

BÉNIN NUMÉRIQUE

Magazine d'information du secteur du numérique

N°003 - Déc. 2024



GROS PLAN

TOUT SAVOIR SUR
LE CENTRE NATIONAL
DE NUMÉRISATION

NOUVELLES

1^{ER} HACKATHON IA :
PRÉSERVER LES LANGUES
NATIONALES GRÂCE
À L'INTELLIGENCE
ARTIFICIELLE

ENTRETIEN

8 ANS DE PROGRÈS
SOUS LA LOUPE DE
AURELIE ADAM SOULE
ZOUMAROU

LE SMART GOUV : UNE RÉALITÉ AU BÉNIN

Éditorial



La transformation numérique du Bénin n'est plus une simple ambition, mais une réalité tangible. Grâce au programme SMART GOUV, nous franchissons des étapes décisives vers une administration transparente, performance et proche des citoyens. Les initiatives telles que la Gestion Électronique des Courriers (GEC), la numérisation des archives, le Programme de Renforcement des Structures Centrales de Gouvernance (PRSCG) ou encore l'implémentation de la plateforme BJCOLLAB, un outil de collaboration et de gestion sont les preuves de notre volonté de moderniser l'administration par le numérique.

Avec plus de 210 e-services entièrement dématérialisés, l'interaction entre l'administration et les citoyens s'est considérablement améliorée ces dernières années. Cette avancée a été rendue possible par le déploiement de 2500 km de fibre optique sur la dorsale nationale et dans les agglomérations, l'amélioration de la couverture mobile ainsi que par les Points Numériques Communautaires (PNC), qui facilitent l'accès à internet à travers tout le pays. Désormais, un simple clic suffit pour obtenir des documents essentiels, régler ses factures ou accéder à des services publics.

Nous travaillons à l'amélioration du taux de pénétration de l'internet qui est passé de 20% en 2015 à 55% en 2022. Ces efforts témoignent de l'engagement du gouvernement du Bénin à rendre l'internet de qualité accessible à tous les Béninois et à un coût abordable. Bien que des défis persistent, le gouvernement est fermement engagé à optimiser les processus internes afin d'éliminer les goulots d'étranglement. Les perspectives sont ambitieuses, et le Bénin continuera d'investir et d'innover pour améliorer durablement les usages numériques.

Des programmes comme Africa Digital Campus, Bénin Digital Tour ou LEARN montrent notre détermination à former la jeunesse aux métiers de demain, tout en élargissant l'inclusion numérique à toutes les couches de la population. De même, l'adhésion du Bénin à la Convention de Budapest, un cadre international de lutte contre la cybercriminalité, ainsi que la ratification de la Convention de l'Union africaine sur la cybersécurité et la protection des données à caractère personnel, illustrent notre engagement à assurer un environnement numérique sécurisé et à renforcer notre coopération mondiale.

La digitalisation touche plusieurs secteurs essentiels de l'économie béninoise, notamment l'agriculture, le tourisme, la santé et l'éducation. Chaque réalisation nous rapproche de notre ambition : faire du Bénin une référence numérique en Afrique. Grâce à des projets innovants et à des partenariats internationaux en Intelligence Artificielle, nous consolidons notre place dans l'économie numérique mondiale.

Ensemble, poursuivons cette dynamique pour bâtir un Bénin plus inclusif, résilient et résolument tourné vers l'avenir.

Aurelie I. ADAM SOULE ZOUMAROU

Ministre du Numérique et de la Digitalisation

SOMMAIRE

22



7

NOUVELLES

INTELLIGENCE ARTIFICIELLE :

UN PARTENARIAT FRUCTUEUX
ENTRE LE BÉNIN ET LE CANADA7

GITEX AFRICA 2024 :

UNE EXPÉRIENCE ENRICHISSANTE POUR
LE BÉNIN À MARRAKECH10

ADHESION DU BÉNIN À LA CONVENTION DE BUDAPEST :

UN PAS DÉCISIF DANS LA LUTTE CONTRE
LA CYBERCRIMINALITÉ13

PARTICIPATION AU MOBILE WORLD

CONGRESS 2024 :

UN ENGAGEMENT RÉAFFIRMÉ POUR
UN NUMÉRIQUE AU SERVICE DU
DÉVELOPPEMENT15

1^{ER} HACKATHON MULTIMODAL ET MULTILINGUE D'AFRIQUE :

QUAND L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE
SE MET AU SERVICE DES LANGUES
NATIONALES17



GROS PLAN

CENTRE NATIONAL DE NUMÉRISATION :

LE CŒUR BATTANT DE LA DIGITALISATION
AU BÉNIN22

DOSSIER

LE SMART GOUV : UNE RÉALITÉ AU BÉNIN :

BJCOLLAB : UNE PLATEFORME
AU SERVICE DES COMMUNES
DU BÉNIN25

GESTION ÉLECTRONIQUE DES COURRIERS

UN PAS DE PLUS POUR UNE
ADMINISTRATION MODERNE27

PRSCG II :

LE LEVIER POUR UNE DIGITALISATION
ÉFFICACE29

31



EVENEMENT

SEMIA 2024 :

IMMERSION AU CŒUR DE LA FUSION
ENTRE L'IA ET DE L'INNOVATION
ENTREPRENEURIALE31

ENTRETIEN

8 ANS DE PROGRÈS SOUS LA LOUPE DE
AURELIE ADAM SOULE ZOUMAROU34

ACTEURS

WHISPA :

UNE INITIATIVE POUR L'INCLUSION DES
FEMMES DANS LA TECH41

BEDIGITAL :

LA CLÉ DE LUXDEV POUR UN BÉNIN
NUMÉRIQUE43

43



44



PARLEZ-VOUS NUMÉRIQUE ?

SMART CITY :

COMPRENDRE LE CONCEPT ET SES ENJEUX
POUR LES SOCIÉTÉS MODERNES44



Grâce au système de contrôle parental, je peux restreindre et contrôler ce que voient mes enfants sur internet. Il limite le risque que les enfants découvrent du contenu inapproprié ainsi que le temps qu'ils passent sur internet.

Hein ?! pourquoi ça ne marche plus ?



INTELLIGENCE ARTIFICIELLE

UN PARTENARIAT FRUCTUEUX ENTRE LE BÉNIN ET LE CANADA



S'inspirer des modèles de réussite pour développer son propre potentiel et avancer en matière d'Intelligence Artificielle (IA) constitue un choix stratégique pour le gouvernement du Bénin qui s'allie au Canada pour mettre en œuvre sa vision. De la table ronde de mars 2024 à Cotonou, à la visite officielle de la Ministre du Numérique et de la Digitalisation au Canada, les liens de coopération entre le Bénin et le Canada s'intensifient, ouvrant la voie à de nouvelles opportunités.

En quête de nouvelles perspectives pour intégrer l'Intelligence Artificielle (IA) dans les secteurs vitaux de son économie, tels que l'agriculture, la santé et l'éducation, le gouvernement du Bénin a choisi de s'associer au Canada, un leader mondial dans ce domaine. Ainsi, une étape décisive a été franchie avec l'organisation à Cotonou, le 7 mars 2024 d'une table ronde par l'Ambassade du Canada en collaboration avec le Ministère du Numérique et de la Digitalisation. Présidée par Madame

Aurelie ADAM SOULE ZOU MAROU, Ministre du Numérique et de la Digitalisation, et Raymonde GAGNE, présidente du Sénat du Canada, cette rencontre a permis de poser les bases d'une coopération forte dans le domaine de l'IA. Lors de ces assises, le Bénin a réaffirmé son engagement à travers sa Stratégie Nationale de l'IA et des Mégadonnées, adoptée en janvier 2023. Une stratégie qui incarne une vision claire : utiliser l'IA comme levier pour répondre à des défis nationaux majeurs dans des secteurs aussi divers que la santé, l'agriculture,

et l'éducation. De son côté, Raymonde Gagné a salué la progression du Bénin dans les classements internationaux, notamment sa 5e place en Afrique subsaharienne dans le Government AI Readiness Index. Elle a, par la même occasion, réaffirmé la volonté du Canada de partager son expertise en la matière. De la nécessité d'une coopération internationale pour faire face aux enjeux croissants liés à l'IA, les experts canadiens ont partagé leur vision avec les acteurs de l'écosystème du numérique en général et de l'IA en particulier au Bénin. Mahecor Dieng, vice-président directeur général d'Airudi Afrique, Mody Oury Barry, PDG de TransNumerik, et d'autres intervenants ont abordé des domaines clés comme la compétitivité des entreprises locales, la formation des talents et l'optimisation des services publics. En effet, dans un contexte de concurrence mondiale croissante, l'Intelligence Artificielle constitue un atout essentiel pour les entreprises béninoises. Elle leur permet de gagner en performance et en adaptabilité pour se démarquer dans un environnement économique en pleine mutation.



L'intelligence artificielle n'est plus une option : c'est une nécessité pour bâtir un avenir durable et inclusif.

Un partenariat ancré dans l'expertise

L'immersion de la délégation béninoise au Canada, en septembre 2024, a renforcé les liens établis. La Ministre Aurélie Adam Soulé Zoumarou, accompagnée de personnalités clés comme le Dr Dallys Tom Medali et Mélaïne Olouman-Aquereburu, a exploré l'écosystème technologique canadien. Cette mission a permis d'identifier les axes de collaboration concrets entre les deux pays. Les lieux visités témoignent de la richesse des échanges. À Montréal, la délégation a découvert le Centre Ivado, un pôle d'excellence en IA, et Airudi, un acteur majeur de l'intelligence artificielle, où il a été question des solutions sur mesure pour le Bénin. Le potentiel de l'IA dans les services publics, notamment pour améliorer l'efficacité administrative et rendre les interactions citoyennes plus transparentes, a été l'un des sujets phares. La visite de l'Association des Métiers Maritimes de Montréal a également permis d'illustrer l'impact de l'IA dans des secteurs stratégiques comme la logistique portuaire. Enfin, les rencontres avec Google Canada, où l'expert béninois Bonaventure Dossou a partagé son expérience, et Tech3Lab de HEC Montréal, ont souligné l'importance de la recherche et de l'innovation pour faire de l'IA un moteur de transformation durable.

Un pari sur l'avenir

Avec le Canada comme allié, Le Bénin a pris un pari audacieux. Car, ce partenariat repose sur une vision commune : faire de l'IA un outil au service du développement humain et économique. Pour le Bénin, les bénéfices sont multiples. Outre le transfert de compétences, la collaboration avec des acteurs canadiens permet d'accéder à une expertise de pointe,



notamment dans la formation des jeunes talents. À travers des programmes adaptés aux réalités locales, le pays pourra développer une main-d'œuvre qualifiée, apte à concevoir des solutions d'IA répondant à ses besoins spécifiques. En outre, le potentiel de l'IA pour dynamiser l'économie béninoise est immense. Les entreprises locales, souvent en quête de compétitivité, pourront tirer parti des outils numériques pour s'adapter à un environnement globalisé. L'optimisation des processus, la gestion prédictive et la personnalisation des services sont autant de pistes pour renforcer leur résilience. Cependant, il reste des défis à relever pour maximiser l'impact de ce partenariat. La création d'un cadre réglementaire solide pour garantir une utilisation éthique de l'IA, la mobilisation des ressources nécessaires et la mise en place d'infrastructures performantes sont des priorités absolues. Mais avec le soutien d'un partenaire de confiance comme

le Canada, le Bénin dispose d'un atout majeur pour relever ces défis. Ce partenariat est bien plus qu'un simple échange technologique. Il s'agit d'une opportunité historique de positionner le Bénin comme un modèle de transformation numérique en Afrique, tout en améliorant concrètement la vie de ses citoyens. L'intelligence artificielle n'est plus une option : c'est une nécessité pour bâtir un avenir durable et inclusif.





GITEX AFRICA 2024 UNE EXPÉRIENCE ENRICHISSANTE POUR LE BÉNIN À MARRAKECH

Le GITEX AFRICA, le plus grand salon de la technologie et des startups en Afrique, s'est tenu à Marrakech, au Maroc, du 29 au 31 mai 2024. Le Bénin a brillé avec la présence d'une dizaine d'entreprises innovantes, la distinction de l'Agence des Systèmes d'Information et du Numérique (Asin) et la signature d'un accord entre l'Asin et l'Agence du Développement du Digital (ADD) du Maroc. Retour sur cette expérience aux multiples retombées pour le Bénin.

Dans l'effervescence de Marrakech, où couleurs et innovations se mêlent, le Bénin s'est illustré sur la scène technologique africaine au GITEX AFRICA 2024. Dans les halls illuminés du prestigieux salon, le pavillon béninois a éclos tel un espace dynamique, riche en innovations et en promesses, captant d'un seul coup l'attention des visiteurs et partenaires internationaux. Parmi exposants présents, figure une dizaine d'entreprises béninoises, soutenues par la Giz à travers le Centre de Transformation Digitale. Cette deuxième édition marocaine du GITEX a réuni un éventail d'entreprises venues tisser des liens stratégiques. Le Pavillon Bénin a servi de point de convergence pour les échanges B2B et la découverte de nouvelles technologies.

Fédérant startups, PME, et experts de divers horizons, cet espace a révélé l'avant-garde des solutions béninoises, affirmant leur place dans l'écosystème numérique africain. Parmi les acteurs présents, des représentants du Ministère du Numérique et de la Digitalisation de l'ADPME, de Sèmè City et d'autres figures majeures de l'innovation béninoise ont apporté leur expertise. Ils ont enrichi non seulement leur réseau, mais aussi la notoriété de leurs projets. Les entrepreneurs béninois ont su explorer de nouveaux écosystèmes numériques et s'inspirer des succès. Placé sous le haut patronage de Sa Majesté le Roi Mohammed VI, le Gitex Africa Morocco 2024 a été une vitrine pour les ambitions numériques du Bénin.

Des retombées positives pour l'économie béninoise

Les retours d'expérience des entreprises béninoises présentes au GITEX AFRICA 2024 ont été encourageants, soulignant l'impact de telles initiatives pour l'essor de l'écosystème numérique au Bénin. Les startups béninoises ont pu échanger des idées, découvrir de nouvelles technologies et établir des relations professionnelles qui pourraient booster leurs activités. FedaPay, spécialisée dans les services de transfert d'argent et de paiement en ligne, a exprimé sa gratitude envers le Centre de Transformation Digitale et les partenaires de cette initiative. Pour son représentant, le GITEX AFRICA a été une plateforme unique permettant de nouer des collaborations avec des institutions financières et d'autres

entreprises venues de divers horizons: « Cet événement nous a offert une opportunité précieuse pour échanger des idées, explorer des technologies novatrices et établir des contacts professionnels, des éléments essentiels pour accélérer notre croissance. ». Quant à Solve4Health, elle a également témoigné de l'importance des interactions durant les trois jours de l'événement. Cette équipe a insisté sur le fait que « la collaboration est la clé de l'innovation. AdjibolaTech a, pour sa part, mis en avant l'enthousiasme suscité par la présentation de Shuri, son intelligence artificielle dédiée à la téléradiologie collaborative. « L'intérêt marqué pour Shuri confirme que nous sommes sur la bonne voie. C'était inspirant de rencontrer d'autres startups africaines et de constater que l'Afrique innove et bâtit son propre avenir numérique. », confie sa représentante.



Distinction de l'ASIN

La participation du Bénin au GITEX AFRICA 2024 à Marrakech a été marquée par la distinction de l'Agence des Systèmes d'Information et du Numérique. Le Bénin s'est démarqué parmi une quarantaine de candidatures africaines en remportant le prix «Innovation» avec son assistant conversationnel GPT-BJ. Ce chatbot, en version Alpha.0.1, a impressionné le jury par sa capacité à répondre aux questions complexes relatives aux codes juridiques béninois, tels que le Code général des impôts, le Code du numérique, le Code du travail, et le Code pénal. Le représentant de l'ASIN,

a exprimé sa fierté lors de la remise du prix et a souligné que cette distinction représente une reconnaissance importante du travail de l'ASIN ainsi qu'un témoignage des avancées scientifiques du Bénin dans le numérique. Selon lui, « GPT-BJ est plus qu'un simple outil technologique. Il incarne notre engagement à soutenir chaque citoyen, entrepreneur, et investisseur béninois, en créant un environnement propice à la croissance économique et sociale. Cette victoire est le fruit de nombreuses collaborations scientifiques et technologiques visant à renforcer l'écosystème numérique national ».



Accord stratégique entre l'ASIN et l'ADD

En marge du GITEX AFRICA, un accord stratégique a été signé entre l'Agence des Systèmes d'Information et du Numérique du Bénin et l'Agence du Développement du Digital (ADD) du Maroc, lors de la troisième réunion du Conseil africain des Agences des Technologies de l'Information (CAITA) de l'Alliance Smart Africa. Cet accord, vise à promouvoir le développement numérique sur le continent en renforçant la coopération Sud-Sud et le partage d'expertises. Le Directeur général de l'ASIN, Marc-André Loko, a mis en avant l'importance de mutualiser les efforts et les ressources pour construire un écosystème numérique inclusif en Afrique. Mohammed Drissi Melyani, Directeur général de l'ADD, a rappelé que cet accord constitue « une étape importante pour la transformation digitale en Afrique ». Il a souligné que l'union des compétences et des ressources des deux agences permettra de relever efficacement les défis numériques, tout en créant de nouvelles opportunités pour les citoyens et entreprises du continent. Ce partenariat inclut des volets

essentiels, tels que l'échange d'informations, l'interopérabilité entre les systèmes d'information, et la formation des ressources humaines. Des campagnes de sensibilisation et de promotion seront également organisées, dans le cadre de cet accord pour encourager une utilisation responsable et sécurisée des technologies numériques.

Cet accord vise à promouvoir le développement numérique sur le continent en renforçant la coopération Sud-Sud et le partage d'expertises.

ADHESION DU BENIN A LA CONVENTION DE BUDAPEST

UN PAS DÉCISIF DANS LA LUTTE CONTRE LA CYBERCRIMINALITÉ



Face aux défis contemporains de la cybercriminalité, le Bénin a fait un choix audacieux en adhérant officiellement, le 20 juin 2024, à la Convention de Budapest. Cette décision témoigne de l'engagement du pays à renforcer sa législation et à intensifier sa coopération internationale dans la lutte contre les cyberattaques.

S'il y a des initiatives qui élèvent le statut d'une nation, certaines suscitent même l'admiration de la communauté internationale. Le Bénin, en adhérant officiellement le 20 juin 2024 à la Convention de Budapest, n'a pas lésiné sur les moyens pour affirmer son engagement dans la lutte contre la cybercriminalité. Ce choix audacieux renforce sa législation et intensifie sa coopération internationale face aux défis numériques contemporains. Lors d'une cérémonie solennelle au siège du Conseil de l'Europe à Strasbourg, l'Ambassadeur Angelo Dan, Représentant Permanent adjoint à l'Ambassade du Bénin en France, a déposé les instruments d'adhésion au nom du gouvernement, affirmant ainsi le rôle du Bénin en tant qu'acteur engagé dans la lutte contre les menaces du cyberspace.

Cette adhésion témoigne de la volonté du pays d'améliorer son cadre juridique et d'accroître ses capacités techniques pour faire face aux crimes numériques. En ratifiant ce traité international, le Bénin s'engage non seulement à respecter les normes mondiales en matière de sécurité numérique, mais aussi à renforcer sa coopération avec d'autres nations, posant ainsi les bases d'une réponse collective face aux menaces qui pèsent sur l'espace numérique.

Adoptée en 2001, la Convention de Budapest constitue un cadre de référence mondial pour la lutte contre la cybercriminalité. En faisant ce choix, le Bénin rejoint une communauté internationale d'États déterminés à coopérer plus efficacement dans la prévention des cybercrimes.

| | |
|------------------------------|---|
| Date d'adhésion | 20 juin 2024. |
| Protocole additionnel | Le Bénin a également adhéré au premier Protocole additionnel ciblant les actes racistes et xénophobes en ligne. |
| Objectif futur | Adhésion prochaine au deuxième Protocole additionnel sur le recueil de preuves électroniques et la coopération internationale. |
| Impact | Intégration du Bénin dans une communauté internationale de pays engagés dans la lutte contre la cybercriminalité, favorisant la collaboration transfrontalière. |

Un engagement renforcé

Parallèlement, le Bénin a également adhéré au premier Protocole additionnel de cette convention, qui vise à combattre les actes racistes et xénophobes en ligne, un enjeu crucial dans un monde où les discours de haine se multiplient. Cette initiative souligne la détermination du Bénin à lutter contre la discrimination sous toutes ses formes, y compris dans le domaine numérique. Le pays prévoit également de rejoindre le deuxième Protocole additionnel, axé sur le recueil de preuves électroniques et la coopération en matière d'enquêtes cybercriminelles.

L'adhésion à la Convention de Budapest et à ses protocoles s'inscrit dans une stratégie nationale de cybersécurité plus large, visant à protéger les citoyens, les entreprises et les infrastructures critiques contre les attaques numériques. Avec cette démarche, le Bénin se positionne parmi les pays africains à l'avant-garde de la lutte contre les infractions liées à l'utilisation des réseaux informatiques, notamment les fraudes en ligne, le piratage et la protection des données personnelles.



L'adhésion à la Convention de Budapest et à ses protocoles s'inscrit dans une stratégie nationale de cybersécurité plus large, visant à protéger les citoyens, les entreprises et les infrastructures critiques contre les attaques numériques.

PARTICIPATION AU MOBILE WORLD CONGRESS 2024

UN ENGAGEMENT RÉAFFIRMÉ POUR UN NUMÉRIQUE AU SERVICE DU DÉVELOPPEMENT



Désormais acteur engagé dans la transformation numérique, le Bénin ne manque plus les grands rendez-vous internationaux. À l'occasion du Mobile World Congress (MWC) 2024, l'un des plus grands événements mondiaux des technologies mobiles, le pays, représenté par la Ministre du Numérique et de la Digitalisation, Aurelie Adam Soulé Zoumarou, a réaffirmé son ambition de faire du numérique un levier de développement.

Avec un positionnement renforcé dans l'écosystème numérique mondial ces dernières années, le Bénin se distingue lors des grands rendez-vous technologiques internationaux. À l'occasion du Mobile World Congress 2024, tenu à Barcelone du 26 au 28 février, la Ministre du Numérique et de la Digitalisation, Aurelie ADAM SOULE ZOUMAROU, a activement représenté le Bénin, réaffirmant l'ambition nationale d'un numérique au service du développement. Avec à ses côtés, Flavien BACHABI, Président de l'Autorité de Régulation des Communications Electroniques et de la Poste (ARCEP), ainsi

que des représentants de l'Alliance Smart Africa et d'autres instances internationales, elle a pris part à un atelier stratégique sur la transformation numérique de l'économie, organisé par la GSMA. Le Digital Nations Index et le Regulatory Index for Africa, deux outils majeurs permettant d'évaluer l'adoption et l'utilisation des technologies numériques en Afrique, ont été introduits comme des références pour renforcer l'impact numérique sur le continent. À travers ces échanges, le Bénin confirme son engagement à intégrer des outils novateurs dans sa stratégie numérique nationale.

De riches échanges

Profitant de ce rendez-vous mondial, la Ministre a également apporté sa contribution lors de la table ronde des femmes leaders organisée par la GSMA. A ce niveau, elle a partagé la vision béninoise de l'inclusion des femmes dans les TIC. « Ce fut un moment d'échanges enrichissants sur la place des femmes dans le numérique et sur les actions nécessaires pour renforcer leur représentation en tant que leaders », a-t-elle affirmé. En marge de cet événement, la Ministre a rencontré Isabelle Mauro, Directrice Générale de la Global Satellite Operator's Association (GSOA), pour discuter des synergies potentielles autour des réseaux satellites. Cette collaboration entre la GSOA et la GSMA, visant à intégrer les réseaux terrestres et non terrestres, s'illustre par le lancement du service « Direct Mobile to Satellite Mass Communication ». Cette innovation ouvre de nouvelles perspectives pour le Bénin et l'Afrique en matière de connectivité avancée, au bénéfice des populations et des États.

Par sa participation active, la Ministre Aurélie ADAM SOULE ZOUMAROU a réitéré l'engagement du Bénin à suivre de près les innovations qui découlent de l'intégration des technologies mobiles et satellitaires. Elle a rappelé l'ambition du pays de maximiser ces opportunités pour accélérer la transformation numérique, tant au niveau national que continental. Le MWC 2024 s'est avéré une plateforme unique de réseautage et de réflexion stratégique, consolidant la position du Bénin comme acteur clé de la scène technologique internationale.



Le Digital Nations Index et le Regulatory Index for Africa : des outils stratégiques pour renforcer l'impact numérique en Afrique.



1^{ER} HACKATHON MULTIMODAL ET MULTILINGUE D'AFRIQUE



QUAND L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE SE MET AU SERVICE DES LANGUES NATIONALES

Le recours à une technologie émergente comme l'Intelligence Artificielle s'avère être un moyen efficace pour valoriser et préserver les langues nationales du Bénin. Partant de cette perception, l'Agence des Systèmes d'Information et du Numérique (ASIN) avec le soutien du Ministère du Numérique et de la Digitalisation (MND), a organisé du 13 au 16 mai 2024 à Cotonou, le premier Hackathon Multimodal et Multilingue d'Afrique consacré à l'Intelligence Artificielle.

Avec une vision axée sur l'accessibilité linguistique et la valorisation du patrimoine culturel, le premier hackathon d'Afrique sur l'Intelligence Artificielle s'est déroulé du 13 au 16 mai 2024 au Palais des Congrès de Cotonou. Organisé par l'Agence des Systèmes d'Information et du Numérique, en partenariat avec le Ministère du Numérique et de la Digitalisation (MND), cet évènement a permis non seulement de stimuler l'innovation technologique mais aussi de renforcer l'identité nationale. Pendant trois jours, les équipes ont œuvré pour développer des solutions d'IA capables de réaliser des tâches telles que le doublage, le sous-titrage et la transformation de texte

ou d'audio en images, dans les langues Fon, Dendi et Yoruba. Marc-André Loko, Directeur Général de l'Agence des Systèmes d'Information et du Numérique, a souligné l'importance de cette compétition qui a permis de mobiliser plus de 2 000 participants sur tous les continents, en présentiel et en ligne, autour du développement technologique et de la valorisation des langues du Bénin : « Ce que nous attendons c'est que la technologie soit au service de nos réalités et de nos problématiques », avait-il indiqué avant de rappeler la raison qui a motivé l'organisation de cet hackathon en collaboration avec New Native qui dispose d'une communauté mondiale de plus de 100 000 développeurs dans le monde entier.

Hackathon IA

+ 2000
Participants

Des participants
de plus de 60 pays

(Europe, Afrique, Asie,
Amérique du Nord,
Amérique du Sud et Océanie)



Un soutien fort de l'écosystème béninois

Organisé en marge de l'édition 2024 du Salon de l'Entrepreneuriat Numérique et de l'Intelligence Artificielle (SENIA), ce hackathon a bénéficié du soutien actif des acteurs de l'écosystème du numérique, qui y ont vu une occasion de promouvoir les langues locales et de valoriser la culture béninoise à l'échelle internationale. Les trois meilleures équipes ayant développé des applications en Fon, Dendi ou Yoruba pour des tâches comme le doublage, le sous-titrage et la transformation du texte ou de l'audio en images ont été récompensées pour leurs solutions remarquables. Le troisième prix est revenu à l'application «SCGM», avec une dotation de 650 000 francs CFA, le deuxième prix à l'application «Aida», qui a reçu 1,3 million de francs CFA, et enfin, l'application «IMOLE» a décroché le premier prix avec un chèque de 2 millions de francs CFA. En plus de ces récompenses, les lauréats bénéficient d'un accompagnement incluant l'incubation et le mentorat à Sèmè City, des crédits de cloud computing et des partenariats avec des organisations locales. Satisfaite des résultats de cet hackathon, Aurelie ADAM SOULE ZOUMAROU, Ministre du Numérique et de la Digitalisation a félicité les lauréats lors de la cérémonie d'ouverture du SENIA 2024. « Ce hackathon multimodal et multilingue a permis de réaliser que nos langues constituent une richesse pour notre pays », a-t-elle affirmé. Car, cette compétition a démontré non seulement le potentiel des jeunes Béninois en



**Ce que nous attendons,
c'est que la technologie
soit au service de
nos réalités et de nos
problématiques.**

Marc-André Loko, *Directeur
Général de l'ASIN*

matière d'innovation technologique, mais aussi l'importance de préserver et de promouvoir les langues et cultures locales dans un monde de plus en plus globalisé. « Nous devons transformer cette énergie créative en projets concrets qui bénéficieront à notre société », a-t-elle conclu.





Service-Public.bj

LE SITE OFFICIEL DE L'ADMINISTRATION BÉNINOISE



www.service-public.bj



@numeriquebenin   

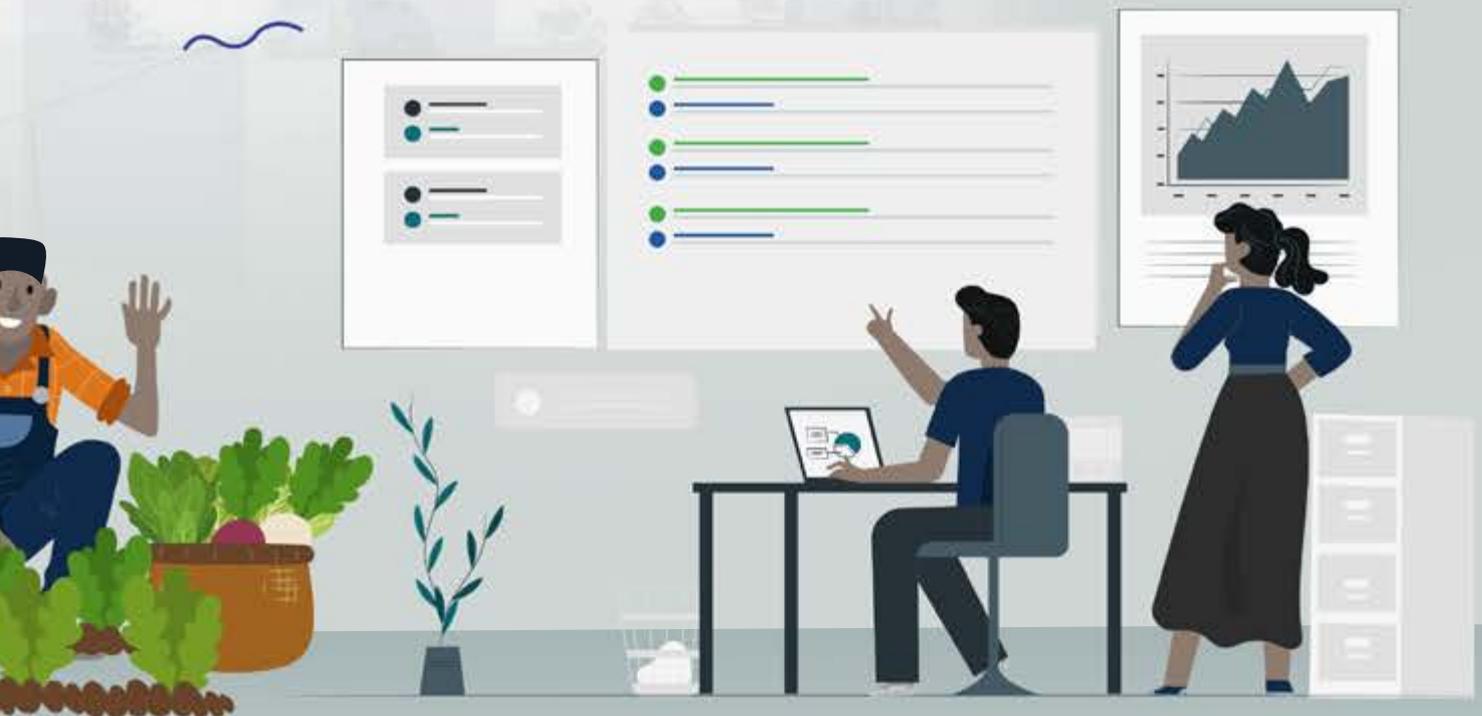


Accès aux informations sur

+1000

Services Publics

- ✔ Dématérialisation de certains services publics
- ✔ Une plateforme sécurisée à votre service





CENTRE NATIONAL DE NUMÉRISATION :

LE CŒUR BATTANT DE LA DIGITALISATION AU BÉNIN

Depuis sa création en 2021, le Centre National de Numérisation (CNN) s'impose comme un pilier incontournable dans la modernisation de l'administration publique béninoise. Bien plus qu'un projet de dématérialisation des archives, il est devenu le fer de lance de la modernisation des services publics, de la conservation du patrimoine national et de l'amélioration de l'accès à l'information.

Conçu pour dématérialiser les archives, faciliter l'accès à l'information et moderniser l'administration, le Centre National de Numérisation incarne aujourd'hui, un véritable chantier numérique qui transforme, jour après jour, la gestion des archives et les services publics. À l'intérieur des salles de numérisation du centre, les équipes travaillent à l'aide des scanners de haute qualité et de technologies avancées. Dès que l'on franchit le seuil de la salle principale, le bruit des scanners témoigne du travail acharné : des milliers de pages se transforment chaque jour en données numériques. Les disques durs sécurisés, véritables coffres numériques, assurent une conservation durable et un accès simplifié aux archives publiques. L'effervescence qui règne dans les bureaux

témoigne de l'importance de la mission : transformer des tonnes de papier en ressources numériques accessibles et sécurisées. Le CNN, qui s'inscrit pleinement dans le cadre de la Politique Nationale de Développement des Archives, a pour objectifs de préserver le patrimoine documentaire, d'améliorer l'accès à l'information et d'optimiser l'efficacité administrative. « La création du Centre National de Numérisation est un projet ambitieux qui vise à préserver notre patrimoine, à améliorer l'accès à l'information et à soutenir la recherche. En atteignant ces objectifs, le centre joue un rôle clé dans la valorisation et la protection des ressources documentaires du Bénin, » annonce Cokou Gagnon, Chef projet ingénierie documentaire à l'ASIN.

Un impact palpable sur la vie des citoyens

Les bénéficiaires du CNN, qu'ils soient citoyens ou entrepreneurs, reconnaissent les avancées majeures apportées par la numérisation qui sont déjà visibles dans leur quotidien. « Avant, je devais me déplacer plusieurs fois pour obtenir un document. Aujourd'hui, je peux faire ma demande en ligne et la recevoir en quelques jours », fait constater Régis Hounsavi, heureux des impacts positifs de ce projet sur son quotidien. Grâce aux efforts du CNN, les délais de traitement ont considérablement diminué, et les erreurs dues aux pertes de dossiers appartiennent presque au passé.

Les petites et moyennes entreprises (PME) profitent également des bénéfices de cette transformation numérique. « Nous avons accès à des informations en ligne, ce qui nous évite de longues démarches administratives », souligne Armand Tossa, entrepreneur. Le CNN contribue ainsi à créer un environnement plus propice aux affaires, où l'information circule de manière fluide et transparente. Les contours d'une administration moderne et réactive où les cercles vicieux sont brisés, se dessine progressivement. Aussi, l'accès simplifié aux documents administratifs renforce-t-il la confiance des citoyens dans les institutions publiques, tandis que des plateformes numériques intuitives et ergonomiques permettent à un large public, toutes générations confondues, de s'adapter

facilement aux nouvelles technologies. Tirer parti des technologies numériques pour enrichir les données constitue également l'une des priorités du CNN, qui ne se contente pas que de scanner des documents. Le CNN joue un rôle pivot dans la stratégie de transformation numérique du gouvernement béninois, qui ambitionne d'atteindre 100 % de services publics numérisés. La collaboration étroite entre le CNN, les ministères et les institutions est importante pour réussir la dématérialisation des archives. Grâce au soutien de l'Agence des Systèmes d'Information et du Numérique, des technologies avancées permettent de convertir les informations analogiques en données exploitables. Le projet d'ingénierie documentaire et de numérisation des données administratives (GED, GEC, SAE) y apporte une valeur ajoutée sur les plans administratif, opérationnel et financier.

Des défis à relever

Malgré les avancées notables, le CNN doit encore surmonter plusieurs défis techniques, humains et organisationnels. Le recrutement et la formation d'un personnel qualifié demeurent une priorité, dans un contexte où les compétences numériques sont très sollicitées. Le flux croissant d'archives à traiter impose au centre d'optimiser ses ressources, notamment en explorant des solutions innovantes comme l'intelligence artificielle, afin d'accélérer les processus tout en maintenant une haute qualité. La numérisation des documents



Le CNN est un projet ambitieux qui vise à préserver le patrimoine, améliorer l'accès à l'information et soutenir la recherche.



anciens et fragiles reste complexe. Préserver la qualité des images et assurer la précision des données, grâce à des technologies comme la reconnaissance optique de caractères (OCR), représente un véritable défi, surtout lorsque les documents sont endommagés ou présentent des formats variés. La sécurité des données numérisées et leur accessibilité constituent également une préoccupation majeure. Le CNN doit gérer efficacement les métadonnées tout en protégeant les informations sensibles pour renforcer la confiance des utilisateurs. À cela s'ajoute une résistance au changement observée au sein de certaines institutions et parmi les agents publics. Des efforts de sensibilisation et de formation sont nécessaires pour démontrer les avantages de la numérisation en termes d'efficacité et de transparence. Un autre défi concerne la coordination entre les administrations et institutions impliquées. Les divergences de priorités et les cultures organisationnelles parfois incompatibles freinent le processus collaboratif nécessaire à la dématérialisation des archives. Conscient de ces obstacles, le CNN adopte des stratégies adaptées pour favoriser l'adhésion au changement. Des campagnes de sensibilisation, associées à des formations continues, accompagnent les agents dans l'acquisition de nouvelles compétences. L'implication active des fonctionnaires à travers des consultations et projets pilotes facilite l'appropriation des outils numériques et valorise leur contribution. Porté par l'innovation et une vision régionale ambitieuse, le CNN s'inscrit comme un acteur majeur de la transformation numérique, contribuant durablement au développement du Bénin et de la sous-région.

2021 : Année de création du Centre National de Numérisation

187 : Nombre de sites interconnectés grâce à la phase 1 du PRSCG

100 % : Objectif d'atteindre 100 % de services publics numérisés au Bénin.

80 + : Nombre de cadres formés à la gestion des infrastructures numériques pendant la phase 1 du projet.

12 mois : Durée prévue pour atteindre les nouveaux objectifs de formation et d'adoption technologique au sein du CNN



LE SMART GOUV : UNE RÉALITÉ AU BÉNIN



BJCOLLAB : UNE PLATEFORME AU SERVICE DES COMMUNES DU BÉNIN

Une révolution collaborative en marche dans les communes

Avec la plateforme BJCOLLAB, nouvel outil de collaboration et de gestion, le gouvernement du Bénin mise sur une révolution des méthodes de travail dans les collectivités locales, facilite la communication et renforce l'efficacité des équipes. À Parakou et à Nikki, où les premiers jalons de cette révolution collaborative ont été posés, les retours sont encourageants, bien que l'initiative doive encore surmonter certaines réticences pour garantir son succès à l'échelle nationale.

Dans les bureaux de la mairie de Parakou, une nouvelle ère se dessine avec BJCOLLAB. Les agents municipaux s'habituent progressivement à cette plateforme collaborative récemment déployée par l'administration béninoise. Quelques clics suffisent, désormais, pour organiser un rendez-vous, échanger des documents ou coordonner des tâches en équipe. Pour les agents, c'est une petite révolution : l'habituelle circulation d'e-mails et les piles de papiers cèdent peu à peu la place à une interface moderne et fonctionnelle, adaptée aux exigences d'efficacité de travail. Dans cette première phase d'expérimentation, quelques agents utilisent BJCOLLAB, mais les bénéfices sont déjà tangibles. « Grâce aux rappels de calendrier, je suis plus serein, je n'oublie plus de rendez-vous importants », confie Ibrahim Kadiri, l'un des premiers utilisateurs. Selon lui,

cette simple fonctionnalité soulage une partie des contraintes organisationnelles. Les gains en efficacité, grâce au partage de documents et à la collaboration en temps réel, transforment également la dynamique de travail au sein de l'équipe municipale. Inoussa Zimé Chabi, maire de Parakou, se réjouit de voir sa commune parmi les premières à tester cette innovation. « Nous sommes heureux de cette nouvelle réforme qui nous libère des paperasses », affirme-t-il. Le maire est convaincu que BJCOLLAB contribuera à la gestion rapide et fluide des courriers électroniques. C'est pourquoi, il promet de tout mettre en œuvre pour garantir le succès du projet dans sa mairie. Girès Zinsou, chef projet BJCOLLAB, partage cet optimisme : « Nous saluons l'accueil positif réservé à BJCOLLAB par les agents des mairies de Parakou et de Nikki. Nous remercions les responsables locaux pour leur engagement

et leur accompagnement dans ce projet. ». La mise en place de BJCOLLAB à Parakou et Nikki s'inscrit dans un plan de déploiement national : dès janvier 2025, la plateforme sera progressivement étendue à toutes les communes du Bénin, renforçant l'efficacité des collectivités locales et accompagnant la transformation numérique engagée par le Programme d'Actions du Gouvernement (PAG).

Les défis à relever

Malgré l'enthousiasme de certains utilisateurs, le déploiement de BJCOLLAB rencontre quelques résistances. Une partie des agents, habitués à leurs adresses personnelles (Yahoo, Gmail, etc.), hésitent encore à adopter le système. Cette résistance révèle le besoin d'une sensibilisation renforcée pour rassurer les utilisateurs de la sécurité et de la confidentialité offertes par BJCOLLAB. Un autre défi concerne l'équipement : l'efficacité de BJCOLLAB dépend de l'accès à des outils informatiques adaptés, tels que des ordinateurs, des casques et une connexion internet stable. Pour pallier ce frein, des sessions de sensibilisation et des formations sont prévues afin d'informer les utilisateurs des avantages de la plateforme et de dissiper leurs doutes. En phase de généralisation, BJCOLLAB pourrait transformer la gestion administrative au Bénin en profondeur. La plateforme, basée sur des logiciels libres, présente plusieurs avantages : elle garantit la maîtrise des données, hébergées localement, réduisant ainsi les risques liés aux serveurs étrangers. « BJCOLLAB contribue à la souveraineté numérique des collectivités, assurant un contrôle total des données stockées sur les serveurs de l'État béninois », souligne Girès Zinsou. Pour Parakou, comme pour les autres communes qui l'adopteront, BJCOLLAB représente bien plus qu'un simple outil : c'est un symbole de modernisation, d'efficacité accrue et de souveraineté numérique. En harmonisant les méthodes de travail et en optimisant la gestion des ressources, elle prépare les administrations à répondre aux exigences d'une gouvernance moderne, axée sur le service aux citoyens et le développement du pays.

Une solution économique et adaptée

BJCOLLAB s'impose comme une solution clé pour répondre aux besoins des collectivités locales béninoises. Avec des fonctionnalités comme la messagerie électronique, la visioconférence, le stockage sécurisé et le partage de documents, la plateforme optimise la communication, renforce la coordination et améliore l'efficacité des échanges administratifs. Elle centralise les communications formelles et garantit une traçabilité essentielle à une gestion fluide et professionnelle.

En évitant le recours aux logiciels propriétaires, cette initiative permet de réduire les coûts de manière significative. Entre 2017 et 2020, par exemple, l'État béninois avait déboursé 1,4 milliard de FCFA pour un contrat Microsoft couvrant seulement 2050 agents. Étendre une telle solution à l'ensemble des 80 000 agents publics aurait impliqué des coûts exorbitants. BJCOLLAB, en s'appuyant sur des logiciels libres, offre une alternative durable et économiquement viable tout en sécurisant les données sensibles. Face à la résistance, des mesures adaptées ont été mises en place. Une équipe dédiée accompagne les utilisateurs, tandis que des campagnes de sensibilisation expliquent les avantages de la plateforme. Les formations, centrées sur des cas pratiques et des exercices concrets, permettent une appropriation progressive. Des sessions en ligne hebdomadaires viennent compléter ce dispositif. En combinant efficacité, sécurité et maîtrise des coûts, BJCOLLAB s'impose comme un outil indispensable pour moderniser les administrations locales et accompagner leur transformation numérique.



En combinant efficacité, sécurité et maîtrise des coûts, BJCOLLAB s'impose comme un outil indispensable pour moderniser les administrations locales.



GESTION ÉLECTRONIQUE DES COURRIERS

UN PAS DE PLUS POUR UNE ADMINISTRATION MODERNE

Avec la mise en œuvre de la Gestion Électronique des Courriers (GEC) dans neuf préfectures et vingt mairies, le gouvernement béninois dessine les contours d'un avenir où l'efficacité administrative rime avec modernité. Cette initiative, pilotée par l'Agence des Systèmes d'Information et du Numérique (ASIN), qui s'inscrit dans le projet Smart Gouv promet de transformer radicalement l'administration publique, en allégeant le poids des paperasses et en améliorant l'efficacité des services.

Un vent de modernité souffle sur neuf préfectures et vingt mairies depuis le 11 septembre 2024 où le déploiement de la Gestion Électronique des Courriers (GEC) est devenu effective. Entre l'effervescence des premiers clics et les clameurs enthousiastes, les agents s'initient à ce nouvel outil, qui promet de révolutionner leur quotidien. Autrefois submergés par des piles de dossiers et des formalités interminables, ils découvrent les avantages d'un système dématérialisé. Finis les bureaux encombrés de montagnes de papier et les procédures

interminables. Abdoulaye Affo, secrétaire général de la préfecture de l'Atacora, le cœur battant d'anticipation se réjouit des premières démonstrations de la GEC. À ses yeux, cette plateforme ne serait pas qu'un simple outil technologique, mais un véritable catalyseur de changement. « Nous avons longtemps lutté contre l'encombrement des archives physiques », a-t-il confié avec un sourire. « La Gec va nous aider à mieux suivre les courriers. » Ce discours, bien ancré dans la réalité, reflète l'espoir partagé par de nombreux agents de l'administration publique.

Jean Baptiste Alley, chef service informatique de la préfecture de l'Atacora, a également ressenti l'excitation palpable autour de ce projet. Il s'est engagé à faire en sorte que cette solution soit adoptée par tous, conscient des bénéfices qu'elle pourrait apporter. « La Gec assurera la confidentialité de nos courriers et nous permettra de réaliser des économies », a-t-il déclaré. Pour lui, la transformation ne se limite pas à l'outil lui-même, mais à la manière dont il changera le quotidien des agents et des citoyens.

Un tournant pour l'administration

Témoin de l'adhésion enthousiaste des autorités et des agents, Cokou Gagnon, chef projet Ingénierie Documentaire à l'Agence des Systèmes d'Information et du Numérique (Asin) n'a pas tari d'éloges vis-à-vis de cette initiative. « Ce projet va nous permettre de réduire les paperasses », a-t-il affirmé. Dans un monde où le numérique est devenu une obligation, le temps des documents physiques est révolu. « Dès qu'un courrier arrive, il est scanné et numérisé. Le processus se digitalise instantanément. », poursuit-il.

Expliquant le fonctionnement de la GEC Cokou Gagnon a invité les agents à s'adapter à cette nouvelle norme. « Le courrier physique s'arrête au secrétariat », a-t-il précisé. À partir de ce moment, tout se passe en ligne. Le Secrétaire exécutif peut transférer les courriers au maire en quelques clics. « Le maire peut consulter les courriers et prendre des décisions où qu'il soit », a-t-il souligné.

Une promesse d'avenir

Cette transformation s'inscrit dans une vision plus large de modernisation de l'administration publique au Bénin. Depuis 2016, le gouvernement a investi dans des outils numériques et la dématérialisation des processus administratifs. Après avoir été généralisée dans 18 ministères, la GEC est désormais prête à conquérir les 77 communes du pays d'ici 2027. Les échanges et les discussions témoignent d'un engagement collectif pour une administration plus efficace et réactive aux besoins des citoyens. Loin d'être un simple projet, la Gestion Électronique des Courriers est une révolution douce mais profonde qui commence à prendre racine. La route est encore longue, mais chaque pas vers cette transformation est un pas vers un service public moderne et plus proche des citoyens.



La **Gestion Électronique des Courriers (GEC)** a été lancée le **11 septembre 2024** dans **9 préfectures et 20 mairies**.



L'objectif est de **généraliser la GEC** à l'ensemble des **77 communes du Bénin d'ici 2027**.



Après avoir été déployée dans **18 ministères**, la GEC s'étend désormais aux **collectivités locales** pour accompagner la **modernisation administrative**.

PRSCG II :

L'OUTIL POUR UNE DIGITALISATION EFFICACE

Grâce à un partenariat stratégique avec l'Allemagne, le Bénin s'engage sur la voie de l'optimisation de la gestion de l'information et de l'établissement d'un réseau informatique national. Le Programme de Renforcement des Structures Centrales de Gouvernance (PRSCG) se présente comme l'outil essentiel de cette transformation.

Afin d'optimiser la gestion de l'information et de mettre en place un réseau informatique pour une administration plus efficace et transparente, le gouvernement béninois s'appuie sur le Programme de Renforcement des Structures Centrales de Gouvernance (PRSCG). Ce programme ambitieux, soutenu par l'Allemagne, s'inscrit dans le cadre du Programme National de Gouvernance Électronique (PNGE). Achievée le 31 décembre 2021, la première phase du PRSCG a permis la mise en place d'un réseau national à la fois performant et sécurisé, interconnectant 187 régies des finances publiques, préfectures, mairies et ministères. Grâce à cette infrastructure, les utilisateurs accèdent désormais, de manière rapide et sécurisée, aux ressources numériques de l'État (Messagerie, back-offices des e-services et du portail national, les applications centrales et transversales...) hébergées sur les différents centres de données.

Au cœur de cette avancée technologique figure le Datacenter National, conçu lors de la phase 1 du PRSCG pour être le socle essentiel de l'infrastructure numérique du pays. Il a pour objectif d'assurer la sécurité des données administratives en améliorant l'efficacité opérationnelle des structures centrales de gouvernance. Dans le cadre de cette première phase, plus de 80 cadres de l'administration ont bénéficié d'ateliers de formation à Cotonou. Organisées sous la supervision de l'ASIN (Agence des Systèmes d'Information et du Numérique), ces sessions ont permis aux participants d'être outillés pour mieux gérer les infrastructures numériques et exploiter les outils de gestion des systèmes d'information.

Phase 2 : Consolidation des infrastructures numériques

Après le succès de la première phase du Programme de Renforcement des Systèmes de Communication Gouvernementale (PRSCG), la modernisation numérique de l'administration publique béninoise s'est poursuivie avec la phase 2 du programme, encore plus ambitieuse.



Au cœur de cette avancée technologique figure le Datacenter National, conçu lors de la phase 1 du PRSCG pour être le socle essentiel de l'infrastructure numérique du pays.

Lancée fin janvier 2024, la deuxième phase du programme (PRSCG 2) vise à étendre ce réseau à près de 100 nouveaux sites, avec une priorité accordée aux collectivités locales : mairies et centres des impôts. Ce volet prévoit également le déploiement d'un Système Intégré de Gestion des Finances Locales (SIGFL), facilitant la budgétisation et la comptabilité des municipalités conformément au titre VIII du code des collectivités territoriales (Loi n°2021-14). En parallèle, des actions ciblées incluent le renforcement ou la création de réseaux internes (LAN/WLAN) pour améliorer la connectivité des administrations locales. Par ailleurs, des solutions digitales innovantes seront mises en place pour optimiser la collecte des taxes non fiscales, tandis que la sécurisation énergétique des équipements sera assurée grâce à l'installation de systèmes solaires photovoltaïques sur les différents sites concernés. Le PRSCG 2 s'aligne sur les priorités du Programme d'Action du Gouvernement (PAG), qui vise la modernisation de l'administration via des initiatives d'e-Gouvernement. En mutualisant les ressources informatiques, le programme ambitionne d'améliorer la transparence et l'efficacité des finances publiques. Pour sa mise en œuvre, l'ASIN bénéficie de l'assistance technique d'un reroupement. Cette phase, prévue pour une durée de trois ans, est structurée pour garantir un déploiement progressif et une utilisation optimale des nouvelles infrastructures. Avec cette deuxième phase, le PRSCG s'inscrit dans une dynamique de transformation numérique au service de l'efficacité administrative.



SENIA 2024

IMMERSION AU CŒUR DE LA FUSION ENTRE L'IA ET DE L'INNOVATION ENTREPRENEURIALE



Afin de positionner le Bénin comme un carrefour de l'entrepreneuriat numérique et de l'Intelligence Artificielle en Afrique, le Salon de l'entrepreneuriat numérique et de l'Intelligence artificielle (SENIA) s'affirme au fil des éditions comme un événement incontournable. Du 15 au 17 mai 2024, la 3e édition a rassemblé experts, entrepreneurs et passionnés du numérique autour d'une convergence fructueuse entre l'IA et l'entrepreneuriat, jetant les bases d'un avenir prometteur pour le développement numérique, avec des perspectives d'emplois, de soutien à l'innovation locale et d'un accès élargi aux solutions technologiques

Les trois ans, le Salon de l'Entrepreneuriat Numérique et de l'Intelligence Artificielle (SENIA) n'était qu'une initiative parmi tant d'autres. Au fil des éditions, le salon a su franchir des étapes décisives pour rassembler aujourd'hui des experts de l'IA et des créateurs d'entreprises venus de toute l'Afrique et d'ailleurs. L'édition 2024 du premier salon africain dédié à l'Intelligence Artificielle a connu du succès du 15 au 17 mai 2024, au Palais des Congrès de Cotonou. L'événement, désormais reconnu comme une référence, a rassemblé les participants autour du thème : « La convergence des possibilités » entre l'IA et l'entrepreneuriat numérique, visant à transformer le quotidien et à faire progresser le Bénin et l'Afrique. Porté par une ambition visionnaire, le Senia 2024 a été un tournant dans la perception de la synergie entre l'IA et l'entrepreneuriat au Bénin. Grâce à cet élan, le pays est sur la voie d'une véritable révolution technologique, prête à saisir les défis de demain. Lors de la cérémonie officielle d'ouverture de l'événement, Aurelie Adam Soulé Zoumarou, Ministre du Numérique et de la Digitalisation, a souligné l'importance de la convergence

entre technologies et développement, pour transformer le quotidien des Béninois. Elle a mis en avant l'usage stratégique de l'intelligence artificielle (IA) comme solution rapide et efficace aux problématiques de développement. Aux côtés de son collègue du numérique, Kouaro Yves Chabi, Ministre des Enseignements Secondaire, Technique et de la Formation Professionnelle, a insisté sur l'impact transformateur de l'IA dans le secteur éducatif. Selon lui, cette technologie constitue une force capable de créer de profondes mutations dans l'enseignement technique. Conscient des enjeux liés à cette évolution, il a précisé que le Conseil des ministres a approuvé en novembre 2023 la mise en place d'une formation continue spécialisée en programmation, en intelligence artificielle et en gestion des mégadonnées. Cette initiative vise à adapter l'enseignement aux besoins individuels des apprenants sur le plan technique et professionnel, garantissant ainsi que le Bénin puisse offrir une formation de qualité, en phase avec les exigences du marché de l'emploi.





Des synergies possibles

Plateforme essentielle pour la promotion de l'entrepreneuriat numérique et des nouvelles technologies, le SENIA 2024 a permis de mettre en lumière les entreprises, les startups et les organismes du secteur, ainsi que les efforts et actions significatifs du gouvernement pour le développement de l'économie numérique au Bénin. À travers des panels de discussion, des keynotes captivantes et un espace d'exposition dynamique pour les entreprises et les startups locales et internationales, les acteurs de l'écosystème numérique, venus de différents horizons, ont exploré les synergies potentielles entre l'IA et l'entrepreneuriat numérique. De la conférence publique inaugurale à la distinction des lauréats du hackathon multimodal, en passant par les différentes présentations, les participants ont découvert les nombreuses opportunités offertes par l'IA pour le développement du Bénin, en parfaite adéquation avec la Stratégie Nationale de l'Intelligence Artificielle et des Mégadonnées récemment adoptée par le gouvernement du président Patrice Talon.

L'IA comme catalyseur d'opportunités

Considérée comme un moment important de la 3^e édition du SENIA, la conférence publique sur l'intelligence artificielle, qui s'est tenue le mercredi 15 mai 2024, a captivé l'attention des étudiants de l'Université d'Abomey-Calavi. Animée par Moustapha Cissé, CEO de KERA et pionnier du Centre de Recherche en IA de Google au Ghana, la conférence a plongé les participants dans le thème fascinant : « L'Intelligence machine : perspectives et opportunités en Afrique ». Il a alors révélé l'impact croissant de l'IA sur le marché de l'emploi, dépassant les frontières des simples concepts théoriques. Avec des éléments concrets, il a mis en lumière l'idée que l'IA ne doit pas être perçue comme une menace, mais plutôt comme une formidable opportunité. « L'IA est un secteur dynamique et créateur d'emplois », a déclaré Moustapha Cissé. Il a encouragé les jeunes à saisir cette voie prometteuse en leur insufflant non seulement une vision optimiste, mais aussi en leur offrant des perspectives de carrière inédites dans le domaine. Mais l'impact de cette rencontre ne s'est pas arrêté aux simples opportunités professionnelles. Moustapha Cissé a également souligné l'importance de l'innovation et de la recherche pour le développement économique et social en Afrique. À travers ses paroles inspirantes, il a éveillé les esprits, invitant chacun à explorer les potentialités infinies de l'IA qui doit être perçue non seulement comme un outil, mais aussi comme un acteur central dans la croissance du continent..



Boostez vos projets entrepreneuriaux innovants à fort impact sociétal

Bénéficiez d'un cofinancement allant **jusqu'à 90 millions FCFA** (140 000 EUR) pour accélérer le développement de solutions numériques innovantes qui contribuent au développement durable et inclusif, notamment* dans les secteurs :

- AgriTech,
- EdTech,
- Tourisme,
- HealthTech,
- Fintech.

* *Des innovations d'autres secteurs sont éligibles si elles améliorent la qualité de vie des populations locales ou protègent l'environnement.*

Pour qui ? Pour quoi ?

Les entreprises commerciales (excluant les entreprises individuelles) qui :

- sont légalement enregistrées au Bénin entre le 01/06/2017 et le 01/06/2024 ;
- emploient au moins 2 salariés ;
- sont en mesure de cofinancer partiellement leur projet.

Pour un projet entrepreneurial d'un à deux ans :

- construit autour de leur innovation;
- générant un impact mesurable auprès des populations locales.

**Postulez avant le
7 février 2025 !**



www.luxaidbusiness4impact.lu/appele-a-projets-lcf-benin





Accélérer l'impact par l'innovation

Une initiative financée par le ministère luxembourgeois des Affaires étrangères et européennes et mise en œuvre par LuxDev, l'agence luxembourgeoise pour la Coopération au développement.



A professional portrait of Mme Aurelie I. ADAM SOULE ZOUMAROU, Minister of Digitalization. She is a Black woman with short, dark, curly hair, smiling warmly at the camera. She is wearing a light pink, long-sleeved blouse with a ruffled collar and a pearl necklace. Her hands are resting on a dark surface in front of her. The background is a plain, light grey wall.

ENTRETIEN

Mme Aurelie I. ADAM SOULE ZOUMAROU
Ministre du Numérique et de la Digitalisation

8 ANS DE PROGRÈS SOUS LA LOUPE DE AURELIE ADAM SOULE ZOUMAROU

« Notre vision est de connecter chaque Béninois à l'Internet haut débit, où qu'il se trouve »

Des avancées significatives ont été réalisées dans la couverture mobile, l'extension de la fibre optique, ainsi que dans la formation des jeunes aux métiers du numérique. Dans cet entretien, Aurelie Adam Soulé Zoumarou, Ministre du Numérique et de la Digitalisation, dresse un bilan détaillé des réalisations du gouvernement au cours des huit dernières années et met en lumière les défis à relever pour garantir une véritable inclusion numérique à l'échelle nationale.



BENIN NUMERIQUE : Madame la ministre, il ne saurait y avoir développement numérique dans un pays sans la disponibilité de l'Internet de bonne qualité, accessible, mais surtout à moindre coût.

Quelle est la situation en termes de couverture mobile et des services Internet au Bénin ?

Aurelie ADAM SOULE ZOUMAROU : Effectivement, la couverture internet est un pilier essentiel du développement du Numérique au Bénin. La téléphonie mobile et l'Internet sont devenus aujourd'hui des nécessités incontournables pour le quotidien des populations béninoises. Nos concitoyens en ont besoin pour s'informer, se divertir, travailler, vaquer à leurs occupations quotidiennes. En faisant en 2016, le constat d'un déficit de couverture mobile e Internet, le gouvernement, par des réformes profondes, a incité les opérateurs de télécommunications à investir davantage dans l'extension des réseaux et dans la qualité de service. Le résultat est aujourd'hui, tangible. Le Bénin a fait un bond considérable en matière de couverture mobile et Internet. En 2016, nous faisons face à un déficit de couverture mobile, avec seulement 40% de la population couverte par des réseaux 3G. Aujourd'hui, grâce aux réformes mises en place et aux investissements des opérateurs, plus de 90% de la population béninoise bénéficie d'une couverture mobile de qualité, y compris la 4G. Cela signifie que pratiquement toutes les régions du pays peuvent utiliser Internet, accéder aux services mobiles, y compris le mobile money pour leurs transactions quotidiennes.

Les progrès réalisés sont effectivement impressionnants. Mais au-delà de la couverture mobile où en est-on avec le déploiement de la fibre optique ?

Depuis 2021, le gouvernement a lancé un projet ambitieux de densification des réseaux à haut débit. Ce projet vise à étendre la fibre optique sur l'ensemble du territoire, notamment dans la partie ouest du pays. Nous avons déjà commencé les travaux dans des communes telles que Comè, Lokossa, et Azovè, et ces travaux évoluent simultanément dans plusieurs autres localités. Ces travaux ont démarré depuis le dernier trimestre de l'année 2023 et sont déjà en phase terminale dans plusieurs localités. Les localités notamment Ouidah, Tori, Allada, Toviklin, Klouékanmey, Dogbo, Lalo vont démarrer, ainsi que Bohicon-Zogbodomé, Akassato-Zinvié où les travaux sont en cours. Sur toute la partie ouest, le projet sera bouclé d'ici la fin du premier semestre 2025. L'ensemble de la zone ouest sera couvert par la fibre, garantissant ainsi un accès à l'Internet haut débit pour des milliers de Béninois.



Le gouvernement du Bénin est déterminé à connecter toutes les 77 communes du pays, afin que chaque citoyen puisse bénéficier d'un accès de qualité à l'Internet.

Madame la Ministre, comment le gouvernement du Bénin détermine-t-il les localités traversées par la fibre optique, et quelles sont les étapes qui garantissent une couverture nationale complète ?

Le gouvernement du Bénin a opté pour la fibre optique, car elle demeure la technologie la plus performante en matière d'accès au haut et très haut débit. Le processus de déploiement commence par une étude de conception visant à définir le tracé optimal de la fibre. Cette étude tient compte de plusieurs facteurs, notamment des infrastructures existantes telles que les routes, facilitant ainsi le passage de la fibre, tout en assurant une couverture géographique du territoire du nord au sud, de l'est à l'ouest. La première phase a permis de définir la dorsale de la fibre optique, un réseau structurant reliant des points stratégiques comme Cotonou, Malanville, Djougou et Ségbana, couvrant ainsi 50 communes. La deuxième phase se concentre sur la sécurisation du réseau en identifiant les points de vulnérabilité, afin de garantir une continuité du service, même en cas de coupure. Ces points sont renforcés par des tronçons de secours, créant des boucles permettant d'assurer la redondance du réseau. Les communes qui n'ont pas encore été couvertes seront également prises en charge par des technologies alternatives permettant d'offrir un accès au haut débit. Le gouvernement est déterminé à connecter toutes les 77 communes du pays, afin que chaque citoyen puisse bénéficier d'un accès de qualité à l'Internet.

Il est clair que les efforts du gouvernement pour réduire la fracture numérique sont significatifs. Toutefois, certains Béninois estiment que les coûts de la connexion Internet restent élevés par rapport à d'autres pays de la sous-région. Qu'en est-il ?

La préoccupation des citoyens est pertinente. Cependant, la question du coût de la connexion Internet est liée aux usages et aux offres disponibles. Au Bénin, nous avons veillé à ce que les consommateurs puissent accéder à des offres adaptées à leurs besoins. Grâce à l'Autorité de Régulation des Communications Electroniques et de la Poste (ARCEP), les prix sont désormais encadrés, permettant ainsi aux utilisateurs de choisir des forfaits correspondant à leur budget, que ce soit pour une journée, une semaine ou un mois de données.



Si l'on revient sur l'évolution des prix, en 2015, un giga de données coûtait 4 000 francs CFA, et grâce aux réformes mises en place, ce prix a été divisé par quatre en neuf ans. Aujourd'hui, au Bénin, le coût d'un accès au haut débit est en deçà de 2% du revenu national brut par habitant, conformément aux standards internationaux en matière d'abordabilité. À titre de comparaison, d'autres pays de la sous-région, comme le Togo ou la Guinée, présentent des ratios similaires.

Nous continuons à mettre en place des politiques publiques visant à baisser encore ces coûts, grâce à la concurrence et à des régulations tarifaires strictes. Par ailleurs, il est important de sensibiliser la population à l'utilisation optimisée des terminaux et des applications pour éviter une consommation excessive de données. Le gouvernement est pleinement engagé à assurer une couverture équitable à tous en garantissant un coût abordable pour le plus grand nombre.

Au-delà de la couverture internet, au nombre des réalisations du gouvernement, il y a également la création de l'École des Métiers du Numérique (EMN). Dites-nous, la première vague des premiers diplômés de cette école est-elle déjà prête ?

Les premiers diplômés sont non seulement prêts, mais la majorité d'entre eux est déjà professionnellement insérée. A la création de l'École des Métiers du Numérique, nous avons proposé la formation des techniciens d'intervention télécom afin de répondre au besoin immédiat du marché. Ce programme de six mois a permis à plus de 100 diplômés d'acquérir des compétences pratiques et ciblées, et 80% d'entre eux ont déjà trouvé un emploi, soit dans des entreprises, soit en tant qu'auto-entrepreneurs ou freelances.

Nous avons élargi notre offre de formation en 2023 avec une nouvelle filière, celle de référent digital, pour répondre à la demande croissante des petites et moyennes entreprises, en compétences numériques. Le référent digital, c'est une personne qui sait à peu près tout faire quand il s'agit du numérique dans une entreprise. Ce «couteau suisse numérique» est essentiel pour accompagner la transformation digitale des entreprises, et les 23 premiers référents digitaux formés sont déjà sur le marché. L'école des métiers du numérique illustre vraiment cet engagement de l'État à renverser la tendance de cette formation générale non adaptée aux besoins des entreprises.



CHAINES GRATUITES SANS ABONNEMENT



MINISTÈRE DU NUMÉRIQUE
ET DE LA DIGITALISATION
RÉPUBLIQUE DU BÉNIN





 www.tnt.bj

En dehors de l'EMN, quelles actions importantes ont été menées par le gouvernement dans le cadre des compétences numériques ces dernières années ?

Nous avons mis en place plusieurs actions essentielles pour développer les compétences numériques au Bénin. Le programme **Bénin Digital Tour**, qui a permis de parcourir environ 50 communes à travers le pays en est un exemple palpable. Cette initiative a permis de former directement plus de 20 000 personnes aux compétences numériques, dont près de 6 000 femmes, ce qui est un aspect très important de notre démarche, car nous savons combien il est crucial d'inclure les femmes dans la transformation numérique.

Le Ministère du Numérique a également lancé **LEARN**, une initiative de professionnalisation et de reconversion dans le secteur numérique. Elle vise à faire découvrir, former et professionnaliser les jeunes aux métiers du numérique. À titre pilote, nous avons formé 50 jeunes, et certains d'entre eux ont déjà été insérés avec succès dans des entreprises. Une histoire inspirante concerne un jeune diplômé d'une filière générale, qui après avoir eu du mal à trouver un emploi, a ouvert une blanchisserie dans le nord du pays. Il

a ensuite postulé à notre programme, a suivi la formation, et aujourd'hui il travaille dans une entreprise numérique qui se réjouit de ses compétences. Ces actions sont le fruit de l'engagement de l'État pour accompagner la jeunesse béninoise dans la révolution numérique et l'insertion professionnelle dans ce secteur en plein essor.

Pour conclure, quels sont les grands défis à relever pour garantir l'accès au numérique à toute la population ?

Le principal défi reste de garantir une couverture complète, même dans les zones les plus reculées, et de sécuriser l'infrastructure. Nous travaillons pour connecter toutes les communes du pays à l'Internet haut débit, que ce soit par la fibre optique ou par d'autres technologies adaptées. De plus, nous mettons un accent particulier sur la qualité des services et l'accessibilité financière. Notre vision est de permettre à chaque Béninois de bénéficier de l'Internet à la fois comme un droit et comme un levier pour son développement personnel et professionnel. La clé réside dans la coopération entre le secteur public, le secteur privé et les citoyens, pour construire un Bénin numérique inclusif et résilient.



80% des diplômés
du programme de techniciens
d'intervention télécom ont
trouvé un emploi, que ce soit
dans des entreprises ou en tant
qu'auto-entrepreneurs
ou freelances.

WHISPA

UNE INITIATIVE POUR L'INCLUSION DES FEMMES DANS LA TECH



Bien plus qu'un simple programme de formation, WHISPA (Women High Impact Startup Academy) s'affirme comme un véritable moteur de l'inclusion des femmes dans le secteur du numérique au Bénin. Porté par EtriLabs, ce programme a pour ambition de doter les jeunes femmes béninoises des compétences et des outils nécessaires pour exceller dans le numérique et l'entrepreneuriat

Depuis près de dix ans, WHISPA (Women High Impact Startup Academy) d'EtriLabs incarne un véritable tremplin vers l'égalité des genres dans le monde du numérique au Bénin. En formant plus de 100 jeunes femmes aux compétences numériques, telles que le développement web, le design digital et le marketing, WHISPA a non seulement contribué à transformer le paysage de la tech béninoise, mais aussi ouvert de nouvelles perspectives pour les talents féminins. Ce programme constitue un levier puissant pour réduire la fracture numérique liée au genre et a déjà eu un impact tangible et durable. Il

démontre que des compétences techniques solides, associées à un accompagnement structuré, peuvent réellement transformer les trajectoires professionnelles des femmes et les intégrer comme actrices essentielles du secteur technologique. Lancé en 2015, WHISPA s'affirme comme un moteur d'inclusion des femmes dans le secteur numérique au Bénin en permettant aux femmes de ne plus se contenter de consommer de la technologie, mais d'en devenir des créatrices. Ce programme leur fournit les outils nécessaires pour se positionner comme des leaders et ainsi avoir un impact positif et durable sur leur communauté.

Un tremplin solide vers l'avenir

Au-delà des compétences techniques, WHISPA met également un accent particulier sur le leadership, le réseautage et la prise de parole en public, des compétences essentielles pour naviguer dans un marché en constante évolution. Les entrepreneures bénéficient d'un accompagnement sur mesure pour transformer leurs idées en solutions concrètes, répondant aux besoins de secteurs clés tels que la santé et l'éducation. Pour intégrer le programme, les candidates doivent passer une série d'épreuves écrites et orales qui évaluent leur motivation, leur capacité à travailler en équipe et leur aptitude à relever des défis techniques et entrepreneuriaux. Celles qui rejoindront WHISPA ont la chance de s'immerger dans un écosystème dynamique, soutenues par des mentors et des professionnels expérimentés. Avec WHISPA, EtriLabs s'impose comme un acteur clé de l'inclusion numérique des femmes, en offrant un tremplin solide vers un avenir numérique plus inclusif et diversifié. Un pari ambitieux porté par des jeunes femmes déterminées à faire la différence.

Un programme en constante évolution

Face à l'augmentation des demandes d'accompagnement des femmes entrepreneures, WHISPA a enrichi son programme avec une nouvelle spécialisation : Chargée d'accompagnement en entrepreneuriat. Cette nouvelle filière vise à former des professionnelles capables de

soutenir d'autres femmes dans leur parcours entrepreneurial, en leur fournissant des outils techniques avancés et des stratégies de gestion de projets. Cette spécialisation répond à un besoin croissant d'un soutien personnalisé pour aider les femmes à transformer leurs idées en projets concrets. Le programme, qui a lancé son appel à candidatures pour la 8e cohorte le 24 octobre 2024, propose une formation intensive de 12 mois combinant enseignements théoriques, ateliers pratiques et immersion dans l'écosystème numérique. À l'issue de cette formation, les participantes seront prêtes à devenir des mentores capables de guider leurs pairs dans le développement de projets durables et innovants. Ainsi, WHISPA continue de poser les bases d'un avenir numérique plus inclusif et diversifié, avec des femmes prêtes à relever les défis technologiques et entrepreneuriaux du 21e siècle.



Former, accompagner, transformer : WHISPA ouvre les portes de l'entrepreneuriat numérique aux femmes béninoises depuis 2015.



BEDIGITAL

LA CLÉ DE LUXDEV POUR UN BÉNIN NUMÉRIQUE



Afin de réduire la pauvreté et de promouvoir l'inclusion numérique, le gouvernement béninois mise sur le programme BeDigital. Avec un financement de 8,5 millions d'euros pour la période 2024-2027, cette initiative, soutenue par la coopération luxembourgeoise, vise à rendre les services numériques accessibles à un large public dans des secteurs clés comme la finance et la formation professionnelle.

Initiative ambitieuse soutenue par la Coopération luxembourgeoise, le programme BeDigital constitue un levier stratégique essentiel pour accélérer la transformation numérique du Bénin. Dans un contexte où la digitalisation est perçue comme un vecteur incontournable de croissance économique, BeDigital s'inscrit résolument dans la politique numérique du gouvernement béninois. Depuis l'adoption de la Stratégie Nationale de Sécurité Numérique en 2020, le pays met un point d'honneur à sécuriser ses infrastructures numériques tout en développant des services numériques accessibles à tous les secteurs de la société. Parmi les priorités figurent la finance inclusive et la formation professionnelle, des domaines dans lesquels le programme ambitionne de renforcer l'accès à des solutions numériques innovantes et adaptées.

Porté par LuxDev, le programme BeDigital s'appuie sur des partenariats solides avec des institutions nationales telles que l'Agence des

Systèmes d'Information et du Numérique (ASIN), qui pilote la mise en œuvre des projets. Ces collaborations visent à créer un environnement numérique sécurisé et propice à une transformation numérique durable et inclusive. L'objectif est d'offrir à un nombre croissant de Béninois la possibilité d'accéder à des services numériques de qualité, tout en favorisant un cyberspace résilient et sûr.

À travers BeDigital, le gouvernement béninois et la Coopération luxembourgeoise entendent répondre aux défis liés au numérique en mettant à la disposition des citoyens des outils technologiques adaptés, leur permettant ainsi de s'intégrer activement à l'économie numérique. En accroissant l'utilisation des technologies dans des secteurs clés, le programme aspire à réduire la fracture numérique, tout en contribuant à une croissance inclusive et soutenable pour le Bénin.

SMART CITY :

COMPRENDRE LE CONCEPT ET SES ENJEUX POUR LES SOCIÉTÉS MODERNES



Grâce aux technologies de l'information et de la communication (TIC), la ville intelligente, ou « Smart City », représente un modèle urbain visant à améliorer la qualité de vie des citoyens, optimiser les infrastructures et promouvoir une croissance économique durable. Dans un contexte de forte urbanisation, elle propose une vision où la technologie joue un rôle clé dans la résolution de ces problèmes. Décryptage du concept de Smart City, ses composantes et les défis à relever pour sa mise en place.

1. Qu'est-ce qu'une Smart City ?

La Smart City est une ville qui utilise les TIC pour optimiser les services urbains et répondre aux besoins des citoyens de manière plus efficace et durable. Les infrastructures y sont connectées, les données sont collectées en temps réel, et l'analyse de ces informations permet aux décideurs et aux habitants de prendre des décisions éclairées pour améliorer la vie en ville.

La Smart City se base sur un écosystème de technologies interconnectées – l'internet des objets (IoT), les capteurs, l'intelligence artificielle, la 5G, les données massives (Big Data) et les plateformes numériques – pour fournir des solutions innovantes et durables. Ce modèle ne se limite pas aux grandes métropoles ; il peut être adapté à des villes moyennes et même à des communautés rurales avec des ressources limitées.



2. Les Composantes essentielles d'une Smart City

Pour devenir une Smart City, une ville doit se doter de certaines composantes technologiques et structurelles essentielles. Voici les principales :



- **Gestion des ressources**

Une ville intelligente assure une gestion optimisée de ses ressources naturelles. Les capteurs placés dans les réseaux d'eau détectent et préviennent les fuites, et les systèmes de gestion des déchets intègrent des dispositifs de collecte sélective et de recyclage. Pour l'énergie, les solutions telles que les réseaux électriques intelligents (smart grids) permettent de mieux gérer la consommation et d'incorporer les énergies renouvelables.

- **Infrastructures connectées**

Les infrastructures constituent le pilier de la Smart City. Elles comprennent des bâtiments intelligents, des réseaux de transport optimisés, des systèmes d'éclairage public à faible consommation, et des réseaux d'approvisionnement en énergie et en eau. En intégrant des capteurs, les villes peuvent surveiller en temps réel l'état des infrastructures, gérer l'énergie et prévenir les pannes.

- **Mobilité intelligente**

La mobilité urbaine est l'un des plus grands défis pour les villes en croissance. Une Smart City vise à fluidifier le trafic grâce à des systèmes de transport intelligents, comme les feux de circulation connectés, le covoiturage et l'optimisation des transports en commun. Par exemple, certains systèmes de transport public utilisent les données en temps réel pour informer les passagers de l'arrivée des bus ou tramways, réduisant ainsi le temps d'attente.

- **Sécurité et gestion des risques**

La sécurité est une composante vitale d'une Smart City. Des caméras de surveillance intelligentes et des systèmes de reconnaissance faciale, couplés aux données de capteurs, permettent de surveiller en temps réel la sécurité des citoyens et de réagir rapidement en cas d'incidents. La cybersécurité est également essentielle pour protéger les données collectées, qui sont souvent sensibles.

- **Engagement et services citoyens**

Une ville intelligente n'est pas seulement axée sur les technologies ; elle encourage également la participation citoyenne. Les plateformes numériques permettent aux habitants d'accéder aux services publics, de signaler des problèmes en temps réel (comme une panne de voirie ou des nuisances sonores) et de participer activement aux prises de décisions.

3. Les avantages de la Smart City

Les Smart Cities offrent plusieurs avantages qui contribuent à améliorer le cadre de vie des citoyens :



- **Amélioration de la qualité de vie**

les services publics optimisés rendent les villes plus vivables, plus sûres et plus propres.

- **Réduction des coûts et meilleure efficacité**

l'automatisation et les données en temps réel permettent une gestion plus efficace des ressources.

- **Développement économique**

l'innovation technologique attire les investisseurs et favorise la création d'emplois dans des secteurs comme le numérique, la gestion énergétique et les infrastructures.

- **Protection de l'environnement**

en optimisant l'utilisation de l'énergie et en réduisant les déchets, les Smart Cities contribuent à diminuer l'empreinte écologique des zones urbaines.

4. Les Défis des Smart Cities

La mise en œuvre d'une Smart City n'est pas sans défis. Voici quelques enjeux majeurs auxquels les décideurs sont confrontés :



- **Coût et financement**

Le déploiement des infrastructures d'une Smart City nécessite des investissements initiaux importants. Les autorités doivent trouver des financements durables, souvent en partenariat avec des acteurs privés.

- **Protection des données et cybersécurité**

La collecte massive de données pose des questions cruciales sur la vie privée des citoyens. La cybersécurité est également un enjeu majeur, car les systèmes interconnectés sont vulnérables aux cyberattaques. Les gouvernements doivent donc mettre en place des réglementations strictes pour protéger les données des utilisateurs.

- **Inclusion et accessibilité**

La Smart City ne doit pas être réservée aux citoyens les plus favorisés. Il est essentiel que les solutions technologiques soient accessibles à tous et prennent en compte les populations défavorisées ou ayant des difficultés d'accès aux nouvelles technologies.

- **Intégration des infrastructures existantes**

Les villes existantes doivent adapter des infrastructures souvent obsolètes aux nouvelles technologies. La modernisation de ces infrastructures est complexe et nécessite des stratégies d'adaptation.

5. Exemples de Smart Cities réussies

Certaines villes dans le monde ont réussi à devenir des modèles de Smart City. Par exemple, Singapour est souvent citée pour son système de transport intelligent et ses bâtiments connectés. Barcelone a mis en place un réseau de capteurs pour surveiller la consommation d'énergie, la qualité de l'air et la gestion des déchets. En Afrique, Kigali au Rwanda et Johannesburg en Afrique du Sud expérimentent des projets pour devenir des hubs technologiques de pointe en intégrant des solutions durables dans la planification urbaine.



6. L'avenir des Smart Cities en Afrique et au Bénin

L'Afrique est au cœur de l'urbanisation mondiale. Les pays africains, dont le Bénin, voient dans les Smart Cities une solution pour répondre aux défis de l'urbanisation rapide, de la gestion des ressources et de la sécurité. Cependant, l'adoption de ce modèle nécessite des adaptations locales, tenant compte des réalités économiques, culturelles et technologiques du continent. En résumé, les Smart Cities représentent une opportunité de réinventer les espaces urbains pour répondre aux besoins modernes. Les gouvernements, entreprises, et citoyens doivent travailler ensemble pour construire ces villes du futur tout en gardant l'humain et l'environnement au cœur des préoccupations.





 <https://numerique.gouv.bj/>

   numerique.gouv.bj