

Connectivité centrée sur la communauté dans le camp de réfugiés de Rhino, Ouganda

Une étude de cas de l'Internet Society | Mai 2026



Synthèse

Entre 2025 et le début de l'année 2026, l'**Internet Society** s'est associée à la **CETA (Community Empowerment & Transformation Agency)**, à **Hello World** et au réseau **RENU (Research and Education Network for Uganda)**. Nous avons collaboré à une initiative de connectivité et d'acquisition de compétences centrée sur la communauté, au sein du camp de réfugiés de Rhino, en Ouganda. Cette initiative constitue un modèle pratique fondé sur des données probantes, en accord avec les priorités du Haut-Commissariat des Nations Unies pour les réfugiés (HCR), à savoir l'autonomie et l'inclusion en vue de créer des solutions durables.

Cette initiative s'inscrit dans les programmes internationaux de connectivité centrée sur les communautés et de développement des compétences numériques proposés par l'Internet Society. Axée sur le développement de capacités techniques, elle s'est appuyée sur les programmes de formation de l'Internet Society, notamment le cours Conception et déploiement de réseaux informatiques (DDCN), ainsi que sur d'autres cours connexes sur les réseaux communautaires. La CETA a dirigé les formations et formé des résidents à devenir eux-mêmes formateurs. Cette démarche a renforcé la capacité de la communauté à déployer ses propres réseaux et garanti une responsabilisation et une stabilité sur le long terme.

Les partenaires techniques Hello World et RENU ont contribué au lancement des « Hello Hubs », des espaces communautaires gérés par la communauté, dans les zones de Siripi et d'Ofua au sein du camp. Des techniciens locaux formés par l'Internet Society, des comités communautaires de gouvernance et des modèles de services durables émergents prennent en charge les deux pôles. En donnant la priorité aux personnes et aux institutions au lieu d'aborder la connectivité comme un simple défi d'infrastructure isolé, cette approche a permis aux réfugiés et aux membres de la communauté hôte de concevoir, construire, gérer et administrer leur propre infrastructure numérique, sans créer de dépendance financière ou technique durable envers des acteurs extérieurs.



Une stratégie localisée

Le camp de réfugiés de Rhino est composé de huit zones. Ensemble, ces zones abritent 192 000 réfugiés ainsi qu'une communauté hôte de 158 271 personnes. L'environnement local est caractérisé par un accès limité au réseau électrique, des coûts de connectivité élevés et un accès inégal au numérique. En raison d'une couverture et d'une qualité de réseau médiocres, combinées à des coûts élevés, l'Internet mobile est souvent la seule possibilité pour les habitants, ce qui limite l'accès à l'éducation, aux moyens de subsistance, aux services et à l'information. Dans le même temps, les difficultés du financement humanitaire soulignent la nécessité de recourir à des solutions gérées localement et durables sur le plan financier et technique.

Compte tenu de ce contexte, l'initiative a fait les choix suivants :

- ▶ Elle a donné la priorité aux compétences et au renforcement des capacités institutionnelles avant et pendant le déploiement des infrastructures.
- ▶ Elle a ancré la mise en œuvre dans une organisation locale de confiance, la CETA, renforcée par son rôle de partenaire de formation de l'Internet Society.
- ▶ Elle a utilisé les programmes de formation et l'expertise internationale de l'Internet Society en matière de réseaux communautaires afin de garantir la solidité technique et la reproductibilité du modèle.
- ▶ Elle a collaboré avec des partenaires, Hello World et RENU, qui ont accompagné le déploiement de la connectivité et le renforcement continu des capacités et fourni une assistance technique.
- ▶ Elle a conçu des systèmes de connectivité que les populations locales peuvent exploiter, gérer et adapter à long terme.





Photo © Hello World

Nos actions

Formation de l'Internet Society et modèle de formation des formateurs

Un pilier central de l'initiative a été la mise en œuvre des programmes de formation de l'Internet Society, en particulier le cours [Conception et déploiement de réseaux informatiques \(DDCN\)](#). Ces formations s'inscrivent dans le cadre des initiatives internationales de l'Internet Society, dont le but est de renforcer les capacités locales de construction et de gestion de réseaux communautaires, en particulier dans les communautés défavorisées et déplacées.

La CETA a joué le rôle de partenaire local de l'Internet Society pour assurer les formations et gérer la mobilisation des participants, la mise en place, le mentorat et le suivi. Au total, **135 participants** comprenant des **réfugiés et des membres de communauté hôte** ont acquis des compétences pratiques en fondamentaux des réseaux, en conception de réseaux sans fil et de réseaux locaux (LAN), en routage, en systèmes d'alimentation, en normes Internet et en dépannage.

Point important, cette approche a privilégié la **formation de formateurs locaux** :

- ▶ Elle a constitué un groupe de six participants techniquement compétents, avec pour mission d'assurer le mentorat de leurs homologues et de prendre en charge les futurs cycles de formation.
- ▶ Elle a formé les jeunes diplômés afin de leur permettre d'aider Hello World et RENU à déployer les infrastructures Internet et à en assurer la gestion opérationnelle de manière continue.
- ▶ Elle a créé des groupes de soutien entre homologues afin de pérenniser l'apprentissage après les formations officielles.

Ces mesures ont permis d'éviter que la formation se réduise à une intervention ponctuelle, mais constitue au contraire un système évolutif de renforcement des capacités, avec un ancrage local grâce à la CETA.



Renforcement évolutif des capacités locales grâce à un apprentissage intégré

Le renforcement des capacités ne s'est pas limité à la salle de formation. Lors de la construction des pôles communautaires, Hello World a intégré une formation d'ingénierie directement au processus de mise en œuvre, enrichissant ainsi le contenu des cours grâce à une application du monde réel. Hello World a formé au total **444 membres de la communauté** lors du déploiement sur site.

Les membres de la communauté ont appris par la pratique. Ils ont ainsi participé aux projets suivants :

- ▶ Installation et maintenance de systèmes d'énergie solaire et d'alimentation électrique.
- ▶ Câblage et montage du matériel réseau.
- ▶ Configuration des routeurs, des points d'accès et des nœuds de maillage.
- ▶ Application des pratiques de sécurité, de maintenance et de dépannage.

Ce modèle d'apprentissage intégré a renforcé la confiance, normalisé le leadership des réfugiés et des jeunes dans les rôles techniques et permis de convertir les compétences en capacités opérationnelles.

Déploiement de solutions de connectivité dirigées par la communauté

L'Internet Society, fidèle à son engagement en faveur des réseaux communautaires et d'une connectivité significative pour les personnes déplacées, a financé le déploiement d'infrastructures de connectivité dans le camp de Rhino. Hello World est intervenu en tant que partenaire pour le déploiement de la connectivité, en assumant la responsabilité du déploiement sur site d'une infrastructure opérationnelle gérée par la communauté.

La CETA a assumé le rôle de gestionnaire et de partenaire local de mise en œuvre. Elle a coordonné les opérations quotidiennes, accompagné les comités et assuré la liaison avec l'Internet Society, Hello World et RENU pour l'appui technique et pédagogique.

Hello World a travaillé avec les réfugiés et les membres de la communauté hôte pour déployer deux pôles numériques détenus par la communauté (les « Hello Hubs ») dans les zones de Siripi et d'Ofua du camp, en utilisant une méthodologie centrée sur la communauté. Hello World estime que ce projet a permis de connecter un total de 7 900 utilisateurs à ce jour :

- ▶ Les leaders communautaires, la CETA, les autorités du camp et les représentants du HCR ont entrepris conjointement la sélection et la préparation des sites, garantissant la légitimité locale, l'accessibilité et la viabilité à long terme.
- ▶ Hello World a dirigé le déploiement de la connectivité, y compris les travaux de génie civil, les systèmes d'énergie solaire et d'alimentation électrique, l'installation du réseau et la formation technique sur site, en privilégiant le transfert de compétences, la participation inclusive et la responsabilisation locale.
- ▶ La conception de la connectivité a combiné un backhaul mobile avec une preuve de concept de réseau maillé mis en œuvre par RENU. Il a ainsi été possible de fournir des architectures réseau évolutives localement, résilientes et adaptées aux besoins futurs.
- ▶ Les systèmes d'alimentation utilisaient l'énergie solaire et étaient adaptés au fonctionnement hors réseau caractéristique de l'environnement du camp.

Hello World a dirigé l'extension délibérée de la connectivité au-delà des pôles eux-mêmes, à l'attention des marchés voisins, des espaces éducatifs et des zones communautaires. Cette démarche a démontré comment une connectivité portée par la communauté peut être déployée de manière incrémentielle, en étendant la couverture et l'impact à mesure que les capacités et la demande locales augmentent.



Gouvernance, responsabilisation et durabilité

La responsabilisation communautaire a été institutionnalisée dès le départ :

- ▶ Les communautés ont élu des comités de gestion des pôles chargés de la gouvernance, de la protection, de la durabilité et de la responsabilité.
- ▶ Des règles définies localement ont établi l'accès, les responsabilités et les mécanismes de résolution des conflits.
- ▶ Le comité de gestion du pôle a mis en place des modèles de services durables permettant un accès abordable à Internet et à la recharge des appareils.

Les réseaux mobiles existants sont peu performants, instables et trop coûteux, avec des débits moyens de 105 Mbps pour un volume de données limité, facturé à 2 500 à 4 000 UGX par Go pour 24 heures. En pratique, le temps nécessaire pour épuiser un forfait de données mobiles n'est que d'une heure pour les personnes regardant des vidéos en streaming ou participant à des réunions en ligne, ce qui rend ces forfaits inabordables pour les habitants du camp de Rhino.

Comment nous y sommes parvenus

Modèle de partenariat

- ▶ **Internet Society** : a fourni des programmes de formation reconnus internationalement (DDCN et formations sur les réseaux communautaires), une orientation stratégique sur la connectivité portée par la communauté, ainsi qu'un suivi pédagogique en accord avec ses actions élargies en faveur des réfugiés et de la connectivité centrée sur la communauté.
- ▶ **CETA** : partenaire local de mise en œuvre des formations de l'Internet Society et principale organisation locale, responsable de la diffusion des formations, de la mobilisation communautaire, des opérations des pôles et de la gestion à long terme.
- ▶ **Hello World** : a dirigé le déploiement des pôles centrés sur la communauté, a intégré la formation en ingénierie lors des phases de construction et a apporté une aide à la gouvernance ainsi qu'une assistance générale. Hello World continue d'assurer un renforcement des capacités et une assistance technique.
- ▶ **RENU** : partenaire en connectivité, fournissant une expertise en réseaux maillés et une architecture réseau évolutive adaptée aux besoins futurs.

Ce partenariat complémentaire a permis une intégration étroite entre **l'expertise mondiale (Internet Society), le leadership local (CETA) et la mise en œuvre technique (Hello World et RENU)**.

Accompagnement et soutien axé sur l'apprentissage

Le principe d'accompagnement consiste à être présent auprès des communautés dans la durée et à soutenir leur autonomie d'action. Il s'agit d'un principe partagé par l'Internet Society et Hello World, car nous croyons à l'importance de la prise de décision locale. Dans la pratique, ce principe implique ce qui suit :

- ▶ Des sessions régulières de résolution de problèmes et de réflexion avec la CETA.
- ▶ La surveillance à distance des performances des systèmes d'énergie solaire et du réseau.
- ▶ Un transfert progressif des responsabilités au fur et à mesure du renforcement de la confiance et des compétences locales.

Cette approche a permis un apprentissage continu et une adaptation aux défis opérationnels réels dans le contexte du camp.

Impact

Impact technique et opérationnel

- ▶ Deux pôles numériques pleinement opérationnels et détenus par la communauté, desservant plus de 4 500 réfugiés et membres de la communauté hôte.
- ▶ L'Internet Society et Hello World ont formé six techniciens locaux afin de leur permettre de résoudre de manière autonome les problèmes courants liés aux systèmes d'énergie solaire et aux réseaux.
- ▶ Une architecture réseau flexible et modulaire, évolutive et reproductible.

Impact social et économique

- ▶ Amélioration de l'accès à un Internet abordable pour l'éducation, la communication et les moyens de subsistance.
- ▶ Renforcement de la confiance des jeunes et des femmes participant à des rôles techniques.
- ▶ Extension de la connectivité aux marchés avec un appui aux petites entreprises et aux activités économiques quotidiennes.

Impact institutionnel

- ▶ Renforcement du rôle de la CETA en tant qu'acteur local de l'inclusion numérique et de la formation, capable de dispenser les formations de l'Internet Society et de gérer l'infrastructure communautaire. La CETA prévoit de former 450 personnes supplémentaires en 2026.
- ▶ Des structures de gouvernance fonctionnelles intégrant la responsabilité et l'inclusion.

Les résultats de référence confirment une forte demande en connectivité, ainsi que des défis persistants liés à l'accessibilité financière, aux équipements et aux compétences numériques. Ces conclusions viennent conforter le point de vue de l'Internet Society, qui estime que la connectivité doit s'accompagner d'un renforcement continu des capacités et d'une gouvernance communautaire pour permettre d'obtenir des résultats significatifs.

Retours d'information de la communauté

« La disponibilité de l'Internet a fait diminuer les larcins, car les individus, en particulier les jeunes, sont mobilisés par des activités plus positives et productives. De nombreux jeunes utilisent désormais Internet pour rester en contact avec les membres de leur famille, en particulier ceux et celles qui vivent dans d'autres régions ou dans d'autres pays.

En outre, certains jeunes utilisent Internet pour rechercher des opportunités d'apprentissage en ligne, des bourses, des ressources éducatives et des informations utiles qui les aident à améliorer leurs connaissances et à transformer leur vie. Ils sont désormais davantage impliqués dans l'apprentissage, la communication et la recherche d'opportunités. De nombreux jeunes s'intéressent davantage à leur avenir. »

Justin Lisisa Lobela, 28 ans, originaire de la République démocratique du Congo, est un représentant des jeunes réfugiés dans le camp de Rhino. Après avoir suivi l'un des premiers cours proposés, il forme désormais d'autres personnes à la confiance et à la sécurité en ligne.

Durabilité et reproductibilité

L'expérience du camp de Rhino montre que la connectivité portée par les réfugiés est viable lorsque les critères suivants sont respectés :

- ▶ Les programmes de formation sont dispensés par des partenaires locaux de confiance.
- ▶ Des institutions et des formateurs locaux reçoivent une formation en amont de l'infrastructure et parallèlement à cette dernière.
- ▶ Le déploiement de l'infrastructure est indissociable du transfert de compétences et de la gouvernance.
- ▶ La gestion financière et le suivi sont considérés comme des composantes essentielles du système.

Grâce à une consolidation continue, ce modèle offre un cadre évolutif au HCR, à l'Internet Society et aux partenaires préconisant l'autonomie, la responsabilisation de communauté et l'inclusion numérique durable au sein des communautés de réfugiés et de personnes déplacées.

internetsociety.org/fr



L'Internet Society est une organisation caritative américaine de type 501(c)(3) (EIN 54-1650477), classée 4 étoiles depuis plusieurs années par Charity Navigator. Aux côtés de notre Fondation, nous collaborons avec les décideurs, les défenseurs, les donateurs et notre communauté pour connecter les 2,6 milliards de personnes qui n'ont toujours pas accès à Internet et pour faire en sorte qu'Internet soit digne de confiance et sûr pour tout le monde.

Copyright © 2026 Internet Society