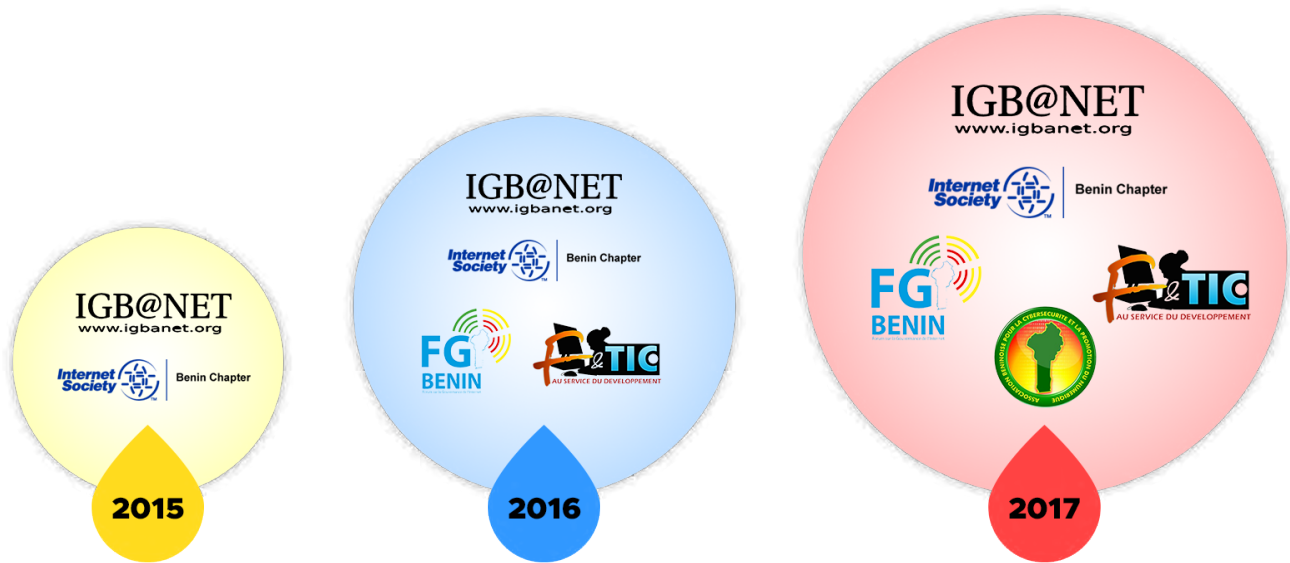
FemTICDev contribue au développement et à la promotion de la culture numérique au profit de la collectivité féminine. Elle travaille à augmenter l'utilisation de l'internet au sein des filles en initiant et en motivant les filles à devenir de véritables acteurs du numérique, en organisant des discussions tweets-up autour des thématiques et formation autour de la technologie et du genre.



Association Béninoise pour la Cybersécurité et la Promotion du Numérique (ABC-PN)

Association Béninoise pour la Cybersécurité et la Promotion du Numérique (ABC-PN) est une Association créée en 2016 qui s'intéresse aux différentes formes d'utilisation illicite des TIC. De même de recenser les menaces, les risques liés à l'usage de ces outils modernes.

Elle vise à améliorer la confiance, oeuvrer pour la défense des intérêts des utilisateurs et promouvoir la formation et les opportunités liées à l'Économie Numérique.



Evolution du nombre d'organisation
de support au fil des années

DEVEZ **ORGANISATION DE SUPPORT**
POUR L'ÉDITION 2018 DU **BÉNIN DNS FORUM**

Envoyez votre déclaration d'intérêt à :

contact@dnsforum.bj

www.dnsforum.bj

BENIN DNS FORUM

Quelques Chiffres de cette édition 2017

05 axes d'activités	450+ participants	19 Woman DNS Academy
16 intervenants	12 partenaires locaux	04 partenaires internationaux

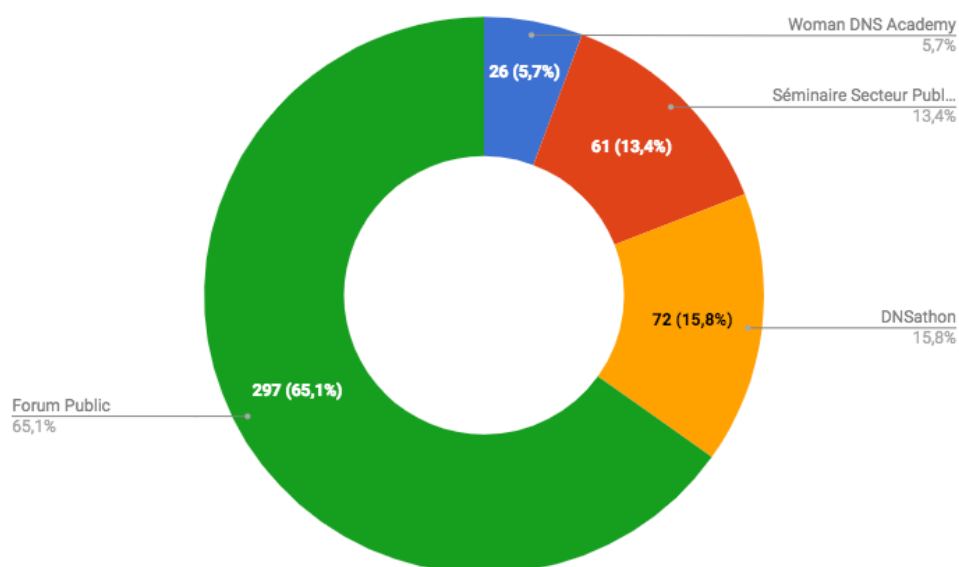
Après deux éditions, le BÉNIN DNS Forum continue de susciter un intérêt majeur au sein de la communauté locale et régionale. Il bénéficie doré et déjà d'une place de choix dans le concert des événements liés à Internet et à l'économie du numérique au Bénin.

L'augmentation continue du nombre de participants au Forum Public et l'intérêt des différentes corporations aux activités telles que le Séminaire Secteur Public-Privé et au DNSathon sont une preuve remarquable que les activités entreprises dans le cadre de la 3ème édition de ce forum sont utiles et apportent des éléments de réponses aux besoins exprimés par la communauté multipartite.

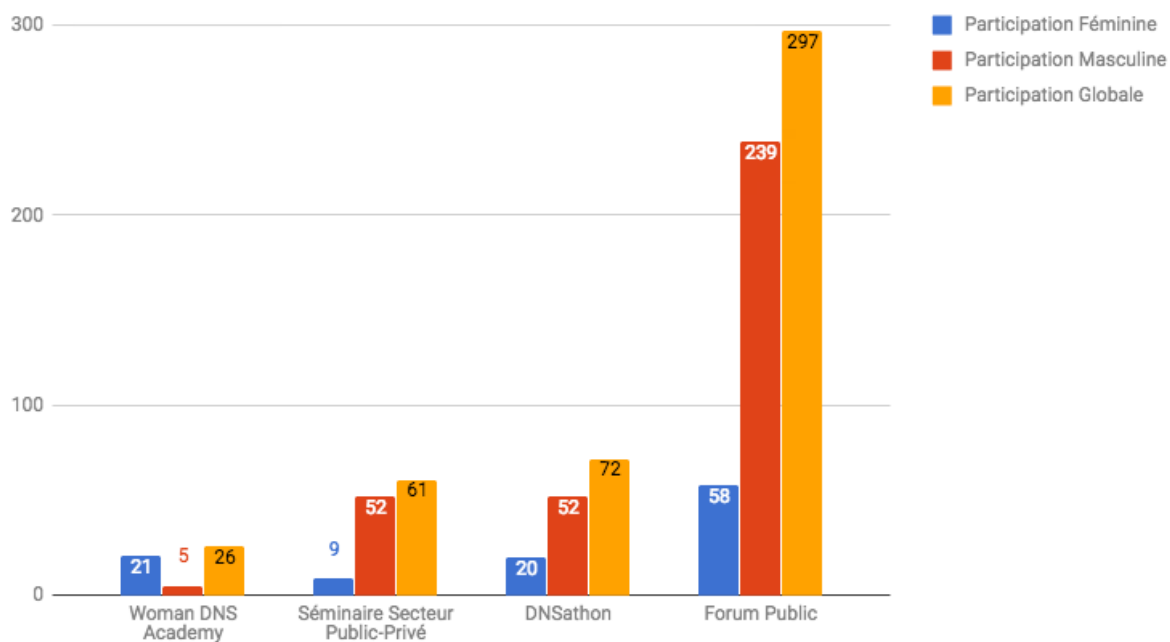
Participation à l'édition 2017

Nombre de participants

Cette 3ème édition a connu sur l'ensemble des activités 456 participants. Le graphe ci-dessous précise le nombre de participants par activité.



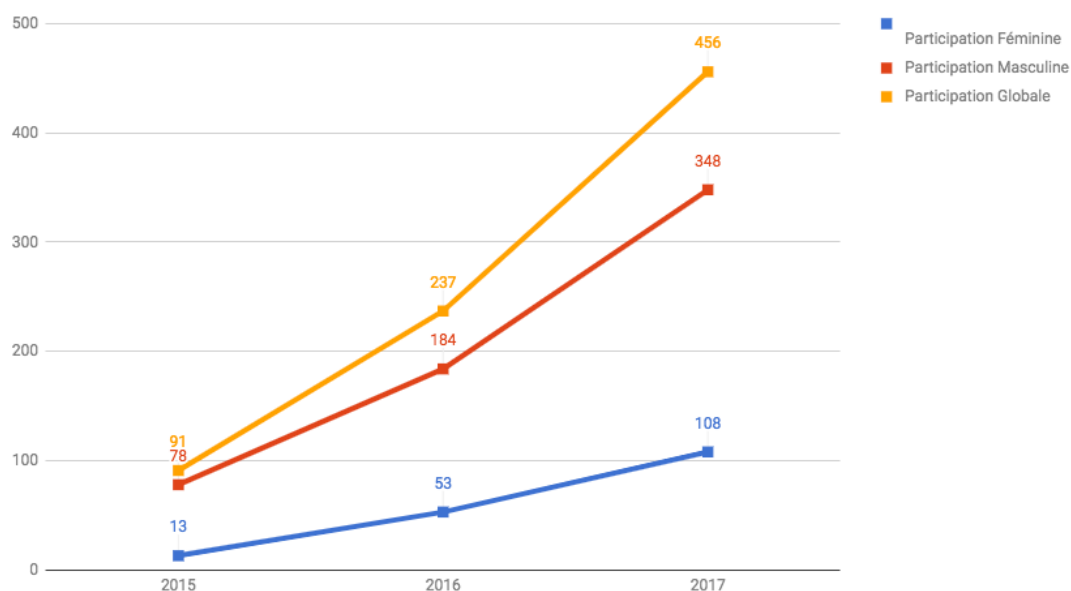
Graphe de la participation sur l'ensemble des activités.



Graphe de participation au BENIN DNS FORUM selon le genre

Depuis trois ans, la participation au DNS Forum connaît un intérêt croissant. Les femmes se mobilisent davantage sur les questions liées aux ressources critiques de l'Internet.

En 2017 la diversification des activités avec des cibles précises a conduit à un pique de la participation à l'édition.



Evolution de la participation au Bénin DNS Forum de 2015 à 2017.

NB: Ces graphes comptent également les intervenants à chaque activité.

BENIN DNS FORUM

Participation à l'édition 2017

Intervenants (Speakers/Panélistes et Modérateurs)

Pour cette 3ème édition, la qualité du contenu du Forum a été une priorité importante pour le comité d'organisation. Pour atteindre un niveau pertinent du contenu, le comité a accordé une attention privilégiée aux thèmes qui ont été présentés et débattus ainsi qu'à la qualité des intervenants. La diversification des axes d'activités a permis d'associer lors de cette édition un important nombre d'intervenants de haut niveau.

● Forum Public ● Woman DNS Academy ● Séminaire Secteur Privé-Public ● DNSathon



Aurélie ADAM SOULE ZOUMAROU



MENC

Ministre de l'Economie Numérique et
de la Communication



Serge ADJOVI



ADN - Bénin

Directeur de l'Agence pour le
Développement du Numérique



Alfred Hospice AROUNA



BJNOG/ISOCEL

Développeur Système et
Administrateur réseaux. Spécialiste
BGP et DNS.



Yazid AKANHO



IGB@NET - Bénin

Ingénieur Télécoms, passionné par
l'écosystème internet, le mobile et les réseaux
d'infrastructures nouvelle génération.



Carl ANIAMBOSSOU



Sud Télécom Solution - Bénin
Directeur Général de Sud Télécom Solution



Kossi AMESSINOU



FGI-Bénin
Vice-Président de FGI-Bénin et Directeur de l'Informatique et du Pré-archivage du Ministère du Plan et Développement



Donatien AKPO



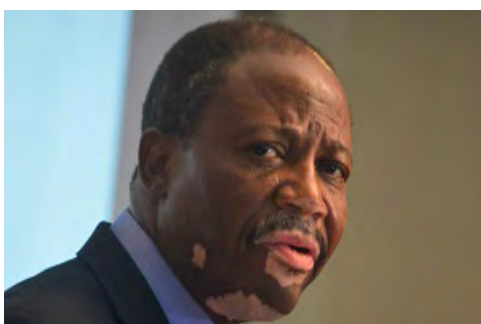
JENY-SAS
DT/ CTO JENY SAS



Yaovi ATOHOUN



ICANN
Ingénieur électrique. Chargé de la conduite des activités et opérations pour l'engagement de l'ICANN en Afrique.



Pierre DANDJINOU



ICANN
Vice-Président de l'ICANN pour l'Afrique.



Ramanou BIAOU



World Internet Labs
Ingénieur en Cyber-Sécurité et coordonnateur du projet AfricaDNSCheck. Membre du RSSAC-Caucus à l'ICANN et du groupe de travail DNSOP et 6LO à l'IETF.



Dr. Karel DOGUE

●
ERSUMA

Docteur en droit, passionné des questions du numérique



Grégoire EHOUMI

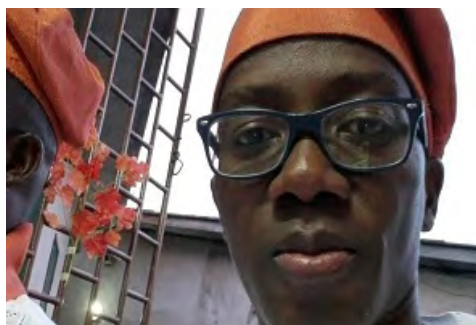
●
Africom

Architecte en réseaux et télécoms,
CCIE R&S – Ericsson Canada Inc.
Expert/Formateur engagé dans la Gouvernance de l'Internet.



Jean-Marc EHOUMAN

● ●
Communauté Frogans - CI
Ingénieur en Génie Logiciel,
Co-Fondateur de la Communauté
Frogans de Côte d'Ivoire.



Hervé HOUNZANDJI

● ● ●
SIKARIA Consulting - France
Expert en Système d'Exploitation et Administrateur des
bases de données Oracle
Formateur et Consultant numérique.



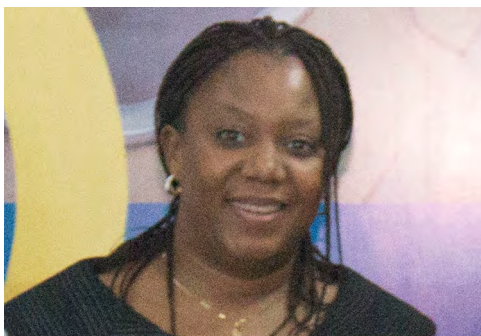
Mathias HOUNGBO

● ● ●
IGB@NET
Développeur et Administrateur Système,
Réseau et sécurité. Défenseur des logiciels
libres et open-source, l'internet, le mobile, les
standards ouverts et le web sémantique.



Ornella GANKPA

● ●
ISOCEL TELECOM - Bénin
Ingénieur en Réseau IP au Centre des
Opérations du Réseau (NOC) à Isocel
Telecom.

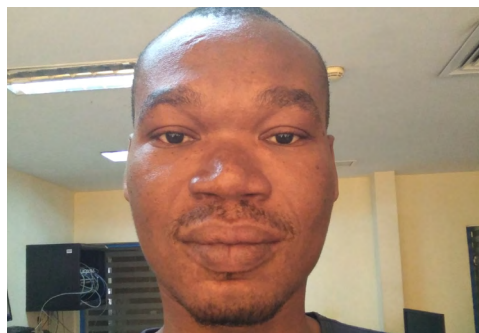


Mireille GUEDOU MADODE



CCIB

Directrice de Cabinet du président
de la Chambre de Commerce et
d'Industrie du Bénin (CCIB).



Morlé KOUDEKA



TRIOOTI- Bénin

Spécialiste des questions de Nom de
Domaine, Développement Web



Charlette N'GUESSAN



Communauté Frogans - CI

Entrepreneure, Bloggeuse,
co-Fondatrice et Présidente de la
Communauté Frogans
de Côte d'Ivoire



Victor OYETOLA



UAC - Bénin

Chef Service Promotion des TIC à
l'Université d'Abomey-Calavi, Ingénieur
Système et Réseau Informatique,
Instructeur Mikrotik Router OS (MTCNA)



Thème de l'édition 2017

Chaque année, le comité d'organisation choisit un thème central autour duquel s'articulent les réflexions et les activités du forum. Pour cette 3ème édition, le comité s'est intéressé particulièrement à la qualité du service Internet, notamment celle du DNS, d'où le thème « Qualité du Service DNS au Bénin » pour la 3ème édition du BDF.

En effet, ce thème cadre avec les différents axes qui ont été abordés au cours de cette édition, précisément la réalisation d'une étude sur la qualité du service DNS des différents FAI au Bénin. Cette étude s'est également intéressée à l'extension « .BJ » afin de déterminer la perception des internautes béninois sur l'identité numérique nationale.

La qualité du service Internet influe considérablement sur l'attractivité des services digitaux et l'essor numérique national dans plusieurs secteurs d'activités. L'intérêt du Bénin DNS Forum sur les aspects de qualité de l'Internet s'inscrit dans la dynamique de donner un état des lieux de la QoS DNS afin de mieux contribuer aux points d'amélioration.



PROGRAMME WOMAN DNS ACADEMY (WDA)

Présentation du programme

Woman DNS Academy (WDA) est le programme de formation du Bénin DNS Forum essentiellement destiné aux femmes et consacré à l'initiation, la mise en place et l'administration d'un service DNS. Ce programme a abordé également les grands enjeux de l'économie du DNS et les modèles économiques autour des noms de domaine. Des partages d'expériences des femmes professionnelles du domaine sont venus aussi meubler le programme.

La formation est essentiellement pratique et vise à offrir non seulement une connaissance approfondie des technologies du DNS, des protocoles autour du DNS et d'Internet, mais aussi à créer un véritable engouement au sein du genre féminin à s'intéresser aux questions liées aux DNS et à son infrastructure. Pour sa deuxième édition, le programme s'est déroulé sur quatre (04) jours. La sélection des candidates s'est faite suite à un appel à candidature ouverte. Les candidates remplissant les conditions minima de sélection ont été invitées à participer au programme.

Profil des Participantes

Pour cette deuxième édition du Woman DNS Academy, les stagiaires du programme sont essentiellement venues de Cotonou et d'Abomey-Calavi. Âgées de 18 à 30 ans, elles ont une connaissance du domaine de l'Informatique et de l'Internet ; et démontrent d'une forte connaissance de l'utilisation des outils informatiques et systèmes Unix/Linux.

Vingt (20) jeunes femmes ont été sélectionnées dans le cadre de ce programme et ont suivi quatre (04) jours de formation du 21 au 24 Novembre 2017 à Cotonou (Bénin). Il est important de préciser que suite au lancement de l'appel à candidature pour la sélection des participantes, nous avons reçu au total soixante-dix-huit (78) candidatures.

Parmi les soixante-dix-huit candidatures, certaines proviennent des pays francophones de la sous-région (Togo, Niger, Sénégal, Tchad, Cameroun). Vu que le programme est dans un premier temps destiné aux femmes en TIC du Bénin et n'ayant pas un budget d'organisation permettant la prise en charge des participants étrangers, nous n'avons malheureusement pas pu accepter toutes les candidatures.

Le Bénin DNS Forum apprécie l'élan d'intérêt des jeunes femmes en TIC aux questions qui touchent le DNS. Cela ouvre ainsi des pistes de réflexion pour étendre le programme dès l'année prochaine (en fonction du budget d'organisation) à d'autres pays francophones de la sous-région.

Contenu de la Formation

Woman DNS Academy a un contenu diversifié. Même si l'essentiel de la formation s'accroît sur les aspects techniques du DNS, le programme aborde aussi les aspects économiques et l'entrepreneuriat autour du DNS. Ainsi, cette année, trois (03) aspects ont pu être abordés, notamment les aspects techniques et économiques du DNS ainsi que les partages d'expériences.

Contenu des aspects techniques sur le DNS

- Installation d'un système d'exploitation Debian
- Présentation du fonctionnement du DNS et de l'Internet
- Installation d'un serveur DNS Primaire avec BIND
- Prise en main et configuration de fichiers BIND
- Présentation d'un fichier de Zone
- Installation d'un serveur DNS secondaire (clone du primaire)
- Principes de répliqués
- Transfert de Zone
- Sécurité autour du DNS
- Transfert de fichier de zone sécurisée (avec une signature TSIG)
- Bases du DNSSEC
- Prise en main de la commande DIG

Contenu des aspects économiques autour du DNS

- Marché des noms de domaine
- Registre et registrar, quelle différence?
- Accréditation des registraires par ICANN

Partage d'expériences

- Partage d'expérience d'une administratrice réseau (son parcours- ses défis...)
- Partage d'expérience d'une femme professionnelle (femme & leadership)
- Présentation de la nouvelle couche de publication sur Internet Frogans

Panel de Formateurs

Pour le programme Woman DNS Academy, un panel de formateurs a été constitué. Ce panel est composé d'experts nationaux et internationaux dans le domaine de l'Internet et du DNS qui fort de leurs expériences, ont travaillé à proposer un contenu en adéquation avec le contexte local et former les stagiaires.

Les Formateurs de cette édition sont :

- **Hervé Hounzandji** (SIKARIA Consulting - France)
- **Mathias Hougbo** (IGB@NET)

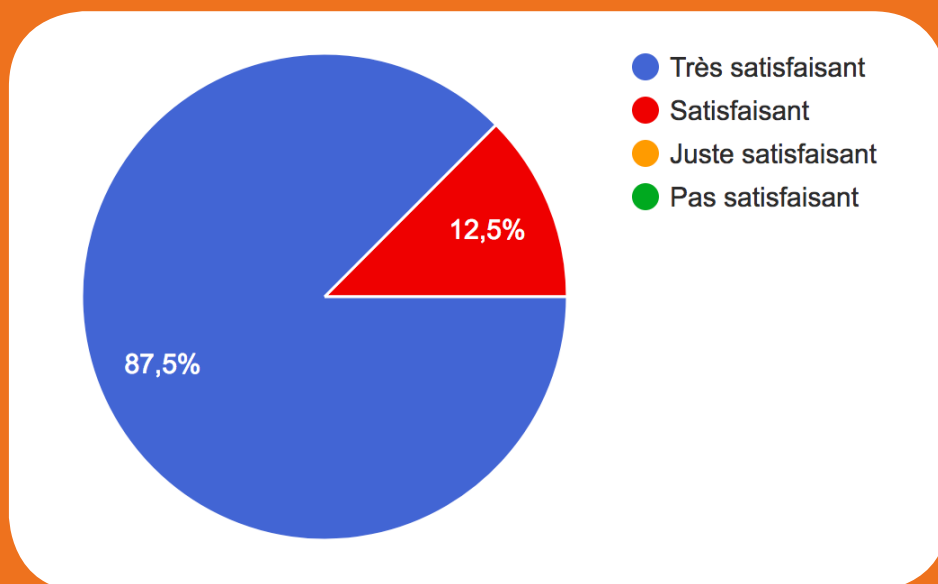
Les intervenants au Programme

- **Yaovi ATOHOUN** (ICANN), il a donné une communication sur l'économie autour des noms de domaines.
- **Ornella GANKPA** (Isocel Telecom), elle a partagé ses expériences en tant que femme, administratrice système avec les participantes de Woman DNS Academy
- **Mireille GUEDOU MADODE** (CCIB), elle a partagé ses expériences en tant que femme professionnelle évoluant au Bénin avec les participantes de Woman DNS Academy.
- **Jean-Marc Ehouman** (Communauté Frogans de Côte d'Ivoire), il a présenté le nouveau protocole de publication sur Internet Frogans et son langage de description FSDL tout en mettant en avant l'expérience ivoirienne dans la mise en place de communauté Frogans. Durant son intervention, il s'est également intéressé aux opportunités économiques qui existent autour de la technologie Frogans.

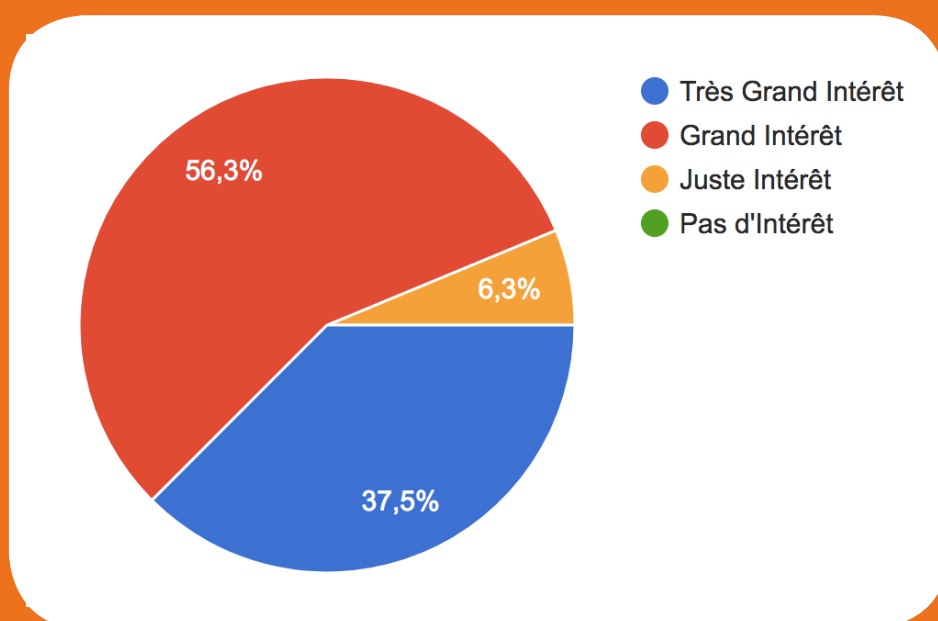
Evaluation du programme par les participantes

A la fin de la formation, les stagiaires ont rempli un formulaire anonyme d'évaluation leur permettant de donner leur avis sur l'organisation de la formation et son contenu.

Cette évaluation a permis également de dégager des pistes, des perspectives d'améliorations pour le programme des prochaines éditions.



Ce graphe révèle le niveau de satisfaction global des participantes qui atteste que le Woman DNS Academy est une formation de qualité en ce sens que 100% des participantes ont déclaré être satisfaites de la formation; 87,5% des participantes, plus des 3/4 en sont même très satisfaites.



Ce graphique témoigne que la diversification du contenu de la formation à travers les différentes communications est très apprécié des participantes et que le partage d'expériences des personnes ressources avec les participantes est un complément important et d'intérêt pour ces dernières. Plus de la moitié, soit 56,3% d'entre elles affirment d'un grand intérêt et 37,5% d'un très grand intérêt.

Appréciation des participantes

Les participantes dans leur évaluation de la formation ont noté quelques points forts:

- Le caractère très pratique de la formation ;
- L'écoute, la disponibilité et la qualité des formateurs pour un meilleur suivi ;
- La facilité d'assimilation de certaines notions suite au suivi personnalisé fait par les formateurs ;
- L'utilisation des applications Open Source dans le cadre de la formation ;
- La présentation sur les aspects économiques et le marché du DNS ;
- La découverte de l'Organisation ICANN ;
- Les partages d'expériences ayant permis de savoir que c'est possible d'avoir une belle carrière en tant que professionnel TIC et que les défis sont surmontables.

Quelques points d'insatisfaction ont été également relevés par les participantes :

- Certains travaux pratiques relatifs à la sécurité du DNS n'ont pas pu être terminés par les participantes ;
- Le temps très limité pour les partages d'expériences ;
- Le manque de participantes de certaines régions du Bénin.

Certaines suggestions des participantes pour l'amélioration se libellent comme suit :

- L'évaluation des participantes par un QCM ;
- La sélection des participantes de toutes les régions géographiques du Bénin ;
- La notification aux sélectionnées une semaine avant la formation des notions techniques à réviser ;
- L'organisation du DNSathon après la formation afin de leurs permettre d'y participer ;
- La mise en place d'une communauté Woman DNS au Bénin.

NB : Les données sur l'appréciation et les suggestions d'amélioration sont issues de l'évaluation.

Perspectives du programme WDA pour 2018

Le Bénin DNS Forum, conscient de l'important rôle que peuvent jouer les femmes dans les TIC et la résilience de l'Internet, réitère une fois encore son intention de pérenniser le programme Woman DNS Academy.

Au vu des constats et propositions d'amélioration qui ont été recueillis, les axes d'évolution suivants seront mis en œuvre avec le soutien de nos partenaires pour un programme plus ambitieux et de qualité, qui offre une expérience enrichissante aux stagiaires.

Ces axes sont :

- Etendre le programme WDA sur 5 jours de formation ;
- Élargir la participation aux jeunes femmes en TIC d'autres localités du Bénin et des pays d'Afrique Francophone ;
- Aborder plus largement l'axe entrepreneuriat autour du DNS ;
- Introduire une évaluation (QCM) des participantes ;
- Inviter plus de femmes professionnelles pour le partage d'expériences.

Remerciements :

Sincères remerciements à l'Organisation Internationale de la Francophonie (O.i.F), à l'Agence Nationale de la Sécurité Informatique (ANSI) ex ABETIC et à L'Autorité de Régulation des Communications Electroniques et de la Poste (ARCEP) qui ont accompagné ce programme.

Merci à toutes les femmes qui ont activement participé à ce programme : **ADJIBI DEDJINOU F.O. Honorine, ZOSSOUNGBO Fernandiane Alvine Sédégbé, BAMBELOU Yénoukoumè Germaine, MONDE S. Merveille, GOHOUE Rose, KOMBIENI Kandjiema Augustine, COSSOU Dédji Frida, KEMAVO Christelle, ZOUMAROU WALIS Faïzath Jedida, ARABA Bénédicte, DANGNIVO Carmen, N'TCHA Katia Ariane, TOGNON TCHEGNONSI Gloria, TOHOUNGNAN Micrette Julienne A., AMOUSSOU S.D. Ghislaine, DASSI Carmen, ADJAO Roulfath, ZANNOU Solange, ASSOGBA WOUNON Valerie Zita Alida Murielle de Dieu.**

Un spécial merci à **Madame la Ministre de l'Economie Numérique et de la Communication (MENC) du Bénin, Aurelie ADAM SOULE ZOUMAROU**, pour avoir accepté clôturer le Woman DNS Academy par la remise des attestations aux participantes mais également pour ses mots d'encouragement lors du Forum Public de communication.

POUR PLUS D'INFORMATIONS SUR LE
PROGRAMME **WOMAN DNS ACADEMY**

WWW.womandns.academy



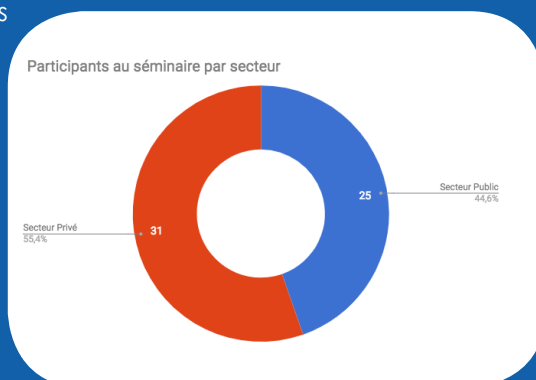
SÉMINAIRE AVEC LE SECTEUR PUBLIC ET LE SECTEUR PRIVÉ SUR LE DNS ET SES ENJEUX

Le Séminaire d'information et de partage avec le secteur public et le secteur privé sur le DNS et ses enjeux a rassemblé les acteurs du secteur privé et du secteur public et vise à sensibiliser et partager avec eux les bonnes pratiques techniques et organisationnelles en matière de DNS.

Autour d'une même table, une cinquantaine d'acteurs, de points focaux du numérique dans les administrations privées et publiques, d'associations de consommateurs et de juristes ont abordé les grands enjeux techniques, économiques et juridiques autour du numérique, du DNS et de l'Internet.

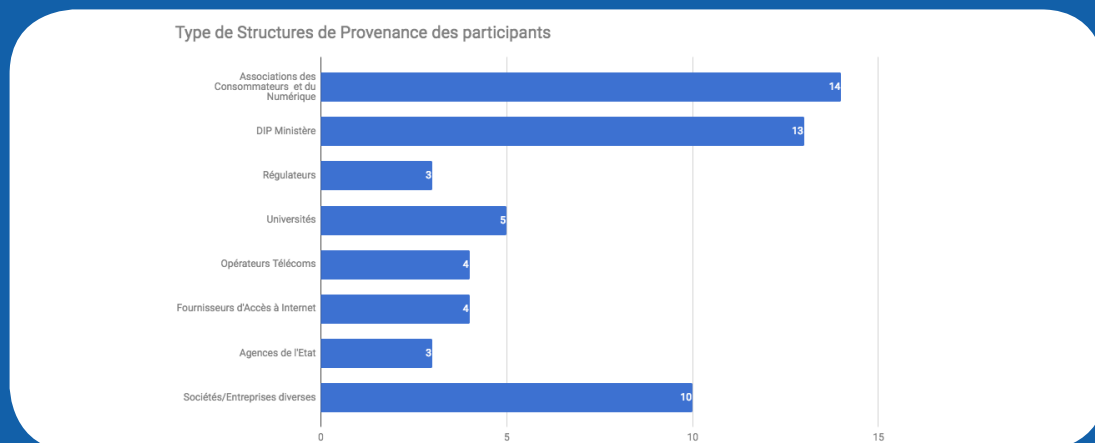
Ce Séminaire qui s'est tenu à l'hôtel Azalaï le jeudi 24 novembre 2017, fut une occasion de véritables échanges de haut niveau entre différents acteurs du secteur du numérique au Bénin.

Directeurs Généraux d'Agences Nationales et de FAI, Directeurs Informatiques de plusieurs Ministères, Présidents d'Associations de consommateurs, responsables d'Universités, ils étaient au total **56** participants présents à ce séminaire dont le thème est intitulé « les enjeux du DNS dans l'administration publique et privée ».



Graphique de participation au Séminaire par secteur

Au total, 4 panels et une communication ont agrémenté les échanges. Le niveau des discussions, la pertinence des interventions et l'engouement des participants ont clairement montré à quel point ces derniers ont apprécié ledit séminaire. Les bonnes pratiques sur le DNS en entreprise, le roulement des clés KSK dans la racine DNS, les nouveaux gTLD et leurs impacts sur l'économie des noms de domaine, le nouveau code du numérique au Bénin ainsi que l'engagement du secteur privé dans l'économie numérique au Bénin sont autant de sujets débattus et qui ont captivé l'attention des participants. Ceux-ci ont d'ailleurs manifesté leur désir de voir l'initiative se perpétuer.



Graphique de structures de provenance des participations

Panel 1 : Bonnes pratiques techniques sur le DNS et retour sur l'étude de la qualité du service DNS par les FAI au Bénin.

Modérateur :

Ramanou BIAOU

World Internet Labs

Panélistes :

- **Alfred HOSPICE AROUNA**
ISOCEL TÉLÉCOM
- **Victor OYETOLA**
Université d'Abomey-Calavi

Durant un peu plus d'une heure, les explications de Victor OYETOLA et Alfred AROUNA ont convaincu l'assemblée sur la nécessité de déployer des resolvers DNS en entreprise. Cette nécessité devient une exigence lorsqu'il s'agit d'un fournisseur d'accès internet. Pourtant, le constat effectué dans le cadre de l'étude sur la qualité du service DNS au Bénin est très clair comme l'a si bien rappelé le modérateur, Ramanou BIAOU : certains FAI ne disposent pas de resolver DNS dans leur infrastructure. Il a été recommandé que l'ARCEP fasse de la régulation à ce niveau car il n'est pas correct que des FAI ne possèdent pas de resolver dans leur réseau pour traiter les requêtes DNS de leurs clients.

Les associations de consommateurs ont été également sollicitées pour défendre davantage les sujets liés aux bonnes pratiques et à ne pas concentrer leur bataille uniquement sur les prix comme elles en ont l'habitude. Toutefois, pour comprendre qu'elles doivent défendre les bonnes pratiques techniques, il leur revient de s'informer ; d'où l'invitation à elles adressée par le comité d'organisation du Bénin DNS Forum dans le cadre de ce séminaire. Il nous revient également à nous, acteurs du monde technique, de leur expliquer afin qu'ils comprennent les conduites à tenir et appliquer les bonnes pratiques techniques dans nos différents réseaux.

Panel 2 : Roulement des clés KSK de la Racine : implications et actions dans les infrastructures de l'Internet au Bénin.

Modérateur :

Yazid AKANHO

IGB@NET

Panélistes :

- **YAОВI ATOHOUN**
ICANN
- **Ramanou BIAOU**
World Internet Labs

Toujours dans le sillage des opérateurs et fournisseurs d'accès internet, le roulement des clés KSK dans la racine DNS est un enjeu majeur en cette fin d'année 2017.

Si l'opération du 11 octobre 2017 a été reportée à une date ultérieure par l'ICANN, il n'en demeure pas moins qu'elle devra tout de même avoir lieu même si certains opérateurs traînent encore les pas.

Pour l'instant, l'ICANN continue de sensibiliser et de montrer la nécessité d'effectuer les mises à jour nécessaires au niveau des serveurs DNS des opérateurs afin d'éviter que les 745 millions d'utilisateurs internet soient effectivement coupés du monde si leurs opérateurs respectifs n'effectuaient pas lesdits changements le plus tôt possible comme l'ont expliqué Ramanou BIAOU et Yaovi ATOHOUN au cours de ce panel.

Panel 3 : Code du numérique au Bénin: quels changements dans l'écosystème national?

Modérateur :

Kossi AMESSINOU

FGI - BÉNIN

Panélistes :

- **Serge ADJOVI**
ADN - Bénin
- **Dr Karel DOGUE**
ERSUMA / Espace UEMOA

Le nouveau code du numérique, voté il y a quelques mois par l'Assemblée Nationale du Bénin et en attente de promulgation, a également été l'objet de curiosité de la part des participants qui ont voulu surtout savoir ce qui changera dans l'écosystème du numérique au Bénin grâce à ce code. A cette principale préoccupation, Karel DOGUE, Dr en droit, et Serge ADJOVI, Directeur Général de l'Agence pour le Développement du Numérique, ont apporté des éléments de réponses. D'abord, le code vient renforcer les structures existantes en matière d'économie numérique et créer celles qui n'existaient pas encore. C'est le cas par exemple de l'ANSI, Agence Nationale de la Sécurité Informatique, qui devrait voir le jour d'ici là.

Ce code clarifie également les doutes sur la gestion de la ressource des noms de domaines qui revient à l'ARCEP même si le code des communications électroniques de 2014 le précisait déjà. Plusieurs autres nouveautés sont également apportées dans ledit code comme l'a expliqué Dr DOGUE. Au gré des questions du modérateur Kossi AMESSINOU, les deux panélistes ont, à travers des exemples concrets, parcouru différents articles et dispositions contenus dans le nouveau code. Serge ADJOVI a, pour finir, confirmé que le code sera largement vulgarisé après sa promulgation, notamment via les canaux de communications traditionnels tels que les émissions radio et télédiffusées, des séminaires, des séances d'échanges avec des acteurs de secteurs précis tels que les start-up par exemple. Il compte dores et déjà sur l'accompagnement des associations militant dans le secteur du numérique pour participer également à cette activité en temps opportun.

Panel 4 : Engagement du secteur privé dans l'économie numérique au Bénin

Modérateur :

Kossi AMESSINOU

FGI - BÉNIN

Panélistes :

- **Donatien AKPO**
JENY SAS
- **Carl ANIAMBOSSOU**
SUD TELECOM SOLUTIONS

Ce panel fut l'occasion pour les responsables des deux FAI que sont Sud Télécom Solution et JENY SAS de présenter leurs activités actuelles, les projets de développement et de diversification des activités dans lesquels ils sont engagés et les difficultés auxquelles ils font face et qui freinent leurs ambitions. C'est ce qui justifie la doléance de Donatien AKPO à l'endroit de l'ARCEP pour une régulation plus juste afin d'assurer un accès plus équitable par toutes les parties aux ressources nationales en matière de télécommunications telle que la fibre optique et le point d'échange Bénin IX fonctionnel depuis décembre 2013 mais qui n'a pas connu de nouveaux participants depuis lors. Selon M. Donatien AKPO, certains acteurs sont privilégiés au détriment d'autres dans l'accès aux ressources nationales.

Carl ANIAMBOSSOU, a quant-à lui expliqué les démarches que sa structure a entreprises vis-à-vis de l'opérateur national Bénin Télécoms Infrastructure et partagea les difficultés rencontrées ainsi que la lenteur dans les actions des autorités Béninoises en général. C'est suite à ces réalités que vivent au quotidien ces FAI privés, que l'ARCEP a été sollicitée par les participants pour prendre des dispositions afin de régler cette inégalité et contribuer à accélérer les divers processus en cours actuellement dans le secteur du numérique tel que le processus de mise en place de la structure chargée d'assurer la gouvernance inclusive de Bénin IX, ce qui permettrait justement à de nouveaux acteurs de participer au point d'échanges.

Communication du Séminaire: Nouveaux gTLD et potentiels impacts sur l'économie des noms de domaine

Modérateur :
Yaovi ATOHOUN
ICANN

Après plusieurs années de discussion et de réflexion au sein de l'ICANN, le programme d'introduction de nouveaux gTLD dans la racine DNS a été ouvert en 2012 par les soumissions de propositions. Les premières délégations de nouveaux gTLD ont eu lieu en octobre 2013 et à ce jour, plus de 1200 nouveaux gTLD ont été autorisés par l'ICANN.

Le .AFRICA fait partie des nouveaux domaines de premier niveau dont la délégation a été validée en 2017. A travers sa communication, le présentateur a expliqué que ce programme a pour objectif d'améliorer l'innovation, la compétition et d'offrir plus de choix à l'utilisateur.

Les participants au séminaire ont voulu savoir si ces ngTLD ne constitueraient pas un concurrent néfaste pour les ccTLD africains qui pour la plupart ne sont pas très consommés.

A cette préoccupation, le présentateur a rappelé que l'un des objectifs du programme de nouveaux gTLD est justement d'offrir plus de choix aux registrants et donc l'esprit de concurrence est inévitable. Cependant, il revient à registre qui gère chaque TLD de se préparer et s'adapter à l'arrivée sur le marché de ces nouveaux domaines de premier niveau.

Recommandation clés du Séminaire

Au terme de ce séminaire, cinq grandes recommandations ont été formulées : trois à l'endroit de l'ARCEP, une à l'endroit des FAI et une à l'endroit des associations de consommateurs. En effet, les participants ont recommandé que :

- 1. l'ARCEP étende son rôle de régulateur à la vérification et au contrôle effectifs du déploiement de resolver DNS dans le réseau des FAI et opérateurs Internet au Bénin ;**
- 2. l'ARCEP régule davantage l'accès aux ressources nationales de télécommunications telles que la fibre optique afin que le climat de frustration, d'injustice et d'inégalité de l'accès s'estompe ;**
- 3. l'ARCEP fasse accélérer le processus de mise en place de la structure qui sera chargée de la gouvernance du point d'échange internet Bénin IX ;**
- 4. chaque FAI exerçant au Bénin adopte les bonnes pratiques en général dans la conception de leur réseau, en particulier en ce qui concerne le DNS, qu'ils disposent de resolver DNS dans leur réseau**
- 5. les Associations de Consommateurs, au delà des combats habituels sur les questions liées aux coûts de communication, défendent également les sujets liés aux bonnes pratiques techniques dans les réseaux.**



ETUDE SUR LA QUALITÉ DU SERVICE DNS AU BÉNIN

La réalisation d'une étude sur la qualité du Service DNS au Bénin est une activité inscrite dans le programme de l'édition 2017 du Bénin DNS Forum. Elle est inédite car une pareille étude n'avait jamais été réalisée au Bénin. Cette étude a été conduite sur quatre (04) semaines et a permis de prendre des mesures sur la qualité et la sécurité du service DNS au Bénin et de réaliser une enquête en ligne sur l'attractivité de l'extension DNS .BJ.

L'étude a été conduite sous l'égide des groupes de travail Bénin IPV6 Task Force (B6) et Bénin DNSSEC Task Force (BDSEC). L'étude ne vise en aucun cas à dénoncer les faiblesses ou les insuffisances d'un fournisseur mais plutôt à établir une photographie de l'implémentation du DNS et des cas d'usages au Bénin en vue de proposer des solutions d'accompagnement pour une amélioration si cela est nécessaire. Aucune identité commerciale n'a été révélée dans le cadre de cette étude. Les résultats de l'étude ont été présentés lors du Forum Public et sont disponibles dans le rapport final de l'étude publié par le BENIN DNS Forum.

Axes de l'étude

Trois grands axes ont été abordés lors de cette étude. Il s'agit de :

- **L'étude de la qualité du service DNS des FAI** : cette étude s'est focalisée sur les configurations des résolveurs DNS des différents FAI au Bénin en vue de savoir si elles répondent aux spécifications et standards (surtout des bonnes pratiques) en matière d'implémentation de serveur resolver DNS.
- **Etude sur les NS des sites en .BJ** : l'objectif de cet axe d'étude est de mettre en évidence l'origine (Géographique, AS) des serveurs autoritaires (NS) pour des domaines qui sont déclarés dans le .bj et d'analyser la configuration des fichiers de zone. Un échantillon de 80 domaines en .bj a été utilisé pour cette étude.
- **Étude sur l'attractivité du service du CCTLD .BJ auprès d'utilisateurs finaux d'Internet au Bénin** : cet axe d'étude a permis de s'approprier la perception des internautes béninois sur l'identité numérique nationale (.BJ) via une grande enquête diffusée en ligne. Cette enquête fut également l'occasion d'apprécier les attentes des internautes béninois pour un .BJ plus attractif. Deux cents cinquante-quatre (254) personnes de toutes les régions du Bénin et même hors du territoire ont participé à cette enquête en ligne constituée de vingt-trois (23) questions.

Méthodologie

Pour la réalisation de cette étude, plusieurs outils ont été utilisés. Il s'agit notamment de :

- **tests metrics avec des sondes Atlas-RIPE implantées au Bénin et hors du Bénin.** (<https://atlas.ripe.net/>);
- **robot (Script) de vérification de configuration et classification des paramètres DNS développé au sein des groupes de travail;**
- **l'outil ZoneMaster** (<https://www.zonemaster.fr/>);
- **formulaire d'enquête en ligne.**

Participation à l'enquête sur l'attractivité du .BJ

Cette enquête en ligne a connu une participation en provenance de l'ensemble des départements du Bénin ainsi que des béninois de la diaspora. Au total nous avons reçu **254 réponses**.

Résumé des résultats issus de l'étude

Au terme des différentes phases de cette étude : élaboration des besoins en matière d'informations utiles et nécessaires, collecte des données, analyse et interprétation, nous pouvons retenir:

Quelques points positifs:

1. plusieurs FAI et opérateurs disposent de leur propre resolver DNS pour la résolution des requêtes DNS de leurs clients ;
2. plusieurs de ces FAI et opérateurs disposent de plus d'un resolver, ce qui réduit la probabilité d'indisponibilité du service de résolution DNS qui est une cause potentielle d'indisponibilité d'internet;
3. la plupart des resolvers propriétaires sont configurés pour répondre uniquement aux requêtes DNS de leurs clients ;
4. certains FAI et opérateurs disposant de plus d'un resolver DNS les mettent dans des sous-réseaux différents ;
5. plusieurs domaines en .bj disposent de plus d'un NS pour la gestion du domaine ; pour certains, les NS sont situés au Bénin, ce qui constitue une bonne pratique à encourager ;
6. il existe un marché à fort potentiel pour le .bj: l'extension nationale est très connue des Béninois, ces derniers sont prêts à acheter un domaine .bj à un coût relativement réduit et à condition que la lenteur des procédures soit supprimée.

Quelques points de vigilance ou à améliorer :

1. certains FAI ne disposent pas de resolver interne et font recours au DNS public de Google 8.8.8.8, ce qui pourrait poser des problèmes de vie privée puisque les requêtes traitées peuvent être utilisées à des fins commerciales;
2. certains FAI disposant de plus d'un resolver DNS ne les disposent pas dans des sous-réseaux distincts ;
3. il est encore très difficile d'obtenir des informations pourtant censées être publiques;
4. Difficile coopération avec le registre actuel du .BJ;

Quelques recommandations Clés :

1. les FAI et opérateurs doivent déployer et rendre fonctionnels des resolvers DNS pour le traitement rapide des requêtes DNS de leurs clients ;
2. les FAI sont priés de déployer des résolveurs DNS dans différents réseau ;
3. les configurations des serveurs NS de certains domaines en .bj sont à améliorer pour être conformes aux standards et bonnes pratiques;
4. à défaut d'avoir tous les NS localisés au Bénin, il serait souhaitable qu'au moins l'un des NS (le principal) soit localisé au Bénin.

Télécharger le rapport
détaillé de l'étude sur :
www.rapport.dnsforum.bj



Regardez les vidéos
des reportages de la 3^{ème} édition
du **Bénin DNS Forum** 2017 sur :

www.videos.dnsforum.bj





DNSATHON (HACKATHON COLLABORATIF SUR LE DNS)

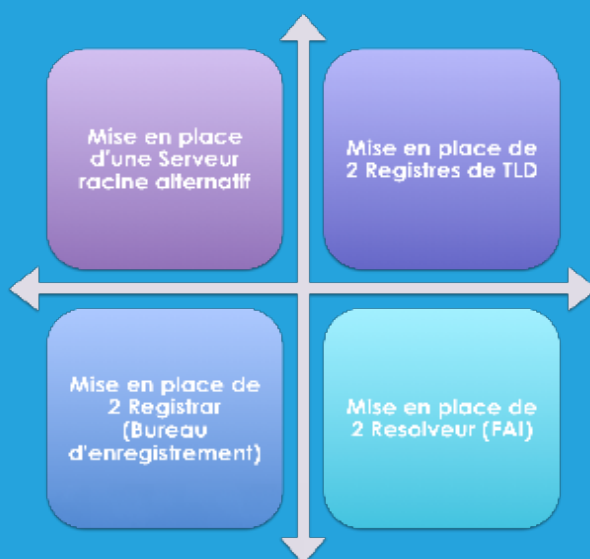
Le DNSathon (Hackathon Collaboratif sur le DNS) est l'une des activités du Bénin DNS Forum. Il a mobilisé environ 80 participants de différents profils pour ensemble construire un prototype de l'infrastructure DNS de bout en bout (Root, Registre, Registrar, Resolveur) avec une Racine Alternative et l'implémentation de l'extension de sécurité DNSSEC.

L'ensemble du processus qui a permis la réalisation de ce prototype est consigné dans un livre blanc (téléchargeable gratuitement sur le site du Bénin DNS Forum) dont le suivi permettra la réalisation du même prototype par d'autres communautés. Les codes sources et les configurations sont également disponibles sur le GIT du BENIN DNS FORUM.

Le DNSathon s'est déroulé du **23 au 24 Novembre 2017**

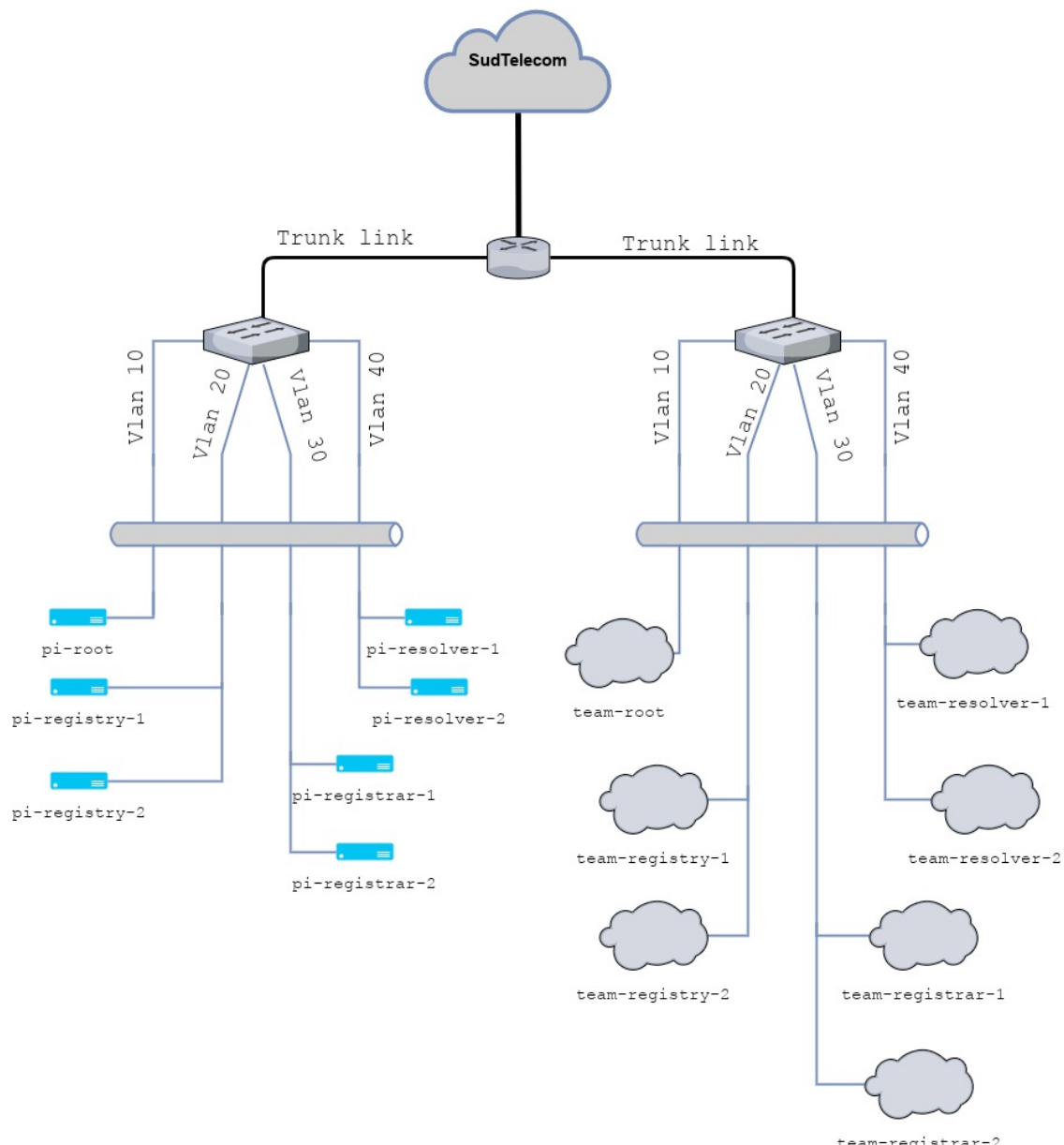
Qu'avons-nous réalisé ?

Le prototype de l'infrastructure DNS réalisée est constitué des éléments suivants :



Les types d'équipements suivants ont été utilisés pour la réalisation du prototype : swiches Cisco, et Mikrotik comme routeur. Le câble ethernet de raccordement, des Raspberry-Pi, des ordinateurs portables et la connectivité Internet assuré par Sud Télécom.

Le schéma du prototype se présente comme ci-dessous



Dans le déroulement du Hackathon, chaque composant du prototype de l'infrastructure est géré et réalisé par une équipe de 6 à 8 participants. A la fin du DNSathon le prototype permettant de faire la résolution de deux TLD de notre racine alternative a été présenté. Mais avant, plusieurs séances de brainstorming ont eu lieu entre les encadreurs et les participants.

Le Livre blanc du DNSathon disponible en téléchargement permet la réalisation d'un prototype de l'Infrastructure DNS avec une Racine alternative . Ce livre pourrait vous permettre de reprendre la mise en place de ce prototype avec votre communauté.

Le Bénin DNS Forum est volontairement disponible à apporter son expertise si vous souhaitez réaliser un DNSathon dans votre communauté.

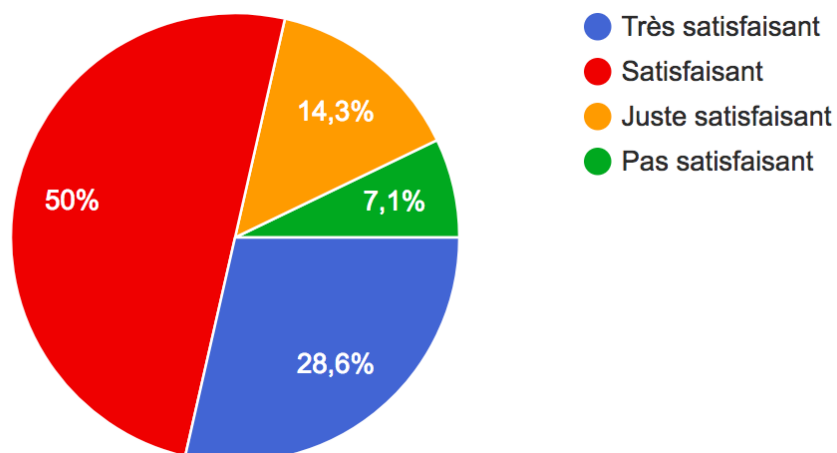
Le DNSathon a été coordonné par l'Ingénieur en Système et Réseau Alfred Hospice HAROUNA (Développeur Système et Administrateur réseaux. Spécialiste BGP et DNS) soutenu par les membres des groupes de travail B6 BDSEC.

Télécharger le Livre Blanc du
DNSathon sur :

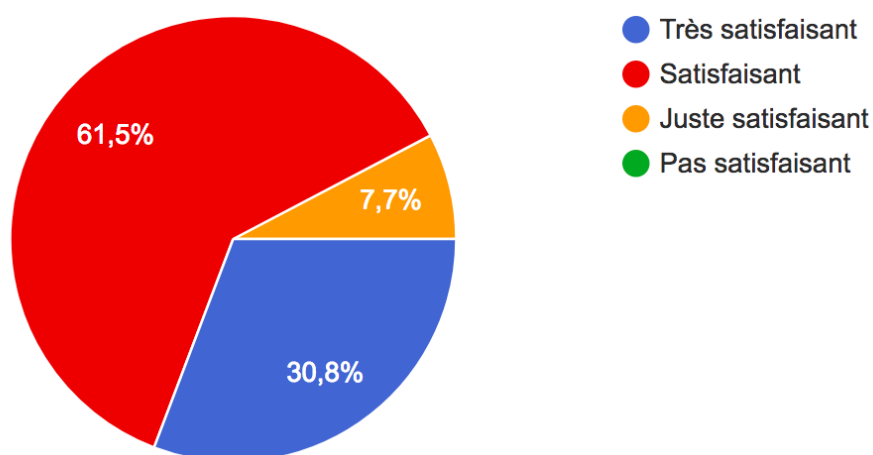
www.rapport.dnsforum.bj

Appréciation de l'activité DNSathon par les Participants

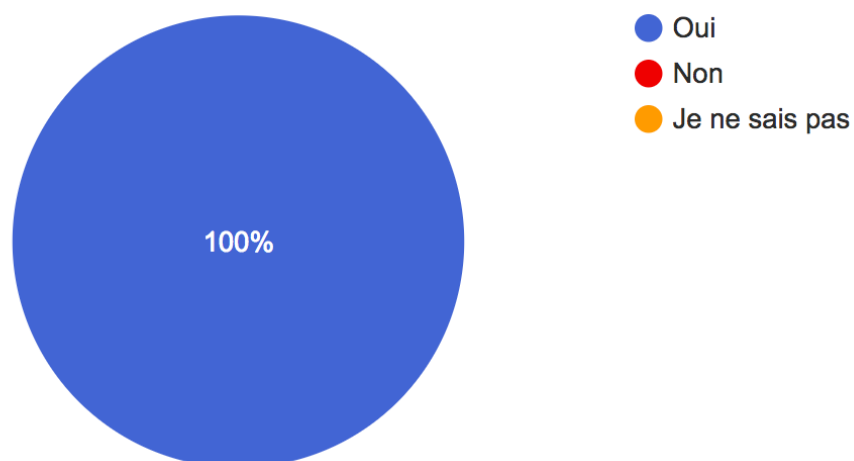
De l'évaluation de cette activité par les participants, il ressort une appréciation globalement satisfaisante.



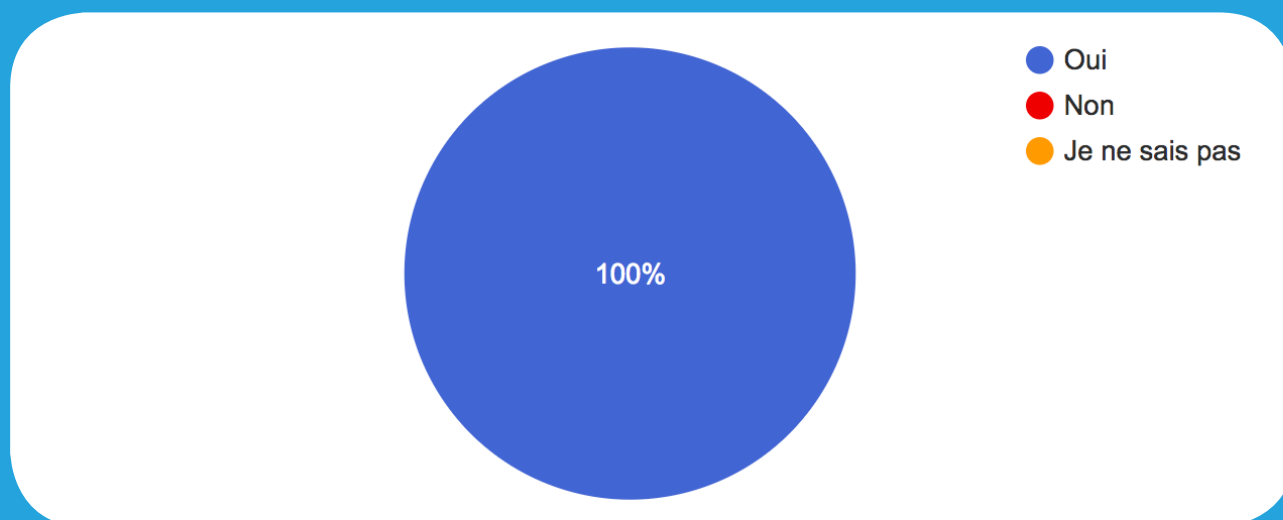
Le modèle collaboratif du hackathon a également été très apprécié par les participants. L'évaluation révèle une satisfaction globale de ce modèle.



L'un des éléments les plus importants qui ressort de cette évaluation est la volonté manifestée par les participants (100%) du renouvellement du DNSathon.



Mais aussi 100% souhaitent intégrer des Groupes de travail Bénin IPV6 Task Force (B6) et Bénin DNSSEC Task Force (BDSEC)



Recommandation des Participants

Il ressort de la participation au DNSathon les recommandations suivantes:

- **Large communication des travaux et réalisations auprès du grand public ;**
- **Reconnaissance de la participation à travers des attestations certifiées aux participants du DNSathon;**
- **Organisation du DNSathon de préférence un week-end.**

DNSATHON



Hackathon COLLABORATIF sur le
DNS et les protocoles de l'Internet

Participez - Contribuez - Partagez - Apprendre - Innovez - Diffusez



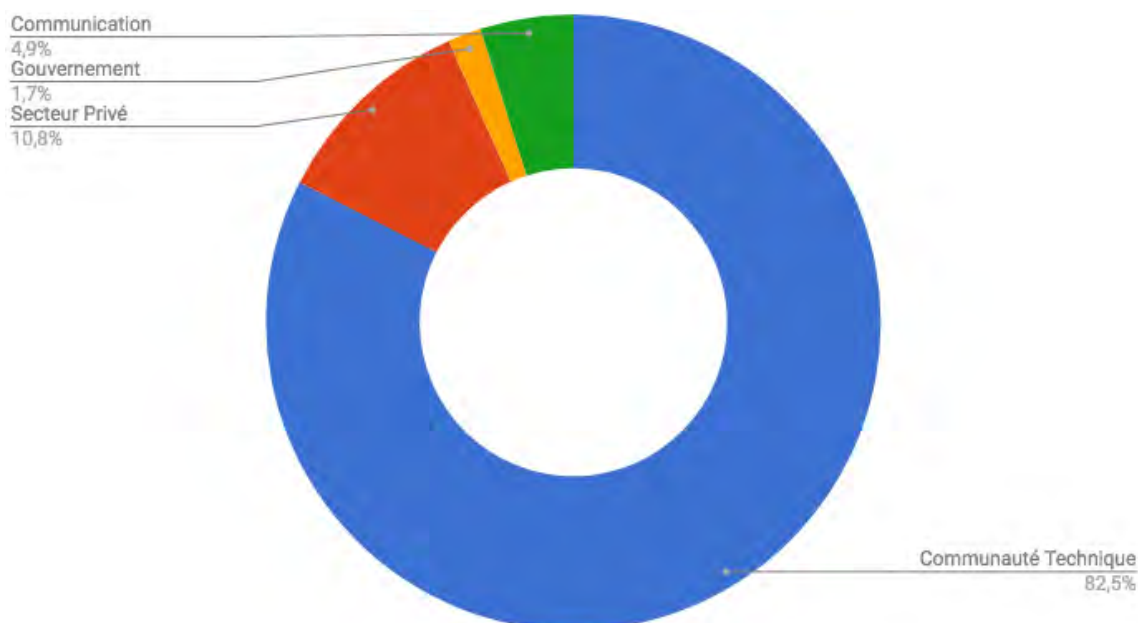
FORUM PUBLIC DE COMMUNICATIONS - ATELIERS - DÉMOS ET TUTORIELS

Profil des participants au Forum Public

Cette année le Forum Public a encore mobilisé un nombre important de participants. Le taux de participation de cette activité est toujours en augmentation.

Le profil des participants du Forum Public de cette édition est très diversifié. Il faudrait toutefois noter que la communauté technique a été très remarquable avec un taux de participation d'environ **82%**.

Le secteur privé et la société civile se sont activement intéressés au thème de cette édition. Cela s'est traduit par une participation croissante par rapport à l'année dernière.



Profil des participants au Forum Public du BENIN DNS FORUM 2017



Intervention d Mme la Ministre de l'Economie
Numérique et de la Communication,
Aurélié ADAM SOULE ZOUMAROU

Au cours de son intervention, Mme la Ministre a partagé sa satisfaction face à la mobilisation de la gente féminine dans les différentes activités du BDF 2017. Elle a invité par la suite, les femmes à davantage s'impliquer et à se faire remarquer dans ce secteur.

Une série de questions lui a été adressée par les participants. Ces derniers ont voulu connaître les perspectives du gouvernement pour la qualité de l'Internet et de la formation dans le domaine des métiers du numérique. Certains participants ont émis le vœux pour la délocalisation des activités dans le secteur du numérique vers d'autres localités du Bénin autre que Cotonou.

Elle reconnaît que le gouvernement a un grand rôle à jouer. Cependant, il ne peut accompagner tout le monde. Elle a laissé entendre également que le gouvernement s'active sur un certains nombre de réformes qui permettront d'améliorer la qualité de la formation et également de l'Internet.

Contenu des présentations, communications et tutoriels

Trois (03) panels ont été constitués pour le Forum Public. Les différentes présentations ont été classifiées dans chaque panel en fonction de leur thématique.

Nous avons :

- **Panel Théorie sur le DNS**
- **Panel Sécurité autour du DNS**
- **Panel Services DNS chez les IXP et FAI**

Panel Théorie sur le DNS

Description du Panel

Ce premier panel du Forum Public s'est essentiellement intéressé à la présentation du DNS, son organisation hiérarchique, son fonctionnement technique et comment il permet l'utilisation de l'Internet par le grand public. Ce panel introductif au DNS a été enrichi par une communication par une communication sur les marques sur Internet qui a mis en avant l'important rôle des noms de domaine dans la protection de l'identité numérique en ligne. Tout en restant très pédagogique, vu la diversité du profil des participants au Forum Public, les panélistes ont, à travers leur présentation donner des explications compréhensibles par le grand public.

Communications et Présentations du Panel

Deux (02) communications ont été effectuées au cours de ce panel "Théorie sur le DNS".

Introduction au DNS

Ornella GANKPA, Isocel Télécom

Cette communication, la première du Forum Public, est une introduction au DNS. Elle a abordé la définition du DNS et de ces différents concepts notamment les identifiants uniques des terminaux sur Internet, la translation de l'IP en Nom et le modèle hiérarchique du DNS.

La présentation des différents composants et terminologies autour du DNS ainsi que des Types d'enregistrement (les plus populaires) a permis une compréhension globale du fonctionnement du DNS. Les difficultés liées à une bonne configuration et gestion du DNS ainsi que le cycle de vie d'une requête DNS ont été expliqués.

Importance du numérique dans le développement économique (en Afrique): cas de la protection des noms ou marques sur Internet

Morlé KOUDEKA, Triooti

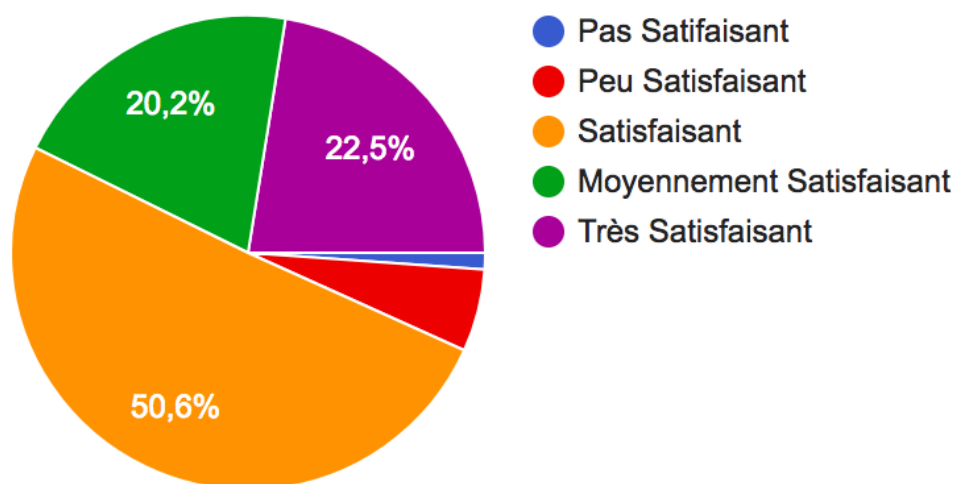
Cette communication a mis l'accent sur comment l'usage des noms de domaine est devenu un vrai enjeu à l'échelle mondiale pour adresser ses activités à des fins de visibilité de communication et d'acquisition de la clientèle. En mettant en avant l'important rôle que joue le numérique pour le développement surtout celle économique, le présentateur a expliqué comment le nom de domaine peut représenter toute une activité tout en assurant la visibilité d'une entreprise, d'une société ou d'une startup en ligne.

Cela induit donc une valeur commerciale aux noms de domaine et même de spéculation (cybersquatting).

Le rapport entre nom de domaine et droits a également été développé. Pour se prémunir donc de tout conflit, il faut l'enregistrer comme une marque parce que les lois ne permettent pas encore de le protéger correctement. Pour faire ce passage de nom domaine à une marque, il existe des institutions réglementaires avec droits d'auteurs. En Afrique de l'Ouest, il y a l'OAPI.

Appréciation du Panel **Théorie sur le DNS** par les participants

Ce panel a très bien été apprécié par les participants avec une satisfaction supérieure 90%



Panel Sécurité autour du DNS

Description du Panel

Le Panel sur la sécurité autour du DNS a abordé les enjeux liés à la sécurité sur Internet et surtout des aspects de la vie privée. En démontrant les vulnérabilités possibles issues d'une mauvaise configuration du DNS, les panélistes ont expliqué comment cette dernière pourrait permettre la diffusion sur Internet d'informations à caractères personnelles. Les méthodes de protections et les bonnes pratiques en la matière ont été partagées.

Ce panel s'est également intéressé au DNSSEC, particulièrement présenté au grand public. En montrant l'intérêt du DNSSEC pour la sécurité du DNS, les panélistes ont également expliqué son fonctionnement et les différents acteurs impliqués dans sa mise en oeuvre. Le panel a été aussi l'occasion d'aborder le roulement des clés KSK de la racine. Au cours du même panel, les travaux effectués et les réalisations obtenues lors du DNSathon ont été présentés.

Communications et Présentations du Panel

Trois (03) communications ont meublé ce panel axé sur la sécurité.

DNS Security and Privacy

Alfred AROUNA, Isocel Télécom et BJNOG

Cette présentation est axée sur la Sécurité et la vie privée avec le DNS. Les vulnérabilités liées aux résolveurs ouverts et le mode de détection ont été présentés. Le transfert de zone non sécurisé en TSIG et qui pourrait compromettre l'intégrité des zones a été exposé tout en donnant quelques exemples locaux qui montre la nécessité de sécuriser.

La sécurité qu'apporte le DNSSEC ainsi que les resolvers valideurs de DNSSEC au niveau local ont été présentés. En ce qui concerne la vie privée avec le DNS, le projet "DNS Privacy" a été présenté. Selon le présentateur il est important d'envoyer le moins d'informations que possible, même aux serveurs DNS resolvers et autoritaires. Mieux, il est opportun que les informations envoyées soient chiffrées entre le client DNS et le resolver DNS. Plusieurs ressources de tests et de vérification DNS ont été fournies.

DNSSEC pour les Nuls

Hervé HOUNZANDJI, Université de Lorraine

Cette présentation a essentiellement abordé l'extension de Sécurité du DNS, le DNSSEC. En adoptant une démarche très pédagogique, le présentateur a expliqué aux participants (dont le profil n'était pas seulement technique) ce qu'est le DNSSEC. Dans un premier temps les risques de sécurité et les vulnérabilités liées au DNS ont été présentés. Dans un second temps le présentateur s'est accentué sur la partie du DNSSEC. A travers des schémas il a expliqué la chaîne de confiance qui permet depuis la racine jusqu'au domaine de faire la validation DNSSEC pour sécuriser la réponse aux requêtes reçues par l'utilisateur final.

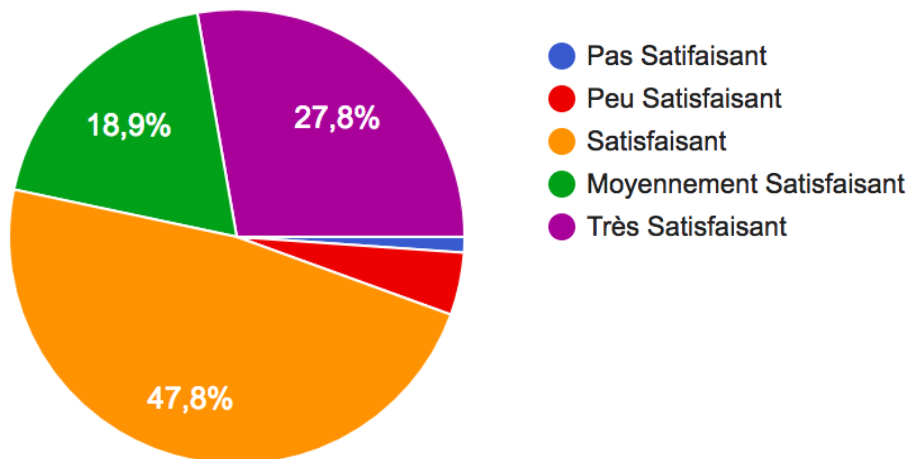
Présentation de la réalisation de DNSaThon

Alfred AROUNA, Isocel Télécom et BJNOG

Les résultats issus des deux jours de travaux du Hackathon ont été présentés lors du Forum Public. Cette présentation a consisté à présenter l'ensemble des travaux de chaque équipe classifiée en Racine, Registre, Registrar, et Fournisseur d'accès à Internet.

Appréciation du Panel *Sécurité autour du DNS* par les participants

Ce panel a suscité un très grand intérêt au Forum Public. L'évaluation révèle un taux de satisfaction d'environ 95% de satisfaction.



Panel Services DNS chez les IXP et FAI

Description du Panel

Le dernier panel du forum public du BENIN DNS Forum s'est intéressé au Service DNS chez les IXP et les FAI. Les panélistes ont dans un premier temps fait une introduction au point d'échange Internet en expliquant comment fonctionne un IXP et ses différents mode de gouvernance éventuel. L'intérêt d'un point d'échange dans un pays a été également mis en avant et le cas du point d'échange Internet du Bénin abordé.

La deuxième partie de ce panel a été le partage des résultats de l'étude sur l'attractivité du Service DNS avec les participants au Forum et les autorités présentes.

Communications et Présentations du Panel

Deux (02) communications ont constitué ce panel sur les services DNS et IXP et FAI.

Introduction aux points d'échange internet

Ornella GANKPA, Isocel Télécom

Cette présentation très interactive a été faite à travers des échanges entre les participants et la communicatrice dans une ambiance participative. Ces échanges ont tourné autour du Transit IP qui est un service, une bande passante que nous achetons chez un fournisseur de services. Cette approche transit IP présente des inconvénients tels que le temps de réponse élevé, la mauvaise qualité du service, le coût élevé et peu de contrôle sur les données. Pour pallier ces imperfections, il serait meilleur d'avoir une concertation des ISP pour s'interconnecter via un point d'échange Internet (IXP). Cela ferait moins de dépenses aux fournisseurs et aux utilisateurs. L'architecture, les détails techniques liés à l'installation d'un point d'échange Internet et les autres services possibles pour un IXP ont été également présentés.

Présentation du Rapport sur la qualité du service DNS au Bénin

Ramanou BIAOU, World Internet Labs et

Yazid Akanho, IGB@NET

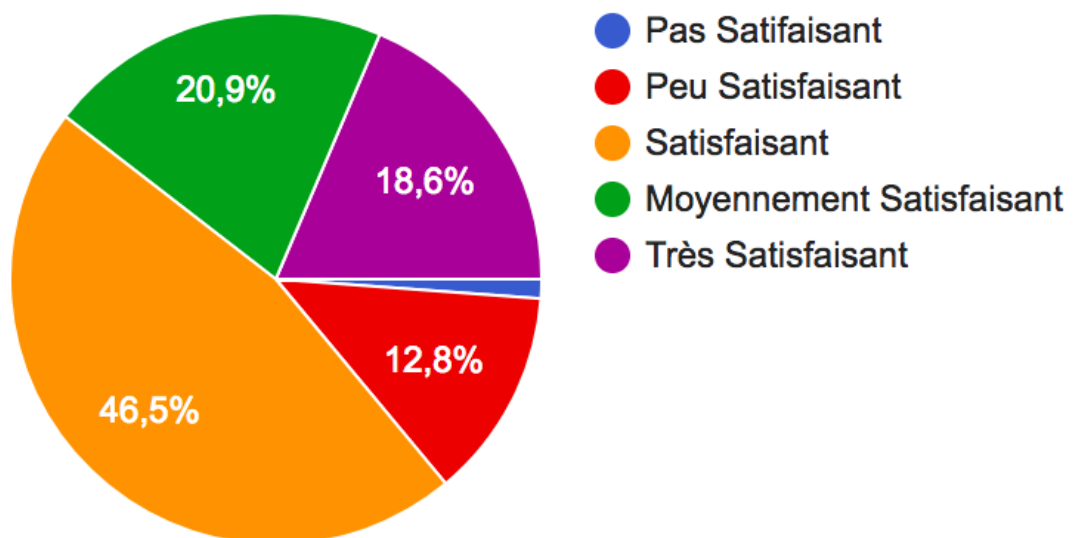
La présentation de la synthèse des résultats issus de l'étude sur l'attractivité du Service DNS au Bénin a été faite aux participants.

Après cette synthèse, les présentateurs ont mis en avant les grands points de l'étude notamment, l'intérêt des utilisateurs de privilégier l'extension nationale si celle-ci démontre d'une active sécurité dans sa gestion et une simplification de son mode d'acquisition d'une part.

D'autre part, il a été révélé l'absence de connectivité IPv6 des résolveurs DNS, l'existence de resolver DNS de certains FAI (Utilisant des resolvers étrangers pour leurs clients) et la faiblesse de sécurité des zones de certains domaines en .bj qui sont transférables.

Appréciation du Panel *Services DNS chez les IXP et FAI* par les participants

A l'instar des autres panels, celui-ci à également été très apprécié par les participants au Forum Public avec une satisfaction globale à plus 80 % de satisfaction.



Tutoriels du forum public

Cette année, deux (02) tutoriels ont été présentés lors du Forum Public. Axé sur la technique anycast avec le DNS et la nouvelle couche de publication sur Internet dénommée FROGANS, ces tutoriels ont permis de faire des démonstrations techniques aux participants.

Déploiement de serveurs cache DNS Anycast

Grégoire EHOUMI

Africom

Ce tutoriel essentiellement technique (explications, configurations et démonstrations) a permis aux participants de comprendre le principe de DNS Anycast et de comprendre comment se fait son déploiement. Il a d'abord présenté ce qu'est un serveur DNS Cache ainsi que l'anycast avant de donner des exemples d'architecture en la matière.

Le modèle de configuration des IPs Anycast sur les serveurs ainsi que le déploiement d'un Cache DNS ont été expliqués avant la démonstration d'une étude de cas pratique qui s'est appuyée sur les configurations de routage et des exemples de script pour faire du monitoring du Service DNS.

Technologie Frogans : un standard ouvert de l'Internet mondial qui se développe par les communautés locales

Charlette N'Guessan et Jean-Marc Ehouman

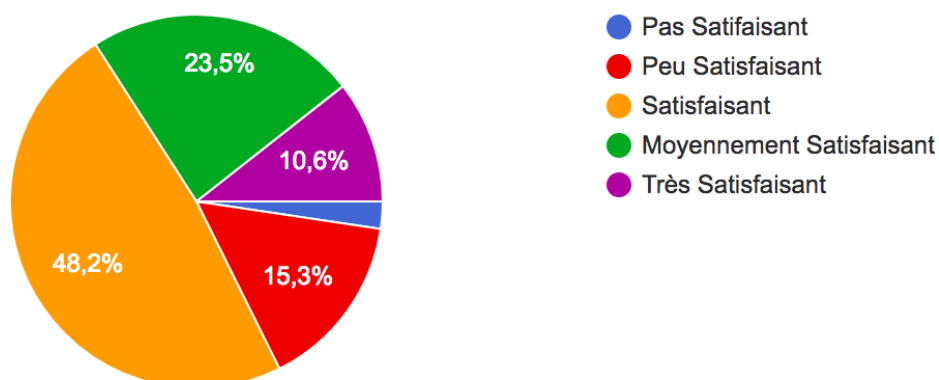
Communauté Frogans Côte d'Ivoire

Ce deuxième tutoriel du Forum public s'est intéressé à la nouvelle couche de publication sur Internet: la technologie Frogans. Elle a été présentée ainsi que son apport dans l'écosystème des couches de publication sur Internet notamment sa sécurité de publication de contenus sur Internet, ouverte à la créativité des éditeurs et au service de tous les utilisateurs de l'Internet, son système d'adressage simple, sécurisé et nativement multilingue, sa capacité à afficher des contenus à l'identique, quelle que soit la taille de l'écran ou le système d'exploitation du terminal. A travers leurs expériences, les deux présentateurs ont exposé leur démarche dans la mise en place d'une communauté Frogans en Côte d'Ivoire et présenté le bénéfice et les opportunités liées au développement d'une communauté locale et des compétences autour de la technologie Frogans.

L'adressage des sites Frogans, le navigateur de consultation de site Frogans, Frogans Player et le langage de description FSDL ont été présentés et démontrés aux participants.

Appréciation des tutoriels par les participants

Les deux tutoriels du Forum Public ont suscité un véritable engouement auprès des participants. L'évaluation révèle une appréciation satisfaisante à plus de 82%.





Le DNS Quiz Show est l'instant de divertissement, d'évaluation et d'apprentissage d'un quart-heure avec les participants visant à apprécier leurs connaissances au terme du forum public et permettre aux plus éveillés de repartir avec un cadeau-souvenir du Benin DNS Forum.

Comment cela se passe?

Les participants répondent à une série de 10 questions à choix multiples sur le DNS. L'ensemble des questions est issu des échanges et communications du forum public. C'est la raison fondamentale pour laquelle le DNS Quiz Show est programmé en fin de journée.

Dans une ambiance très conviviale, les participants lors de l'édition 2017 ont répondu individuellement sur papier aux dix (10) questions posées. La correction se faisant par paire, les participants ayant obtenu les meilleures notes ont reçu des prix qui ont été offerts par les sponsors de cette troisième édition. Il s'agit de bons de création de site web offerts par It-Num, des bons d'achat de France DNS et des T-shirts Bénin DNS Forum.

Les sondes ATLAS : **Où en sommes-nous au Bénin?**

Le Bénin est le premier pays d'Afrique Francophone pour l'accueil et la connectivité des sondes Atlas.

Le Bénin DNS Forum contribue activement à la connectivité des sondes ATLAS et motive davantage la communauté à accueillir les sondes.

Source : <https://atlas.ripe.net/results/maps/density/>



En s'appuyant sur l'évaluation globale du Bénin DNS Forum 2017, nous envisageons pour l'édition prochaine :

- organiser en mars-avril 2018, un séminaire sur l'attractivité du .bj en collaboration avec l'ARCEP en associant les différents acteurs autour du .BJ ;
- maintenir et enrichir les activités du BDF 2017 ;
- mettre en place un programme alumni WDA pour le suivi des bénéficiaires de ce programme depuis 2016 ;
- offrir la possibilité aux participantes du WDA 2016 et 2017 d'assister les formateurs dans la formation des femmes du WDA 2018 ;
- permettre aux anciennes participantes du WDA de prendre part au Hackathon;
- faire une large ouverture du BDF vers les autres localités du Bénin en délocalisant certaines activités;
- Offrir des bourses de participation au Benin DNS Forum aux citoyens sur toute l'étendue du territoire et aux pays de la sous-région pour permettre une bonne diversité de l'origine des participants.



Conclusion

L'usage de l'Internet à travers le monde a aujourd'hui pour socle des protocoles et standards ouverts tels que L'IP, le DNS, BGP, UDP, TCP, etc... Comprendre le fonctionnement de ces protocoles, leur cadre ouvert de développement, et mieux contribuer ou savoir comment contribuer à ces derniers sont des détails susceptibles d'intéresser une communauté local utilisatrice et actrice de l'Internet.

Après les 1ère et 2ème éditions du Bénin DNS FORUM, cette 3ème édition s'est davantage positionnée dans l'optique de mettre en visibilité l'ensemble des éléments suscités.

En enrichissant nos axes d'activités avec le DNSathon (Hackathon Collaboratif sur le DNS), le séminaire secteur public- secteur privé et l'étude sur la qualité du DNS au Bénin, nous sommes ainsi engagé à qualitativement enrichir le contenu du Forum tout en l'adaptant au besoins locaux. Ceci a ainsi permis un remarquable engagement des différentes parties (Gouvernement, Secteur privé, Start-up, Universitaires et communauté technique et association des consommateurs) dans de constructifs échanges de haut niveau sur l'Internet au Bénin.

Les résultats obtenus à l'issue de ce forum, ainsi que les différents retours de la communauté technique, du secteur public et du secteur privé démontrent de l'importance de ce Forum dans l'écosystème des initiatives qui promeuvent le développement de l'Internet et du numérique au Bénin.

L'engagement des partenaires locaux et des organisations au niveau international a permis de créer une chaîne inclusive de sponsors partenaires sensibles aux objectifs du BENIN DNS Forum et nécessaire pour la réussite des différentes activités.

L'horizons des attentes de la communauté multipartite et particulièrement des acteurs de l'Internet s'élargissant davantage et vu le rôle central de l'initiative dans l'écosystème béninois, le Bénin DNS Forum va évolué vers une initiative participative encore plus inclusive sur l'ensemble des technologies de l'Internet. C'est pourquoi des réflexions sont maintenant engagées pour s'appuyer sur nos acquis tout en définissant un plan triennal favorable à un Internet plus résilient au Bénin.

Quelques images du BENIN DNS Forum 2017

WOMAN DNS ACADEMY

21 au 24 novembre 2017 - ABETIC Ganhi



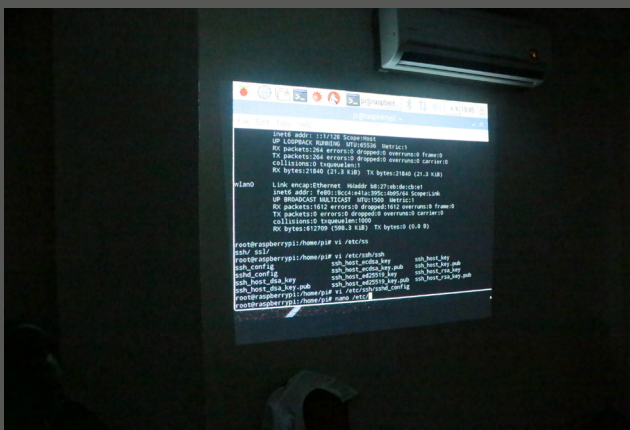
en voir plus : www.photos.dnsforum.bj

Quelques images du BENIN DNS Forum 2017

DNSAthon

Hackathon collaboratif sur le DNS

du 23 au 24 novembre 2017 - Hôtel KTA



en voir plus : www.photos.dnsforum.bj

Quelques images du BENIN DNS Forum 2017

Séminaire secteur public-privé sur les enjeux du DNS

23 novembre 2017 - Hotel AZALAI



en voir plus : www.photos.dnsforum.bj



en voir plus : www.photos.dnsforum.bj

Quelques images du BENIN DNS Forum 2017

FORUM PUBLIC

25 novembre 2017

AZALAI HOTEL de la Plage de Cotonou





en voir plus : www.photos.dnsforum.bj



www.dnsforum.bj