



BENIN
DNS
FORUM

BÉNIN DNS FORUM 2022
8 è m e É d i t i o n

RAPPORT GLOBAL

Importance du DNS dans la stratégie de cybersécurité

8 AU 12 Novembre 2022 | COTONOU et PARAKOU



PROGRAMME

Woman DNS Academy (WDA)

WDA Networking

DNSathon (Hackathon collaboratif sur le DNS)

Rencontre multi-acteurs

Internet City

Forum Public (Communication, Ateliers, Démonstrations et Tutoriels)

Avec le soutien de :

PLATINIUM



GOLD



SILVER



PARTENAIRES





AVERTISSEMENT

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

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



LICENCE

L'intégralité du présent rapport 2022 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 2022 adresse ses sincères remerciements :

- à l'AFNIC, ISOC Afrique, et ICANN, sponsors officiels de l'évènement ;
- aux sponsors gold et silver ;
- aux sponsors partenaires ;
- à tous les intervenants nationaux et internationaux ;
- à tous(tes) les participant(e)s.



Le BDF a été Lauréat du Prix de l'Excellence catégorie Institution, prix décerné lors de l'Africa DNS Forum qui s'est tenu à Nairobi au Kenya, du 04 au 05 octobre 2022.

Nous dédions ce prix à tous nos partenaires et à tous ceux qui ont contribué de quelques manières aux différentes éditions du BDF.

Merçi

Coordonnateur du Programme Bénin DNS Forum : **Roméo KINTOHOUNJJI**

Présidente du Comité d'organisation 2022 : **Rose GOHOUE**

Membres du comité d'organisation :

Amoudath Seidou
Lead WDA & WDA Networking

Udalride TOGNIDE
Co Lead WDA & WDA
Networking

Malick ALASSANE
Lead DNSathon

Jeudida KPATI
Co Lead DNSathon

Rachad SANOUSSI
Lead Rencontre multi acteurs &
chargé de la communication

Elias GNACADJA
Co Lead Rencontre multi acteurs

Hored SOSSOU
Lead Forum public

Fabrice TOHIONON
CO Lead Forum public

Raihanath Gbadamassi
Lead Internet City

Hervé HOUNZANDJI
Lead partenariat et sponsoring

Sèna Abslom BOKO
Lead finances

Membres du comité observatoire :

Harold ADJAHO (Président ISOC
Bénin)

Mathias HOUNGBO (Président
IGBANET)

Aduni LAWANI (Présidente
Bénin DNS Women)

Vivien WOTTO (Président sortant
FGI Bénin)

Wilfried QUENUM (Président FGI
Bénin)

Jérémie ADJA (Vice Président
ABCPN)

Ganiath BELLO (Vice Présidente
FGI Bénin)

Ramanou Biaou (Personne
ressource)

Yazid AKANHO (Personne
ressource)

Secrétaire Exécutive du Bénin DNS Forum 2022 : **Pierre ATOYO**

Les Grandes Lignes

BÉNIN DNS FORUM	7
QU'EST-CE QUE C'EST ?	7
QUI L'ORGANISE ?	8
ORGANISATIONS DE SUPPORT DE L'ÉDITION 2022	8
BÉNIN DNS FORUM	11
UN DNS FORUM NATIONAL POUR QUELS IMPACTS ?	11
LES GRANDS AXES D'ACTIVITÉS	12
PROGRAMME WOMAN DNS ACADEMY (WDA)	12
WOMAN DNS ACADEMY NETWORKING	12
DNSATHON (HACKATHON COLLABORATIF SUR LE DNS)	13
RENCONTRE MULTI-ACTEURS	13
INTERNET CITY	13
FORUM PUBLIC	14
DNSQUIZ SHOW	14
STATISTIQUES GLOBALES	15
PARTICIPATION À L'ÉDITION 2022 : INTERVENANTS	16
FORMATION WOMAN DNS ACADEMY (WDA)	18
RAPPORT WDA NETWORKING	23
RENCONTRE MULTI-ACTEURS SUR LE DÉVELOPPEMENT DE L'INTERNET	26
RAPPORT DNSATHON (HACKATHON COLLABORATIF SUR LE DNS)	30
RAPPORT INTERNET CITY	31
FORUM PUBLIC	34
PRESSE BOOK	41
PERSPECTIVES GLOBALES POUR L'ÉDITION 2023	44
CONCLUSION	44



BÉNIN DNS FORUM

QU'EST-CE QUE C'EST ?

Mis en place depuis l'année 2015 par des organisations à but non lucratif, le Bénin DNS Forum est le rendez-vous majeur des questions liées au Système des Noms de Domaine (DNS) et à Internet au Bénin.

Cet événement annuel est organisé en plusieurs activités liées aux technologies et ressources critiques de l'Internet : Woman DNS Academy, forum public, séminaire, sessions de formation, hackathon, etc. Les items qui constituent la quintessence de ce forum sont essentiellement axés sur l'économie et la gouvernance autour du Système des Noms de Domaine (DNS), les noms de domaine, la sécurité de l'Internet et les ressources IP (Internet Protocol) qui interviennent dans la construction et l'exploitation de l'Internet au Bénin.

Après sept (07) éditions couronnées de succès et saluées par la communauté technique, économique et le monde du numérique tant au plan national qu'international, le Bénin DNS Forum, pour son édition 2022 enrichit encore ses activités.

Outre les traditionnelles activités que sont d'une part le forum public de communications/tutoriels, le programme Woman DNS Academy (WDA), le séminaire secteur public et privé et le DNSathon, d'autres axes viennent enrichir le contenu du Forum afin de mieux l'adapter aux besoins locaux exprimés par la communauté. Ceci permet de continuer à inclure le plus d'acteurs nécessaires pour de meilleures réflexions.

Le nouvel axe introduit pour cette 8ème édition est : la réalisation d'une exposition dénommée Internet City (ayant eu un très grand succès mais malheureusement suspendu ces 2 dernières années

à cause de la COVID-19), dédiée aux acteurs majeurs de l'Internet au Bénin qui présenteront dans leurs stands les innovations et les services autour des technologies de l'Internet et de l'accès à l'internet; l'augmentation du nombre de boursières du Woman DNS Academy qui passe de 20 à 25 boursières et le DNShathon qui se déroulera pour une première fois à Parakou, dans le nord du Bénin.

Le Bénin DNS Forum se veut être un creuset d'échanges, de partage et de concertation où les différents acteurs techniques et économiques du monde de l'Internet au Bénin échangeront et partageront leurs expériences sur l'implémentation, l'exploitation et le développement des infrastructures IP et DNS pour répondre aux besoins de leurs clients, utilisateurs finaux de l'Internet.

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

QUI L'ORGANISE ?

ORGANISATIONS DE SUPPORT DE L'ÉDITION 2022

Le Bénin DNS Forum contribue à stimuler la communauté technique, économique ainsi que les utilisateurs de l'Internet à la mise en place d'un cadre de concertation entre acteurs de l'Internet au Bénin. Il ne vise pas la création d'une organisation morale avec statut juridique. C'est pourquoi l'initiative est ouverte et portée par des organisations de support à but non lucratif. Aucune organisation d'intérêt privé ou à but lucratif ne peut faire partie des organisations de support de l'initiative.

Pour cette huitième édition, cinq organisations à but non lucratif sont désignées par le comité de coordination. Il s'agit de :



Chapitre Bénin d'Internet Society

Dont les contributions pour la promotion, la formation et le développement des standards de l'Internet au Bénin sont remarquables.



Association IGB@Net

Qui œuvre pour la promotion et la disponibilité de l'Internet dans les foyers au Bénin. IGB@NET travaille également pour la promotion et la défense du mobile, de l'Internet et du Libre.



Forum pour la Gouvernance de l'Internet au Bénin

Cadre multi-acteurs pour la Gouvernance de l'Internet au Bénin. Le FGI Bénin œuvre à impliquer l'ensemble des acteurs de l'écosystème de l'internet au Bénin pour tout ce qui touche le numérique et l'Internet.



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

Elle s'intéresse aux différentes formes d'utilisation illicite des TIC, recense les menaces et risques liés à l'usage de ces outils modernes. Elle vise à améliorer la confiance,

œuvrer pour la défense des intérêts des utilisateurs et promouvoir la formation et les opportunités liées à l'Économie Numérique.



L'association Bénin DNS Women

est née le 16 Avril 2022, et regroupe des anciennes bénéficiaires de la formation Woman DNS Academy et le Hackathon DNSathon organisés chaque année lors de l'événement Bénin DNS Forum. Son objectif est de consolider les liens d'amitié et professionnels.

VOUS SOUHAITEZ NOUS REJOINDRE ?

Toute autre organisation à but non lucratif, ayant un statut juridique régulièrement établi peut manifester son intérêt à rejoindre les organisations de support dans le cadre des prochaines éditions du BDF.

DEVENEZ ORGANISATION DE SUPPORT POUR
L'ÉDITION 2023 DU BÉNIN DNS FORUM,

Envoyez votre déclaration d'intérêt à :

contact@dnsforum.bj www.dnsforum.bj

BÉNIN DNS FORUM

UN DNS FORUM NATIONAL POUR QUELS IMPACTS ?

Depuis l'avènement de la gouvernance de l'Internet, les communautés des pays s'activent pour mettre en place des cadres d'échanges et de partages d'expériences sur les questions liées aux aspects économiques, politiques et aux technologies ouvertes de l'Internet.

Le Bénin fait partie des premiers pays africains ayant connu l'internet. Le pays envisage d'être un carrefour du numérique dans la sous-région et œuvre au développement de l'Internet et du numérique dans plusieurs secteurs d'activités. 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 et agrandi ainsi la communauté technique béninoise autour de l'Internet.

Vu le rôle important que jouent le Système des Noms de Domaine (DNS) et le Protocole Internet (IP) dans le fonctionnement de l'Internet, il est important de continuer à mobiliser la communauté technique béninoise de l'Internet autour des questions qui touchent aux ressources critiques de l'Internet. Cela a permis dans un premier temps de créer un cadre d'échange sur le développement désintéressé du secteur et dans un second temps, de partager les bonnes pratiques qui contribueront à une meilleure résilience de l'Internet au Bénin.

8ème Édition du Bénin DNS FORUM

LES GRANDS AXES D'ACTIVITÉS

Pour cette huitième édition du Bénin DNS Forum, **cinq (05) principaux axes déclinés en six (06) activités ont été répartis sur cinq (05) jours**, du **Mardi 8** au **Samedi 12** novembre 2022. A chacune des activités, sont définis des objectifs précis et orientés vers une cible bien déterminée.



PROGRAMME WOMAN DNS ACADEMY (WDA)

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 aborde également les modèles économiques autour des noms de domaine et l'entrepreneuriat dans le secteur du DNS.

La formation est principalement 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 technologies de l'Internet.

Pendant les éditions précédentes, 20 boursières étaient sélectionnées pour suivre cette formation. Pour cette édition, le nombre de participantes était de 25.



WOMAN DNS ACADEMY NETWORKING

WDA Networking est le réseau des Alumni WDA. Depuis six ans, plus d'une centaine de filles et femmes ont participé à cette formation. Cet événement facilite la prise de contact avec les anciennes promotions, développe et anime la communauté des WDA.



DNSATHON (HACKATHON COLLABORATIF SUR LE DNS)

Le DNSathon (Hackathon sur le DNS) est le hackathon collaboratif organisé par le Bénin DNS Forum et qui mobilise une soixantaine de participants de différents profils sur deux jours. 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 sera très collaboratif et permettra 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 implémentation de l'extension de sécurité DNSSEC.

Pour cette édition, le hackathon se déroulera dans la ville de Parakou avec pour objectif principal de mettre en place un prototype de l'Infrastructure DNS de bout en bout (Root, Registre, Registrar) avec implémentation des extensions de sécurité telles que le DNSSEC et le DoH/DoT.

L'ensemble du processus de réalisation de ce hackathon sera consigné dans un livre blanc dont le suivi permettra la réalisation par d'autres communautés. Les résultats du hackathon seront présentés lors du Forum Public.



RENCONTRE MULTI-ACTEURS SUR LE DÉVELOPPEMENT DE L'INTERNET

Ce séminaire est destiné à réunir le maximum d'acteurs liés à Internet (acteurs techniques, secteur privé, secteur public, universitaires, société civile, start-ups, juristes, ...) et vise à sensibiliser, partager les recommandations et bonnes pratiques techniques et organisationnelles en matière de DNS et de l'usage de l'extension nationale le .BJ pour assurer le développement de l'écosystème de manière globale.

Autour d'une même table, une cinquantaine d'acteurs, points focaux du numérique dans les administrations privées et publiques, universitaires, membres d'organisations de la société civile, acteurs gouvernementaux, aborderons ensemble les grands enjeux du secteur du Système des Noms de Domaine ainsi que son impact dans la stratégie de cybersécurité.



INTERNET CITY

Cette année, le Bénin DNS Forum, à travers son initiative "Internet City", envisage de donner une meilleure visibilité aux acteurs locaux du secteur de l'Internet qui innovent ou disposent de solutions et services

innovants. Internet City est dédiée aux acteurs majeurs de l'Internet au Bénin qui souhaitent présenter dans un stand leurs innovations, produits, services et solutions autour des technologies de l'Internet.



FORUM PUBLIC DE COMMUNICATIONS, ATELIERS-DÉMOS ET TUTORIELS

Le Forum public se déroulera en présentiel à Cotonou et en ligne. Il réunira 400 à 500 participants et une dizaine de présentateurs autour de plusieurs communications, tutoriels, ateliers démo. L'objectif de la tenue du Forum public est d'impliquer l'ensemble des acteurs du territoire national aux réflexions qui touchent l'Internet au Bénin. Le Forum public se déroulera en deux parties.

Première partie : Communications et Panels de haut niveau

Les communications sont classées par catégories de thème pour constituer des panels. 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'échanges avec les participants pour les contributions, les questions et les commentaires.

Deuxième Partie : Présentation d'un tutoriel/Atelier-démo

La deuxième partie du forum public se caractérise par la présentation d'un tutoriel ou d'un atelier pratique sur les technologies orientées vers les ressources critiques de l'Internet (Nom de domaine, DNS, IP, Standards, Etc.).



DNSQUIZ SHOW

DNS Quiz Show est l'instant de divertissement et d'apprentissage d'un quart d'heure avec les participants du forum public.

Comment cela se passe-t-il ?

Les participants répondent à un quiz sous forme de questions à choix multiples (QCM) sur le DNS. L'ensemble des questions est issu des échanges et communications du forum public. C'est donc pour cela que le DNS Quiz Show est programmé pour clôturer le forum public. La correction se fait par les pairs, les participants ayant obtenu les meilleurs scores recevront des prix mis à disposition par nos sponsors et partenaires.

La semaine du Bénin DNS Forum sera organisée comme indiqué sur le tableau ci-dessous du 08 au 12 novembre 2022 :

JOUR 1 : 08 NOV	JOUR 2 : 09 NOV	JOUR 3 : 10 NOV	JOUR 4 : 11 NOV	JOUR 5 : 12 NOV
Woman DNS Academy (WDA)				
	DNSathon (Hackathon sur le DNS)		Rencontre multi acteurs sur le développement de l'Internet	
			Internet City	
			WDA Networking	
				Forum public de communications, Tutoriels, Ateliers-Démos, DNSQuiz

Calendrier du Bénin DNS Forum 2022

STATISTIQUES GLOBALES

06

AXES D'ACTIVITÉS

+300

PARTICIPANTS:
ESTIMATION
VISITEURS INTERNET
CITY

18

PARTENAIRES LOCAUX

329

PARTICIPANTS
PHYSIQUES (HORS
INTERNET CITY)

24

WOMAN DNS
ACADEMY

03

PARTENAIRES
INTERNATIONAUX

83

PARTICIPANTS À
DISTANCE

32

INTERVENANTS

11

EXPOSANTS INTERNET
CITY

PARTICIPATION À L'ÉDITION 2022 : INTERVENANTS (SPEAKERS/PANÉLISTES ET MODÉRATEURS)

Une fois encore, à cette édition du BDF, la qualité du contenu a été une priorité importante pour le comité d'organisation. Pour atteindre cet objectif, le comité a accordé une attention privilégiée aux thèmes qui seront 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.

- **Roméo KINTOHOUNJJI** (Coordonnateur) (WDA - DNSathon - Rencontre multi-acteurs - Forum public)
- **Rose GOHOUE** (Présidente du comité d'organisation) (WDA - WDA Networking)
- **Hervé HOUNZANDJI** (Formateur principal WDA) (WDA - Forum public)
- **Udalride TOGNIDE** (Formatrice WDA) (WDA - WDA Networking)
- **Amoudath SEIDOU** (Formatrice WDA) (WDA - WDA Networking)
- **Mathias HOUNGBO** (Coach principal DNSathon) (DNSathon)
- **Spéro ADONON** (Coach DNSathon) (DNSathon)
- **Malick ALASSANE** (Lead DNSathon) (DNSathon - Rencontre multi-acteurs - Forum public)
- **Ganiath BELLO** (Vice Présidente FGI) (Rencontre multi-acteurs)
- **Faïdath Soumanou** (Responsable IT/ETE SA) (Rencontre multi-acteurs)
- **Girès ZINSOU** (Chef de projets/ASIN) (Rencontre multi-acteurs)
- **Luc SEMASSA** (Analyste senior en cybersécurité) (Rencontre multi-acteurs - Forum public)
- **Joey ESQUIBAL** (Directeur Réseaux et systèmes/ISOCEL) (Rencontre multi-acteurs)
- **Déo Gratias TONUWEWA** (DP/JENY SAS) (Rencontre multi-acteurs)
- **Donatien AKPO** (Directeur Général/Jeny SAS) (Rencontre multi-acteurs)
- **Fréjus GBAGUIDI** (Consultant/SG Club DSI) (Rencontre multi-acteurs)
- **Sabin SOGAN** (Analyste cybersécurité - ASIN) (Rencontre multi-acteurs)
- **Ramanou Biaoou** (CEO Cyberspector) (Rencontre multi-acteurs - Forum public)
- **Jacques HOUNGBO** (Expert OCWAR-C) (Rencontre multi-acteurs)
- **Franck KOUYAMI** (Expert principal en cybersécurité) (Rencontre multi-acteurs)
- **Harold ADJAHO** (Président ISOC Bénin) (Rencontre multi-acteurs)
- **Wilfried QUENUM** (Président FGI Bénin) (Rencontre multi-acteurs)
- **Yaovi ATOHOUN** (ICANN) (Rencontre multi-acteurs)
- **Nina HOUNDEKON** (Administratrice système/JENY SAS) (Rencontre multi-acteurs)
- **Pierre DANDJINO** (VP/ICANN) (Rencontre multi-acteurs)
- **Alain AINA** (Digital intelligence services) (Rencontre multi-acteurs)
- **Yazid AKANHO** (ICANN) (Rencontre multi-acteurs)
- **Raihanath GBADAMASSI** (Lead Internet city) (Rencontre multi-acteurs - Forum public)
- **Angelo YEKPOGNI** (Ingénieur en système informatique et électronicien) (Forum public)
- **Emmanuel Brice CODJO** (Journaliste, factchecker, activiste, spécialiste des ODD) (Forum public)
- **Fariat TIDJANI** (Juriste IT/IP et données personnelles DPO) (Forum public)
- **Jediel ADEFOULOU** (Analyste cybersécurité et OSINT) (Forum public)
- **Aziz Vorrez SOVIMI** (Software developer/consultant en stratégie data) (Forum public)
- **Thomas BOKO** (Deputy CTO à Rightcom) (Forum public)

THÈME DE L'ÉDITION 2022

IMPORTANCE DU DNS DANS LA STRATÉGIE DE CYBERSÉCURITÉ

La huitième (8ème) édition du Benin DNS Forum s'est tenu 08 au 12 novembre 2022. Le choix de cette période suit la ligne de conduite du BDF : éviter que les dates retenues coïncident avec d'autres événements nationaux, régionaux ou internationaux sur l'Internet.

Comme chaque année, un thème est également choisi pour le Forum. C'est autour de ce thème que sont articulées les différentes activités et les sujets de présentations.



FORMATION WOMAN DNS ACADEMY (WDA)

Woman DNS Academy (WDA) est le programme de formation du Bénin DNS Forum essentiellement destiné aux femmes et consacré à l'initiation aux systèmes DNS et leur administration. Ce programme aborde également les grands enjeux de l'économie du DNS et les modèles économiques autour des noms de domaine.

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 a créé un véritable engouement au sein du genre féminin à s'intéresser aux questions liées aux DNS et à son infrastructure.

Pour cette septième édition, le programme s'est déroulé sur quatre (04) jours dans les locaux d'Epitech.

La sélection des candidates s'est faite suite à un appel à candidature ouvert.

Pour bénéficier de ce programme, toute candidate doit remplir les conditions suivantes :

- » Être âgée de 18 à 35 ans au plus tard le 31 décembre 2022
- » Avoir une formation dans le domaine de l'Informatique ou démontrer d'une forte connaissance de l'utilisation des outils informatiques et du système Unix.

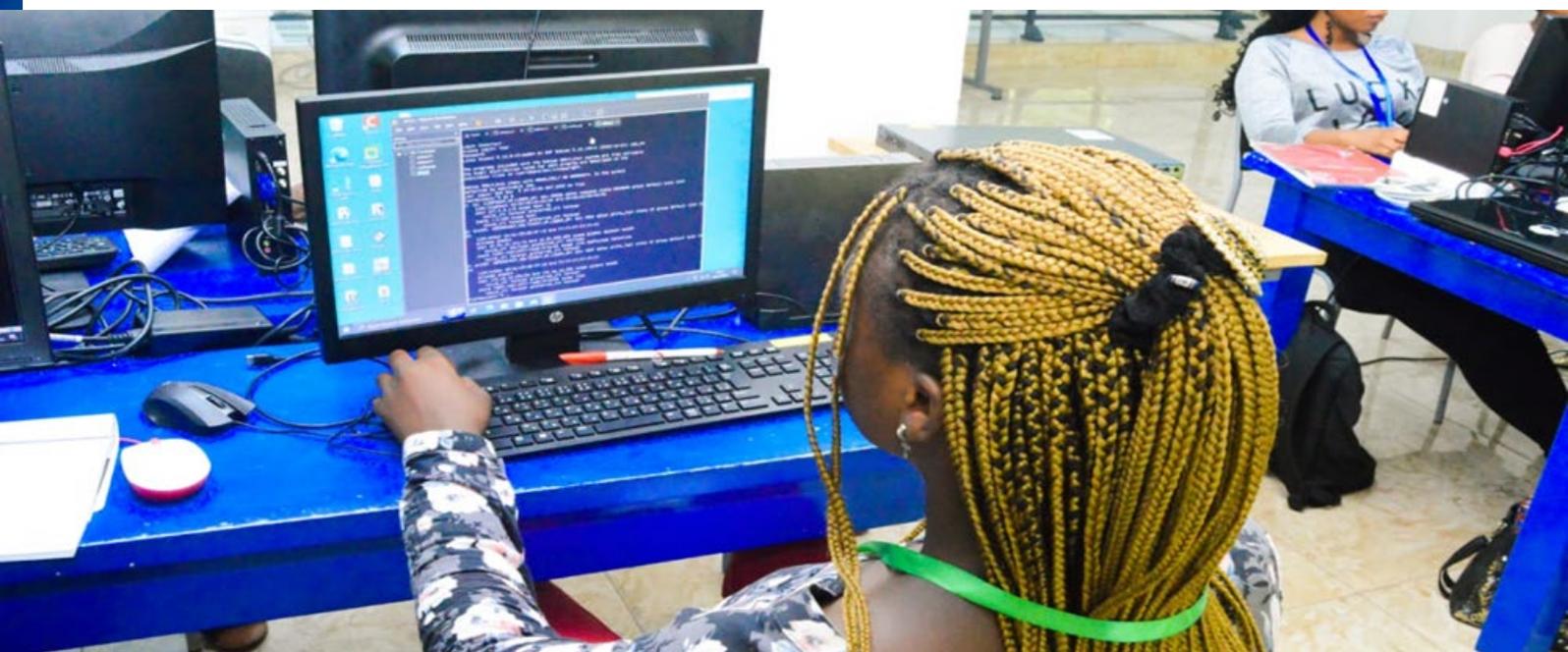
Vingt-cinq candidates (25) ont été retenues parmi celles qui remplissaient les conditions de sélection.

PROFIL DES PARTICIPANTES

Pour cette septième édition du Woman DNS Academy, les stagiaires du programme étaient des femmes ayant pour la plupart une connaissance du domaine de l'informatique, de l'internet ; de l'utilisation des outils informatiques et du système Linux.

Les jeunes femmes sélectionnées et ayant répondu présentes dans le cadre de ce programme ont suivi quatre (04) jours de formation du 08 au 11 Octobre 2022 à Cotonou. Il est important de préciser que suite au lancement de l'appel à candidature pour la sélection des participantes, le comité d'organisation a reçu au total quatre-vingt-dix (90) candidatures.

Le Bénin DNS Forum apprécie l'intérêt que manifestent ces jeunes femmes face aux questions qui touchent le DNS.



CONTENU DE LA FORMATION

JOUR 1

» **Présentation du fonctionnement du DNS et de l'Internet**

- **Résolution de noms de domaines**
- **Serveur Racine**
- **Registre**
- **Virtualisation**
 - ◇ Prise de notion de Virtualisation
 - ◇ Les solutions de Virtualisation
- **Miroir Debian**
- **Registraire**
- **Registrant**

JOUR 2

» **Mise en place de l'environnement de travail**

- Installation de VMWare Workstation
- Installation d'un système d'exploitation Debian via la VM
- Paramétrage du système lors de la configuration initiale
- Review de quelques commandes Linux et de configuration réseau
- Manipulations diverses

» **Partage d'expérience Alumni WDA Faïdatou SOUMANOU**

JOUR 3

» **Mise en place d'une infrastructure réseau**

- Installation d'un serveur DNS
- Installation de Bind9
- Implémentation du DNS Primaire
- Implémentation du DNS Secondaire

» **Notion de DNSSEC**

» **Intervention de Mr Yaovi ATOHOUN (ICANN)**

JOUR 4

» **Visite du Datacenter National**

» **Partage d'expérience**

- Mme HOUSSOU ELVIRE
- Mme TARYAMA

» **Visite des stands à Internet city**

PANEL DES FORMATEURS



Formateur principal :

Hervé HOUNZANDJI
Ingénieur Systèmes DevOps Linux



Formatrice Adjointe :

Udalride TOGNIDE
Administratrice système à NSIA Banques

STATISTIQUES DU WDA - 2022

Après le lancement de l'appel à candidatures, nous avons reçu 90 candidatures de différents profils.

- » Entrepreneur avec un diplôme en Informatique
- » Salariée avec un diplôme informatique
- » En recherche d'emploi avec un diplôme en informatique
- » Etudiante en Master ou Licence informatique
- » Financière

Suite aux différents critères de L'appel, la sélection a été faite par le jury. A la sortie de cette sélection, nous avons pu obtenir 25 candidatures pour suivre la formation de cette année 2022.

25 Candidates sélectionnées

20 Boursière par année..

24 Candidates présentes

24 Boursière pour 2022

90
candidatures
obtenues

APPRÉCIATION DES PARTICIPANTES

Nom : **JOHN-AYI**
Prénoms : **Audée Bérénice Ayélé**
Statut : **Analyste programmeur**

«En ce qui concerne le Woman DNS Academy, une activité du BDF, je trouve que c'est une activité formidable riche en contenu. En effet, la formation m'a permis de mieux cerner la notion du DNS en me mettant réellement à la pratique. C'est une belle expérience que le BDF nous offre en tant que femme du monde informatique et cela mérite d'être applaudi et soutenu davantage afin de permettre aux générations futures d'en bénéficier également. Merci à tout le comité d'organisation du BDF 2022, merci à tous les partenaires.»

Nom : **ZINZINDOHOUE**
Prénoms : **S. Ariane Merveille**
Statut : **Etudiante en fin de cycle de Génie Informatique et Télécommunications** (option réseaux et télécommunications)

"La septième édition du Woman DNS Academy m'a permis de comprendre le fonctionnement du DNS, d'implémenter certaines parties de son architecture tout en comprenant l'importance de ce service dans l'accès à Internet. Ceci a été possible grâce à un cadre dûment préparé par le BDF autant à travers l'engagement de son comité que la contribution de ses partenaires. À son issue, je me sens poussée à comprendre de manière similaire d'autres protocoles d'Internet. Je suis profondément reconnaissante à l'association et espère que l'organisation de cette formation perdurera."

Nom : **MOUDACHIROU**
Prénoms : **Fadilath Omonloto Julie**
Statut : **Diplômée d'une licence en Informatique de gestion, en formation de programmation d'IA volet Imagerie Numérique, Rédactrice Web**

«J'ai l'habitude de dire que je préfère me prendre une formation payante qu'une gratuite parce qu'il n'y a jamais de rigueur avec les formations gratuites. Mais pour dire vrai, le Woman DNS Academy est l'une de mes plus belles expériences en 2022. Malgré qu'elle soit gratuite pour «nous participantes», j'y ai trouvé toute un autre niveau de rigueur. A ce jour, se cogite dans ma tête un petit projet IA pour impacter le secteur du DNS. Je suis plus que satisfaite de la formation reçue et j'ai foi que je pourrai grâce à cette formation m'offrir de nouvelles opportunités.»

Nom: **DENAKPO**
Prénoms: **Hermione**
Statut: **Doctorante en informatique à l'IMSP**

«La formation WDA m'a permis d'en apprendre plus sur le DNS, d'élargir mes connaissances et de rencontrer des femmes dans le domaine informatique qui se sont avérées toutes plus enrichissantes les unes que les autres.»

Nom: **HOUETO**
Prénoms: **MAHUKPEGO ANNICK**
Statut : **Financière**

Avis: Je suis émerveillée d'avoir participé à cette formation riche en connaissances. Étant novice dans ce domaine.. j'avoue qu'aujourd'hui avec l'aide de cette formation je suis motivée à aller encore plus loin dans ce domaine d'activité qu'est l'informatique..c'est du pur bonheur. Un grand merci au comité d'organisation et partenaires..

Nom: **DOSSA**
Prénom : **Issegnon Ruth Esther**
Statut: **Titulaire d'une licence en réseau Informatique et Telecom (RIT), Graphiste**

«Cette formation a été une très belle expérience et va permettre à nous les femmes de beaucoup plus s'intéresser au domaine du TIC. Je remercie tous les membres de la BDF et tous les sponsors d'avoir créé cette initiative. J'ai appris beaucoup sur le fonctionnement du DNS et cela m'aidera dans mon parcours. J'ai apprécié l'accueil de nos encadreurs, le cadre de travail, la restauration, tout était cool. Merci encore que Dieu vous bénisse.»



RAPPORT WDA NETWORKING



Woman DNS Academy Networking (WDA Networking) est un creuset après formation qui rassemble les anciens bénéficiaires du WDA, les nouvelles boursières et d'autres personnes ressources notamment des femmes.

Ce creuset est pour permettre d'échanger, de se connaître, de partager des expériences surtout en tant que femme dans le numérique.

Ce creuset nous a permis de mieux interagir entre nous les femmes

en particulier dans les fonctions de chacune. Aussi de voir ce que nous pourrions apporter l'une à l'autre. Au cours de ces échanges, nous avons eu à suivre les partages d'expériences de plusieurs d'entre nous déjà à des postes de responsabilités.

PRÉSENTATION DES DIFFÉRENTES PROMOTION DE WDA

Au début de la soirée de gala, nous avons eu quelques représentantes des différentes éditions passées. Voici quelques images en dessous.



Promotion WDA 2017



Promotion WDA 2018



Promotion WDA 2019



Promotion WDA 2020



Promotion WDA 2021



Promotion WDA 2022

PARTAGE D'EXPÉRIENCE

Suite à la présentation des différentes promotions, quelques dames interagissant avec le numérique au quotidien ont fait un partage d'expérience. Parmi ces dames se trouvaient deux anciennes WDA.



Augustine KOMBIENI

Administratrice Système à l'ASIN Bénin en charge de la plateforme d'interopérabilité du Gouvernement. Ayant été une ancienne WDA (édition 2017), Madame KOMBIENI a partagé lors de cette soirée, comment le Woman DNS Academy a été un déclic pour son choix de carrière. Elle explique comment après le WDA elle s'est beaucoup plus intéressée à l'administration système afin d'être à son poste actuel.



Chance GOUTIN

Directrice de Feed+ Bénin, Madame GOUTIN à l'occasion de cette soirée a présenté comment le numérique est primordial pour l'évolution de son entreprise à travers son site de vente en ligne feedpluschezvous.com



Aurélien KPOZO

Ancienne WDA, membre du Bénin DNS Women (association née du BDF), Madame KPOZO a présenté le Bénin DNS Women ainsi que les objectifs de l'association. Elle en a profité pour exhorter toutes les WDA présentes, à s'inscrire pour être membre de l'association Bénin DNS Women.

Après les témoignages, il y a eu des questions qui ont pris assez de temps car on pouvait voir combien les jeunes WDA étaient éblouis par les réussites de leur aînée. Elle tenait à en savoir plus sur les stratégies et les motivations qui ont poussé ces dernières à aller aussi loin.

Autour d'un dîner très appétissant, les WDA ont eu l'opportunité d'échanger entre elles, de communiquer, et de créer des liens. Certaines d'entre elles ont échangé des contacts et d'autres parlaient déjà de projet professionnel.

Le WDA networking était très enrichissant et ce fut une très belle réussite.

RENCONTRE MULTI-ACTEURS SUR LE DÉVELOPPEMENT DE L'INTERNET

Activité phare du Bénin DNS Forum (BDF), la rencontre multi-acteurs est un rendez-vous majeur des acteurs de l'écosystème internet. Cette année, cette rencontre a eu lieu le vendredi 11 novembre 2022 et a réuni une soixantaine d'acteurs (points focaux du numérique dans les administrations publiques et privées, associations de consommateurs, universitaires, juristes, partenaires au développement, entrepreneurs des technologies de l'Internet, etc.) et a eu pour objectif d'aborder les grands enjeux liés aux mécanismes de cybersécurité basé sur les systèmes de noms de domaine.



Au cours de cette édition, les participants ont eu droit à trois panels de discussion autour du thème principal.

En République du Bénin, la gestion du ccTLD .BJ, signature numérique du Bénin sur internet, est déléguée à l'entreprise Jeny SAS depuis 2018.

Jeny SAS s'occupe essentiellement, dès lors, de la gestion commerciale du .BJ avec cinq serveurs de noms de domaine dont deux (serveur master et serveur slave) hébergés au Bénin et trois autres hébergés auprès de Afrinic, PCH et Afnic. Elle a hérité de la SBIN (ex OPT) en 2018, de 1000 noms de domaine dont 250 actifs. Ce nombre de noms de domaine est passé à 2400 dont 2000 environ actifs grâce à une dizaine de registraires et surtout grâce à sa convention signée avec la CCIB.



Il ressort des discussions que la sécurité DNS consiste à protéger l'infrastructure DNS contre les cyberattaques afin d'en assurer le fonctionnement rapide et fiable. Il ressort des discussions que la stratégie de sécurité DNS au Bénin intègre un certain nombre de défenses qui se chevauchent, notamment l'établissement de serveurs DNS redondants, l'application de protocoles de sécurité tels que DNSSEC et l'exigence d'une journalisation DNS rigoureuse.



Le panel 2 du Bénin DNS Forum édition 2022, a abordé les stratégies nationales et internationales de cybersécurité.

Il ressort des échanges que le DNSSEC (DNS Security Extensions) est la stratégie utilisée globalement pour atténuer les différents types de cyber-attaques.

Le DNSSEC met en œuvre une politique de signature numérique hiérarchique sur toutes les couches DNS. Par exemple, dans le cas d'un site « gov.bj» un serveur DNS racine signerait une clé pour le serveur de noms .bj, et le serveur de noms .BJ signerait ensuite une clé pour le site "gov.bj" serveur de noms faisant autorité.

De ce fait, le protocole de sécurité, DNSSEC protège des attaques en signant numériquement les données pour contribuer à en assurer la validité. Afin d'assurer la sécurité d'une recherche, la signature doit intervenir à chaque niveau du processus de recherche DNS.

Ce processus de signature est similaire à quelqu'un qui signe un document juridique avec un stylo. Cette personne signe de sa main en utilisant une signature unique que personne d'autre ne peut reproduire. Un expert judiciaire peut parfaitement examiner cette signature et en vérifier l'authenticité. Ces signatures numériques garantissent que les données n'ont pas été falsifiées.

Bien qu'une sécurité renforcée soit toujours à privilégier, le DNSSEC est conçu pour être rétrocompatible afin de garantir que les recherches DNS des utilisateurs finaux sont résolues correctement, mais sans sécurité ajoutée. La DNSSEC est destinée à fonctionner avec d'autres mesures de sécurité comme le SSL/TLS dans le cadre d'une stratégie globale de sécurité sur Internet.



Les discussions du panel 3 de ce séminaire, ont tourné autour du thème : " solutions de sécurité liées au DNS".

En effet, sans sécurité intrinsèque, les serveurs DNS (Domain Name System) dans de nombreuses organisations ont été compromis à plusieurs reprises pour permettre une multitude d'activités malveillantes, comme l'empoisonnement du cache, la redirection des appels téléphoniques, les attaques de type « homme du milieu » pour voler les mots de passe, rediriger des e-mails, perpétrer des attaques par déni de service, et bien plus encore.

Le protocole DNSSEC (Domain Name Systems Security Extensions) protège la hiérarchie du serveur DNS en appliquant une signature numérique sur les enregistrements DNS pour garantir que les messages reçus sont identiques à ceux envoyés.



La sécurité des serveurs DNS nécessite aussi une sécurité des clés robustes.

Fondamentalement, DNSSEC met en place des infrastructures à clé publique (PKI) pour fournir une méthode de communication sécurisée entre les serveurs DNS. En tant que PKI, DNSSEC nécessite des nouvelles procédures comme la génération, la signature et la gestion des clés. Cependant, malgré tous les avantages potentiels de DNSSEC, les profits espérés ne sont pas garantis car les enregistrements des ressources introduits par DNSSEC sont conservés dans un fichier non chiffré.

Ce n'est que lorsque l'infrastructure DNSSEC est entièrement sécurisée que les organisations peuvent commencer à profiter pleinement des avantages potentiels. Pour ce faire, elles ont besoin des fonctionnalités suivantes :

- » Protection des signatures numériques. Les messages DNS doivent avoir une signature numérique afin de garantir la validité des services DNS.
- » Contrôle des accès. Les organisations doivent garantir que seuls les clients et le personnel en interne autorisés peuvent accéder aux applications et aux données sensibles.
- » Maintien de l'intégrité des applications. L'intégralité du code d'application et des processus doit être protégée pour garantir l'intégrité et interdire l'exécution non autorisée des applications.
- » Évolutivité pour prendre en charge le traitement de grands volumes. Comme les mises à jour DNS sont très fréquentes, les infrastructures DNSSEC doivent fournir la performance et l'évolutivité nécessaires pour garantir un traitement dans les délais à tout moment.

Sécurité des serveurs DNS avec des modules de sécurité matériels

Pour garantir la validité des services DNS, DNSSEC emploie la cryptographie de clé publique pour appliquer une signature numérique aux messages DNS. Pour atteindre le niveau de sécurité requis, il est primordial d'appliquer une protection robuste aux clés de signature privées. Si les clés et les certificats numériques sont compromis, la chaîne de confiance dans la hiérarchie DNS est rompue, rendant l'intégralité du système obsolète. C'est là que les modules matériels de sécurité (HSM) interviennent.

Les HSM sont des systèmes dédiés qui protègent de manière logique et physique les clés et le traitement cryptographiques qui sont au cœur des signatures numériques. Les HSM prennent en charge les fonctionnalités suivantes :

- » Gestion du cycle de vie, y compris la génération, la distribution, la rotation, le stockage, la suppression et l'archivage des clés.
- » Le traitement cryptographique, qui produit le double avantage d'isoler et de décharger le traitement des serveurs d'applications.
- » En stockant les clés cryptographiques dans un appareil centralisé et renforcé, les HSM peuvent éliminer les risques associés au stockage de ces ressources sur des plateformes disparates et peu sécurisées. De plus, cette centralisation peut simplifier considérablement l'administration de la sécurité.

HSM (Hardware Security Modules ou HSM selon les sigles anglais) pour DNSSEC :

- » Prennent en charge les systèmes de confiance de l'architecture DNSSEC
- » Sécurité des clés pour les paires de clés ZSK et KSK de la hiérarchie DNS racine et intégrale
- » Le moteur cryptographique puissant décharge le fardeau cryptographique du serveur DNS
- » La gamme étendue de HSM convient à plusieurs exigences DNSSEC

API standard, y compris PKCS#11, Java, MS CAPI

- » Modèles de validation FIPS et de certification à la norme des Critères communs disponibles
- » S'intègre avec les plateformes DNS principales telles qu'OpenDNSSEC, BIND 9.7, FreeBSD

RAPPORT DNSATHON (HACKATHON COLLABORATIF SUR LE DNS)

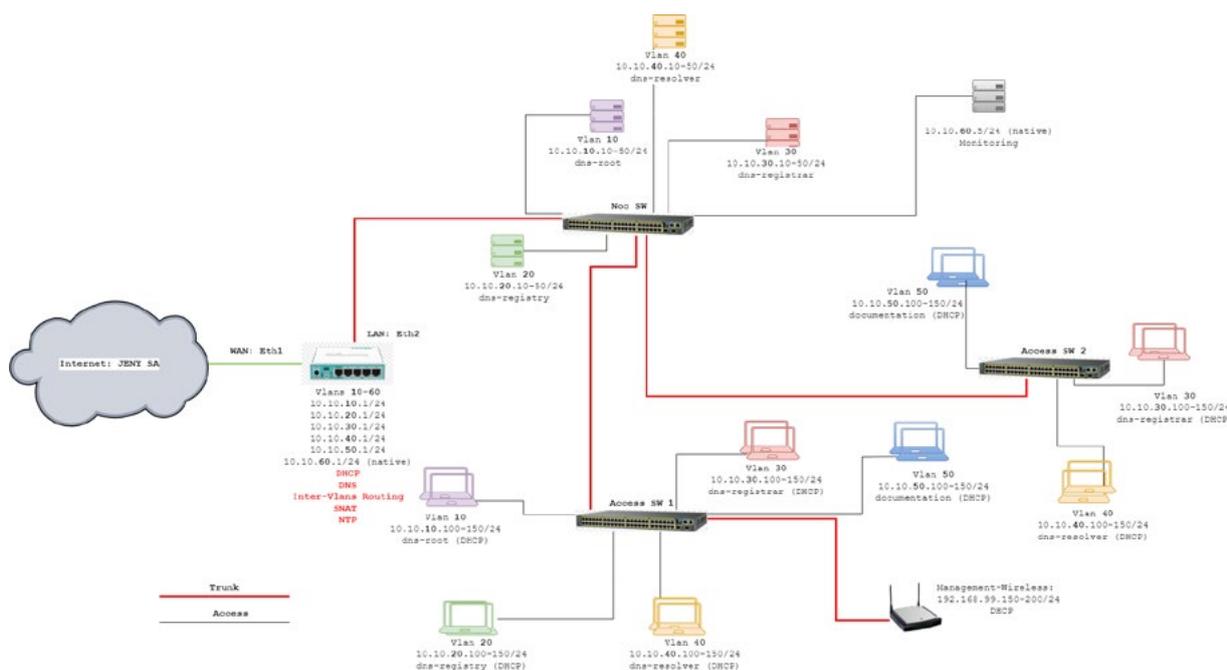
Contraction de « DNS » et “Hackathon”, le DNSathon est l’une des activités techniques du Bénin DNS Forum. Ce hackathon collaboratif sur le DNS a été introduit dans le programme du Bénin DNS Forum depuis l’édition 2017 suite à l’intérêt manifesté par la communauté d’apprendre et de comprendre l’implémentation technique de la hiérarchisation du DNS.

Le DNSathon de cette année a débuté le mercredi 09 novembre à 15h et a pris fin le jeudi 10 novembre 2022 autour de 18h. Ce qui fait au total une durée de 36h non-stop de concentration et de réflexion autour du DNS. L’objectif a été d’implémenter toute l’infrastructure DNS de bout en bout (serveurs racines, registres, registra et résolveurs) avec la mise en place des protocoles de sécurité autour du DNS tels que DNSSEC(DNS Security), DoH(DNS OVER HTTPS) et DoT(DNS OVER TLS). Ces extensions de sécurité citées précédemment sont un ensemble ajoutant une authentification cryptographique pour les serveurs DNS faisant autorité. Parmi les 35 participants, environ une vingtaine ont fait le déplacement sur Parakou pour pouvoir participer et contribuer à l’élaboration d’un prototype de l’infrastructure DNS.

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 compte github du BDF (<https://github.com/benindnsforum>).

Qu’avons-nous réalisé ?

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



Architecture de l’infrastructure mise en place

Dans le déroulement du hackathon, chaque composant du prototype de l'infrastructure est géré et réalisé par une équipe de 3 à 4 participants. Huit groupes de travail ont été mis en place pour la réalisation de ce travail collaboratif. Il s'agit :

- » d'un Groupe Réseau Interco et Tests qui s'occupe de la mise en place du réseau IP du prototype et assure l'interconnexion entre les différentes composantes.
- » d'un Groupe Serveur Root destiné à la mise en place d'un serveur DNS racine personnalisé (custom Root), la signature DNSSEC de la zone racine et la publication des délégations de signature des domaines de premier niveau ;
- » de deux Groupes Régistre de TLD pour le déploiement et administration d'un domaine de premier niveau : **.cotonou** et **.parakou**. Ces domaines devront être signés DNSSEC et permettront également la validation des domaines délégués;
- » d'un Groupe Registraire et hébergement de contenus destiné à la mise en place d'un service d'enregistrement des noms de domaines sur les deux TLD du prototype ;
- » de deux Groupes Gestionnaire des Resolvers DNS destinés à la mise en place de serveurs résolveurs pour la résolution DNS dont l'un implémente le DoH et l'autre assurera la validation DNSSEC ;
- » d'un Groupe Rédaction du livre blanc pour la collecte et la documentation de l'ensemble du processus et des opérations techniques de la mise en œuvre du prototype ;

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 afin de permettre à chacun de s'approprier le travail à réaliser.

RAPPORT INTERNET CITY

Internet City, deuxième édition a eu belle et bien lieu, cette nouvelle activité qui porte la marque de l'innovation du Bénin DNS Forum 2019 , et qui a dû être suspendu aux éditions 2020 et 2021 du Bénin DNS Forum a repris du service pour cette édition 2022.

Pour rappel, telle que la dénomination le reflète, Internet City est un espace exclusivement dédié à la promotion des produits et services liés à internet. Ainsi, Internet City a pour objectif d'offrir un espace d'exposition et de promotion du savoir-faire en matière de solutions et de technologies de l'internet au Bénin.

Cette opportunité de visibilité et d'affaires est ouverte à toutes les entreprises technologiques et Start-up disposant de services innovants liés aux technologies de l'Internet et mis à la disposition du public béninois. Ceci, à travers des journées de promotion de produits, d'offres et services, de démonstrations de savoir-faire, d'échanges, de consolidation et/ou de rencontres des clients ou des partenaires et d'élargissement des réseaux professionnels.

Pour cette réouverture à cette édition, L'activité 'Internet City' a fait peau neuve et a offert des moments uniques aux exposants et visiteurs du Bénin DNS Forum.

En effet, pour cette édition, une plateforme internetcity.bj dédiée exclusivement à l'activité a été créée et a permis d'accroître davantage la promotion et la visibilité autour

des exposants et partenaires d'Internet City.

A travers cette plateforme, c'est la mise en œuvre de l'essence même de Internet City et plus de possibilités et d'opportunités autour du savoir faire en matière de numérique et d'internet au Bénin.

Internet City 2022 s'est tenue les vendredi 11 et samedi 12 novembre 2022 à Cotonou sous la belle tente climatisée du Bénin Royal Hôtel dans une ambiance conviviale.

Pendant ces deux jours, les organisations, les entreprises et startups exposants ont reçu le passage de près de 500 visiteurs qui étaient entre autres des autorités étatiques, Chefs d'entreprise, professionnels IT, clients, particuliers, étudiants, passionnés et curieux .

Au menu, il y avait des découvertes, échanges, démos, ventes, abonnements, échanges de contacts, fidélisation de la clientèle, etc.

Cette deuxième édition d'Internet City a tenu la promesse des fleurs après ce long moment sabbatique avec la présence d'une douzaine d'exposants.

Les exposants qui ont meublé cette édition 2022 de Internet City sont :



Jeny SAS : Créé en 2015, c'est un opérateur global de télécommunications. Titulaire de L'agrément ARCEP du 13 Mai 2015, registraire du .BJ, Jeny SAS est axé dans la fourniture d'accès internet et de divers Services Internet au Bénin en utilisant la Boucle Locale Radio (BLR) et a basé son réseau d'accès et de distribution sur des équipements Mikrotik.
<https://www.jenysas.bj>



SLI Afrika : est une entreprise axée sur les solutions end to end qui est à la pointe du développement des capacités M2M (Machine-to-Machine) afin d'améliorer et de simplifier la gestion de vos affaires. Elle propose un large portefeuille de solutions, de services et de plate-forme qui permettent aux entreprises et aux personnes de travailler dans le monde connecté par la communication M2M et par les applications IOT.
<https://www.sliafrika.com>



IT-Num : Créé en 2011 au Bénin, le cœur de leur métier est l'ingénierie Système Réseau et Sécurité avec une équipe d'une dizaine d'experts. Passionnée des possibilités offertes par les nouvelles technologies de l'internet, l'équipe IT-Num procède au développement de certains services numériques afin de proposer des solutions adaptées aux entreprises. Elle a intégré le collège international de l'AFNIC en 2013, est membre et partenaire privilégié du FGI Bénin depuis 2014 et devient en 2017 registrar du .BJ et fait également son expansion vers le .SN et plusieurs autres pays. IT-Num offre aussi la plate-forme de formation présentielle IWE. <http://www.it-num.bj>



CyberSpector : est un bureau d'enregistrement et un opérateur virtuel de service de cloud en ligne. L'entreprise propose plus de 1000 extensions pour trouver le bon nom de domaine et développer une meilleure présence numérique. Leurs différents services incluent une interface cPanel et une interface de facturation pour une administration simple de leurs services. Elle propose aussi de créer et de publier rapidement des sites web en quelques clics sans connaissance en développement. <http://www.cyberspector.cloud>



Fedapay : est un agrégateur de paiements qui intègre aussi les applications de paiements mobiles que les autres moyens de paiements en ligne (carte de crédit visa, mastercard et compte bancaire...) Fedapay est une passerelle de paiement qui offre la possibilité à un marchand d'offrir à son tour à son client, une interface unique et un choix varié en matière de solutions de paiements en toute sécurité partout dans le monde. <http://www.fedapay.com>



ISOC : L'Internet Society soutient et promeut le développement d'Internet en tant qu'infrastructure technique mondiale. Elle est une ressource pour enrichir la vie des individus, et en faire une force pour le bien de la société.

Notre travail correspond à nos objectifs pour qu'Internet soit ouvert, connecté à l'échelle mondiale, sécurisé et digne de confiance. Nous recherchons ainsi à collaborer avec tous ceux qui partagent ces objectifs.



ICANN : Est un organisme international à but non lucratif qui rassemble des individus ainsi que des représentants industriels, non commerciaux et gouvernementaux pour discuter, débattre et développer des politiques sur la coordination technique du système des noms de domaine sur internet. L'icann est un sponsor Gold de cette édition.



ISOCEL : est un fournisseur d'accès fixe à Internet à très haut débit et services IP utilisant des technologies filaires et sans fil comme la fibre optique, la Boucle Locale Radio (BLR) et le VSAT. Né de la vision d'un homme de démocratiser l'accès à Internet pour tous, ISOCEL compte aujourd'hui plus d'une centaine de collaborateurs de diverses nationalités et plusieurs milliers d'abonnés. En utilisant des équipements de dernière génération, ISOCEL connecte les plus grandes entités et groupes internationaux installés au Bénin ainsi

que des familles et des petites et moyennes entreprises. <https://isoceltelecom.com>



INNOV PRIME : est une agence de communication qui accompagne les entreprises dans leur processus de développement en mettant à leur disposition des outils pratiques et performants. <https://www.innov-prime.com>



DIGITAL FARMER : Créée en 2020, DIGITAL FARMER, une des cinq finalistes du Moov Africa Startup Challenge 2022, est une entreprise de l'AgriTech qui propose une solution appelée Aliments Bénin, une plateforme digitale de promotion et de distribution de produits agricoles locaux.



NERDX DIGITAL : est une (la première au Bénin et en Afrique de l'Ouest) startup spécialisée dans l'Eco-conception et le numérique responsable, c'est-à-dire la conception de solutions digitales respectueuses de l'environnement, en s'attaquant à leur consommation d'énergie, leur émission de CO2 et leur consommation d'eau et leur performance. De plus NerdX Digital, est dans la conception de solutions numériques utilisées pour préserver l'environnement et la biodiversité.

Notre vision est de digitaliser l'Afrique sans polluer.

FORUM PUBLIC

COMMUNICATIONS-ATELIERS-DÉMOS ET TUTORIELS

Cette année, le Forum Public de Cotonou a encore mobilisé un nombre important de participants. Il s'est tenu le samedi 12 novembre 2022 de 09h à 14h30 au Bénin Royal hôtel de Cotonou avec la participation effective de plus d'une centaine de personnes en présentiel et une trentaine de plus en distanciel sur les canaux de retransmissions Zoom. Le forum public de Cotonou a permis d'enrichir plusieurs discussions autour du thème :

“ Importance du DNS dans la Stratégie de Cybersécurité ”

Après l'installation des participants en présentiel comme en ligne, Hervé HOUZANDJI formateur du WDA et Maître de cérémonie a procédé au lancement du forum public à travers une brève mais brillante allocution qui résumait en quelques mots la cause défendue par l'initiative. Ensuite le coordonnateur du Bénin DNS Forum a présenté les

activités du BDF 2022.

Après cela, l'ancien président du comité et personne-ressource du BDF, Ramanou BIAOU a parlé de l'histoire du Bénin DNS Forum. Le BDF est né de l'envie de Ramanou de partager ce qu'il apprenait en participant à différentes réunions et conférences de l'ICANN et d'autres organisations. Il s'est associé à Mathias HOUNGBO et Pierre DOVONOU pour organiser la première édition du BDF en 2015 (Première en Afrique d'ailleurs). Ensuite pour la 2ème édition, le WDA a été ajouté comme activité avec l'enthousiasme d'Hervé HOUNZANDJI. Le DNSAthon sera rajouté aussi par la suite avec l'aide d'Alfred AROUNA. Le séminaire multi-acteur viendra par ensuite pour permettre au secteur public et au secteur privé de pouvoir se parler au sein du BDF.

SYNTHÈSE DES COMMUNICATIONS

PANEL 1

Communication 1 : Censure et surveillance | Angelo YEKPOGNI

Les nouvelles technologies de l'information et de la communication sont toutes équipés des fonctions de localisation et autres. Ainsi donc les utilisateurs de l'outil internet sont tous surveillés sur internet. Comment éviter cette surveillance ? Le premier communicant M. Angelo YEKPOGNI a expliqué le lien entre la censure et la surveillance. Il a insisté sur la collecte des données qui se fait actuellement partout. L'autre point important est celui de la censure effectuée par les gouvernements. Il a donc expliqué à quel point il est important de faire attention sur internet (refus des cookies, l'utilisation des VPN).

Communication 2 : E-réputation et fact-checking | Brice Emmanuel CODJO

La deuxième communication a été axée sur le Fact-checking. Le communicant a parlé brièvement de l'historique du fact-checking. M. Brice Emmanuel CODJO a donné les méthodes à suivre pour vérifier une information. Pour cela il a été question de vérifier des éléments tels que la source, voir si l'auteur dispose des compétences adaptées pour le domaine, faire attention aux images et vidéos... Par la suite il a été question des dispositions à prendre quand on n'est pas sûr de la fiabilité des informations. Des outils comme yandex, reversepix, google ... sont disponibles pour la vérification des informations. Une petite démo a été effectuée avec TwiterDeck.

Communication 3 : Le Nomadisme Numérique: l'autre porte dérobée du cyberattaquant | Farial TIDJANI (EN LIGNE)

Le recours au télétravail a connu un bond important dans le monde avec la crise de la COVID-19 favorisant ainsi une accélération de la transformation numérique des entreprises. La communication de Mme Farial TIDJANI a essayé de faire le lien entre le télétravail et le DNS. Les risques et avantages ont également été abordé. Après avoir défini le nomadisme, le DNS et clarifier le contexte (en faisant le lien entre le nomadisme et le DNS), elle a insisté sur les risques de se connecter hors de l'entreprise pour accéder aux données (atteinte à la confidentialité, à l'intégrité et à la disponibilité). Des techniques seront ensuite données pour lutter contre ces différents risques (les VPN, les protocoles de sécurité ...)

PANEL 2**Communication 4 : Exploitation du Typosquatting dans le DNS par la pratique | Jediel ADEFOULOU**

Le typosquatting est un danger courant pour les noms domaines. Ainsi il est important que nous prenons conscience de ce danger et de comment se protéger pour lutter contre les cybercriminels. La communication de M. Jediel ADEFOULOU nous a expliqué en entrée ce que la loi stipule sur l'intrusion dans un système information sans les droits appropriés. Ensuite il est revenu en détail sur comment le typo-squatting est effectué (réservation des noms de domaines ressemblant aux domaines de base). Précisons qu'il existe des variants de typo-squatting. Le communicant a ensuite insisté sur les risques. A la fin nous avons eu droit aux recommandations pour se protéger contre cette menace. Une vidéo a également été mise à notre disposition pour voir un cas de typo-squatting par la pratique.

Communication 5 : Acception Universelle : Quels sont les nouveaux problèmes de cybersécurité qu'introduit cette solution pour un Internet véritablement inclusif et multilingue ? | Malick ALASSANE (EN LIGNE)

Au fil des ans, de nombreuses modifications ont été apportées au système de noms de domaine (DNS). Certains de ces changements ont été effectués pour permettre les noms de domaine internationalisés (IDN). Le concept sous-jacent est simple : il s'agit de permettre aux scripts ou aux caractères spécifiques à une langue qui ne font pas partie de l'alphabet latin habituel de faire partie des noms de domaine. M. Malick ALASSANE nous a parlé des problèmes de sécurité qu'introduit l'acceptation universelle. Il a débuté en parlant des spécificités des IDN et de l'acceptation universelle. Ensuite les problèmes de sécurité ont été abordés. Nous avons notamment parlé du hameçonnage, des pourriels, des logiciels malveillants...

Communication 6 : Comment mettre en place une stratégie de cybersécurité efficace après une transformation digitale de son entreprise en Afrique. | Aziz Vorrez SOVIMI (EN LIGNE)

La transformation digitale devient une nécessité pour les entreprises qui se veulent pérenne et conquérante. Ce processus qui consiste à remplacer complètement les processus métier manuels existants par les toutes dernières alternatives numériques, offre d'innombrables avantages aux entreprises. Nous savons qu'aucun système d'information n'est sans faille et sécurisé à 100%. Il incombe ainsi aux entreprises de mettre en place une bonne stratégie et une culture de cybersécurité efficace. C'est dans cette optique que M. Aziz Vorrez SOVIMI nous a entretenu sur les bonnes pratiques pour la sécurisation des données en entreprise. Au début, nous avons été entretenu sur ce qu'est la donnée et en quoi les entreprises l'exploitent réellement. Il a ensuite été question de comment mettre en place sa stratégie au travers de méthodes bien détaillées par le communicant. La politique de gouvernance de ses données est également un point très important. D'autres points abordés par M. SOVIMI : Les défis et les bases de la sécurité des données.

PANEL 3

Communication 7 : Le DNS local, quelle menace pour son environnement local ? | Luc SEMASSA

Le but de cette communication est de montrer les menaces liées à l'exploitation des fichiers locaux de DNS. Pour cela M. Luc SEMASSA a tourné sa communication autour du DNS sous Windows et Linux avant de terminer par une démo d'hameçonnage par corruption DNS. Le communicant a abordé les fichiers de configurations sous Linux : resolv.conf et hosts. Ensuite l'accent a été mis sur Windows et comment configurer le DNS dessus. La partie de la démo montre une attaque d'hameçonnage qui prend en exemple le site du BDF et on peut remarquer les dangers dont discute la thématique du communicant. Pour terminer, des recommandations ont été données par le M. Luc SEMASSA

Communication 8 : Africa Domain Get : Base de données pour une active protection du Cyberspace Africain | Ramanou BIAOU

Cette communication a permis de montrer comment les informations DNS, IP et domaine peuvent être utiles à l'Intelligence pour la protection du cyberspace africain. M. Ramanou BIAOU nous a montré d'entrée des chiffres assez alarmants sur l'état de la cybersécurité en Afrique. Nous avons pu noter à quel point les entreprises sont impactées par les attaques. Il est également revenu sur les dangers qui sont liés au DNS et au protocole IP. Dans la suite de la présentation, il est revenu sur le travail que fait Africa Domain Get en matière de Cyber thread intelligence pour aider les entreprises.

PRÉSENTATION DES PARTENAIRES

Même si toutes les activités du Bénin DNS Forum sont gratuites pour tous les participants, il est important de préciser qu'il y a eu la présence, le support aussi bien technique que financier de certaines organisations et entreprises nationales comme internationales. Le modérateur n'a pas manqué de citer ces différents partenaires afin qu'ils soient connus du public. Il s'agissait entre autres des :

Platinum : **AFNIC, ISOC** ;

Gold : **ICANN, EPITECH** ;

Silver : **JENY SAS, Light innovation, Shine nation, ISOCEL** ;

Partenaires : **IT NUM, Cyberspector, Niwaju, MAIC, Mify, Ness gate, SLI Africa, Digital Farmer, NerdX.**

PRÉSENTATION DES RÉSULTATS DU DNSATHON

Le DNSATHON est l'une des activités phares du Bénin DNS Forum qui rassemble geeks comme non geeks autour d'une problématique donnée. Cette année le DNSathon a eu lieu à Parakou. Tenu les deux derniers jours avant le forum public, son point est présenté au grand public. Du rappel de l'objectif du DNSATHON aux différents challenges rencontrés, la co-lead n'a rien laissé aux oubliettes pendant sa présentation. Nous avons également ceux de parakou qui nous suivaient en ligne.



REMISE D'ATTESTATIONS AUX LAURÉATS DU WOMAN DNS ACADEMY ET DU DNSATHON

Les jeunes femmes qui ont participé aux quatre (04) jours de formation du WDA de même que les participants actifs au DNSATHON ont été gratifiés d'une attestation qui confirme leur réelle participation à ces différentes activités. Une personne parmi les participants par activité ont témoigné de l'importance de ces activités dans leur carrière professionnelle et ont confirmé avoir appris quelque chose de nouveau. Les participants de parakou ont également reçu leur attestation.





DNS QUIZZ

Pour égayer l'atmosphère et offrir également des lots aux personnes qui suivent réellement le forum, le Bénin DNS Forum a mis en place le DNS Quizz, un jeu qui se joue directement en ligne et qui consiste en des QCM sur les communications qui ont été faites pendant le forum.

Exactement comme l'année dernière, une plate-forme digitale (KAHOOT) très interactive a été mise à contribution et à révolutionner le jeu. Tous les participants restaient accrochés à leur téléphone ; la connexion internet, la rapidité du joueur et la réponse à la question étaient les maîtres mots. Finalement, les trois meilleures ont été annoncées sur la plateforme du jeu et physiquement. Parmi les divers lots à gagner, il y avait en effet, un VPS FOU offert par IT-NUM pour 3 mois, une connexion illimitée d'un an offerte par ISOCEL et un nom de domaine gratuit + hébergement d'un an offerts par Jeny SAS.



PRÉSENTATION DES MEMBRES DU COMITÉ

Le Bénin DNS Forum a été effectif grâce à la présence et aux actions diverses fournies par des personnes. Pendant plusieurs mois, les membres du comité n'ont ménagé aucun effort pour aboutir au résultat final. Pour une meilleure efficacité, il y a eu des sous-comités avec leurs leads respectifs. L'effort combiné de tous a permis d'obtenir un résultat final de qualité et pour cela, chaque membre a été présenté avec à l'appui son rôle au sein du comité. Il y avait de quoi être fiers !



PHOTOS DE FAMILLE, INTERNET CITY, DÉJEUNER ET RÉSEAUTAGE

Après la présentation des membres du forum public, les invités, lauréats et participants ont été priés de rejoindre la grande cour du Bénin Royal Hôtel pour les photos de famille. Une pause déjeuner + la visite des stands d'Internet City et le jeu organisé pour l'occasion caractérisée par un échange bien nourri vont marquer la fin de l'activité. Ce furent des moments joyeux, et surtout remplis d'espoir.



Presse book

La stratégie de communication adoptée pour cette cinquième édition du Bénin DNS Forum est centrée principalement sur une communication en ligne et pré-événement. Ceci, même si elle est subdivisée en trois pôles. C'est-à-dire:

- » Le pôle pré-événement ;
- » Le pôle événement ;
- » Le pôle post-événement.

LE PÔLE PRÉ-ÉVÉNEMENT

Les réseaux sociaux notamment Facebook et Twitter ont été abondamment utilisés du fait que les cibles visées se retrouvent toutes sur les plateformes web. Ainsi, pour la phase pré-événement, plusieurs annonces d'activités ont été effectuées, ainsi que des recrutements (sélection de volontaires, recrutement du Secrétaire Exécutif) et des enregistrements vidéos de membres clés du comité d'organisation 2022 qui ont été publiés sur Facebook et Twitter essentiellement.

Les différents liens et captures d'écrans ci-après en sont quelques exemples.

<https://www.youtube.com/watch?v=Pe1P8srlfJA> : dans cette vidéo le Coordonnateur de l'édition 2022, Roméo KINTOHOUNDJI, explique le choix du thème de cette édition qui tourne autour de la cybersécurité ;

<https://www.youtube.com/watch?v=CayXodJIBZw&t=16s> : dans cette vidéo le Coordonnateur de l'édition 2022, Roméo KINTOHOUNDJI, explique les différentes activités et les innovations pour cette édition et également les associations supports qui organisent cette activité ;

<https://www.youtube.com/watch?v=Ztr0GChmbAw> : dans cette vidéo la Présidente du comité d'organisation, Rose GOHOU, parle du prix remporté par le Bénin DNS Forum lors de l'Africa DNS Forum 2022 à Nairobi au Kenya ;

<https://www.youtube.com/watch?v=KmqQ2GIjOM> : dans cette vidéo Amoudath SEIDOU, une ancienne boursière du programme Woman DNS Academy et membre très active du comité d'organisation depuis deux éditions, nous parle dudit programme, les avantages et les opportunités pour les boursières de ce programme ;

- » La publication "SAVE THE DATES" qui annonce toutes les activités et les dates du BDF 2022 ;
- » La publication et la publicité pré-événement de Internet City ;
- » La publication des appels à communication pour le forum public ;
- » La publication des appels à participation pour le Woman DNS Academy et le DNSathon.

Toutes ces publications faites sur la plateforme web (la page Facebook du BDF) ont été simultanément relayées sur le compte twitter du Bénin DNS Forum.

LES PÔLES ÉVÉNEMENT ET POST-ÉVÉNEMENT

Il est surtout constitué de direct et de photos des différentes activités mises en œuvre du 08 au 12 novembre 2022.

Quelques captures d'écran de publications de photos



Plusieurs médias étaient présents sur certaines activités. Des coupures de presse et liens web sont présentés dans ce rapport d'activités.





COMMUNICATION PARTICULIÈRE AUTOUR D'INTERNET CITY

Internet City étant à sa deuxième édition pour cette huitième édition du Bénin DNS Forum, une attention particulière lui a été consacrée afin de réussir au mieux à drainer du monde sur les stands, également à satisfaire les entreprises qui ont pris des stands dans le cadre de cette activité.

Perspectives Globales pour l'édition 2023

En s'appuyant sur l'évaluation globale et les commentaires de cette 8^{ième} édition, le Bénin DNS Forum envisage pour la prochaine édition :

- » Élargir les participations de filles au programme WDA afin d'offrir plus de chance aux postulants;
- » Offrir plus de chance aux populations à l'intérieur du pays en décentralisant les activités
- » Trouver le moyen de s'auto-financer partiellement sur certaines activités

CONCLUSION

L'impact du numérique dans tous les domaines d'activités n'est plus à souligner, quel que soit le secteur ou le métier. Face aux menaces grandissantes de cybersécurité, le DNS reste un service indispensable au bon fonctionnement du système d'information.

Plusieurs thématiques ont été abordées dans ce sens autour de plusieurs activités, détaillées dans ce document. Toutes les couches représentatives de la communauté internet au Bénin et ailleurs ont pris part à ces différents moments de discussions, de partages et de formation.

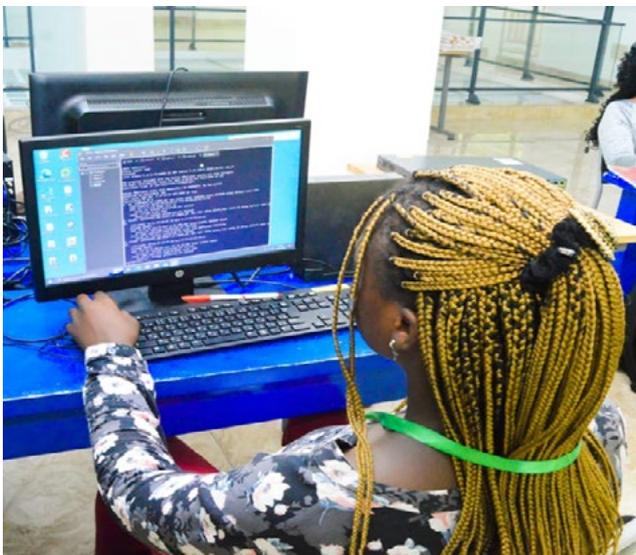
Globalement, cette huitième édition est une réussite compte tenu des innovations et des perspectives de 2022 prises en compte.

Nous remercions encore une fois nos partenaires nationaux et internationaux qui nous ont aidé à relever le défi de cette 8^e édition.



WOMAN DNS ACADEMY

(08 AU 11 NOVEMBRE 2022, EPITECH COTONOU)



DNSATHON PARAKOU

(SHINE NATION, 09 ET 10 NOVEMBRE 2022)



RENCONTRE MULTI-ACTEURS SUR LE DÉVELOPPEMENT DE L'INTERNET (BRH COTONOU, 11 NOVEMBRE 2022)



INTERNET CITY (BRH, 09 ET 10 NOVEMBRE 2022)



FORUM PUBLIC

(BÉNIN ROYAL HÔTEL COTONOU, 12 NOVEMBRE 2022)



FORUM PUBLIC

(BÉNIN ROYAL HÔTEL COTONOU, 12 NOVEMBRE 2022)



