



Enseignement numérique au Ghana : apprendre avec plus de plaisir grâce à un « Spiderman » ghanéen

En ce qui concerne l'enseignement numérique à l'école, l'écart entre la ville et la campagne est énorme au Ghana. La start-up Young At Heart propose des solutions pour les enfants de l'école primaire.

Auteur e Photographe : Bettina Rühl, Edition: Sandra Weiss; Traduction : Giorgia Grimaldi

Cet article est publié dans le cadre de notre série sur les objectifs de développement durable et les solutions basées sur la technologie en Afrique, dont nous discutons avec une communauté africaine et allemande.

Dans de nombreux villages du Ghana, il n'y a ni électricité ni Internet. C'est un problème pour l'enseignement numérique. Une start-up propose des solutions, dont un laboratoire informatique mobile.

Priscilla Asabea est nerveuse. Une tablette est posée devant elle sur le banc de l'école, et elle entend son professeur lui expliquer comment elle pourra allumer l'appareil, puis régler le volume. La jeune fille de 13 ans a souvent entendu parler d'ordinateurs ou de smartphones, mais elle n'a encore jamais tenu un tel appareil entre ses mains. Le fait qu'elle doive partager la tablette qui se trouve devant elle avec sa voisine Dorothy Takyiwaa ne la dérange pas. Elles vivent toutes deux dans le village de Krutiase, au sud-est du Ghana, à une bonne heure et demie de route de la capitale Accra. Les murs de leur salle de classe n'atteignent que la hauteur des épaules, la moitié supérieure est ouverte. Dans le climat tropical de l'Afrique de l'Ouest, la chaleur pourrait sinon facilement s'accumuler. Le chant des cigales vient de l'extérieur, se mêle à la voix de son professeur Christian Ayeh et le bruit de 21 tablettes qui vient d'être allumées.



Takiwaa et Gloria Amobe travaillent pour la première fois avec une tablette.

Ensuite, Ayeh explique comment les élèves de la quatrième année du village trouvent sur la tablette l'application « Ananse the Teacher ». « Ananse » est un mot en twi qui signifie « araignée » en français. Mais Ananse est plus qu'une banale araignée domestique, c'est un personnage populaire dans les récits des Akan, un groupe de peuples d'Afrique de l'Ouest. C'est justement la raison pour laquelle Martin Bruce et Josephine Marie Godwyll ont fait du « Spiderman » de la culture africaine le héros de leur application EdTech en 2017. « Raconter des histoires joue un rôle important dans notre culture », explique Bruce, 31 ans, pour expliquer le raisonnement derrière l'application. Bruce est à l'écoute, plein d'humour et très concentré lorsqu'il parle de leur vision. L'enthousiasme pour leur projet, dans lequel il investit beaucoup d'énergie et de temps, brille dans ses yeux. « Chez nous, les histoires sont utilisées pour transmettre des conseils et des connaissances ou pour faire passer le temps de manière divertissante ». Godwyll et lui ont vu dans cette pratique culturelle un trésor sur lequel ils ont voulu s'appuyer pour développer une nouvelle didactique. Leur objectif était de préparer la matière du programme ghanéen de manière à ce qu'elle soit liée à l'expérience des enfants et transmise de manière amusante et captivante dans le cadre de l'application. Mais c'était déjà la troisième étape, tout avait commencé quelques années plus tôt - et plus modestement.



L'école primaire de Krutiase, le village est situé à environ une heure et demie de la capitale



La petite boutique en face de l'école du village de Krutiase.

En 2013, Martin Bruce et Josephine Godwyll ont étudié à l'université de Kumasi, une ville située au centre du Ghana. Lui en « Land Economy » (économie du sol), elle en « Geomatic Engineering » (science de l'espace). Avec d'autres étudiants, ils ont fait du bénévolat dans des villages pendant les vacances universitaires, en aidant dans des écoles, des centres de santé ou des programmes de développement rural. Ils se sont souvent retrouvés dans un monde complètement différent, parfois à trois bonnes heures de route de Kumasi : il n'y avait ni électricité ni Internet, même parmi les adultes, personne n'avait encore vu d'ordinateur. Et lors des cours d'informatique dans les écoles, les ordinateurs étaient dessinés sur les tableaux noirs, l'utilisation de ces derniers n'étant expliquée que de manière théorique. Lorsque les écoles étaient particulièrement bien équipées, il y avait des manuels scolaires et, avec un peu de chance, la photo d'un ordinateur à l'intérieur - « dans de nombreux villages, les enfants ne pouvaient pas s'approcher plus près d'un ordinateur », se souvient Bruce. Godwyll et lui avaient déjà entendu parler, dans des reportages des médias ghanéens, du fait que de nombreuses zones rurales n'avaient pas accès à Internet et étaient coupées du développement technologique. « Mais quand nous l'avons vu de nos propres yeux, cela nous a choqués ».

Examen identique, chances inégales

Ce qui les a tant ébranlés dans la réalité des villages, c'est de savoir qu'à la fin de l'école primaire, tout le monde passe les mêmes examens nationaux : ceux qui ont des ordinateurs et un accès à Internet à la maison dans les villes, et ceux qui ne connaissent ces deux choses que par l'enseignement théorique. « Nous nous sommes demandé : qu'est-ce que pouvons-nous faire pour mettre fin à cette inégalité des chances flagrante », raconte Bruce. Cette question les hante encore aujourd'hui et, au fil des années, ils ajoutent brique après brique pour obtenir une réponse de plus en plus complexe.



«Ce qui a suscité notre intérêt, c'est la curiosité des enfants lorsqu'ils ont vu l'ordinateur portable pour la première fois. Lorsqu'ils ont commencé à toucher l'ordinateur, on pouvait voir la lueur dans leurs yeux. Un mélange de peur et de curiosité».

Copyright: Young At Heart

Martin Bruce, 31 ans, cofondateur de la start-up EdTech Young At Heart.

La première étape : Bruce et Godwyll ont réuni des volontaires, se sont rendus dans des villages le week-end avec leurs ordinateurs portables, ont enseigné aux élèves les premiers pas avec les programmes principaux : traitement de texte, tableur, présentations. Déjà à l'époque, ils veillaient à relier l'enseignement à l'expérience des enfants. Et ils voulaient dès le début inciter les élèves à trouver des solutions aux problèmes de leur propre vie quotidienne. Ainsi, au lieu de se contenter d'enseigner les notions de base du programme MS Word, ils en ont fait un travail de groupe : chaque groupe d'élèves devait s'imaginer être une entreprise. Les groupes ont ensuite reçu la question suivante : Quel est le problème dans votre environnement pour lequel votre entreprise a développé une solution ? Chaque groupe devait décrire sa réponse dans un document Word. Ensuite, chacun a établi un budget dans un document Excel, puis a présenté son entreprise par PowerPoint aux autres, qui ont joué les investisseurs potentiels. A la fin, tous ont voté pour la solution dans laquelle ils préféraient investir leur argent.

Un laboratoire informatique pour plusieurs écoles

Après une bonne année, en décembre 2014, Bruce et Godwyll ont constaté qu'ils n'atteignaient pas assez d'enfants de cette manière. L'étape suivante : ils ont demandé à leurs connaissances de leur fournir des ordinateurs d'occasion, ont fait réparer les appareils en cas de besoin et ont mis en place un laboratoire informatique dans les écoles de village qui disposaient de l'électricité et pouvaient libérer une salle de classe à cet effet. La condition était que ces laboratoires informatiques soient également ouverts aux élèves des autres écoles de la zone de desserte.



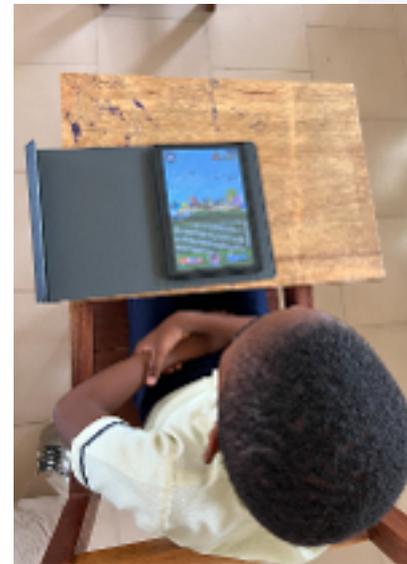
Le cofondateur de Young At Heart, Martin Bruce, avec un laboratoire informatique mobile développé par son entreprise.

*Copyright:
James Oatway*

Trois ans plus tard, un deuxième objectif est venu s'ajouter à l'apprentissage de l'informatique : « Nous nous sommes demandé comment révolutionner l'enseignement des matières MINT afin que les enfants aient envie d'apprendre ». C'est-à-dire les mathématiques, l'informatique, les sciences



Depuis 2019, il existe ces laboratoires informatiques mobiles : de petits chariots dans lesquels 50 tablettes peuvent être transportées et rechargées



Regard par-dessus les épaules d'un élève qui a ouvert l'application Ananse sur sa tablette.

naturelles et la technologie, abrégées STIM en anglais. Godwyll et Bruce avaient entre-temps fondé l'organisation humanitaire Young At Heart. Avec leur équipe de bénévoles, ils ont rapidement compris que leur application devait associer les connaissances techniques globales à leur propre culture, afin de rendre les matières du programme scolaire aussi facilement accessibles que possible aux enfants. Donc STEAM au lieu de STEM, le «a» supplémentaire signifiant «art», l'art. Ainsi est née en 2017 l'application «Ananse the Teacher», que Priscilla et sa condisciple Dorothy découvrent pour la première fois ce matin-là.

Deux ans plus tard, ils avaient terminé l'innovation suivante : un «laboratoire informatique sur roues, c'est-à-dire le principe d'un petit chariot pouvant accueillir 50 tablettes et les recharger. Si un village est raccordé au réseau électrique, les chariots sont chargés via la prise de courant, sinon il existe une deuxième variante équipée d'un panneau solaire. L'idée : pouvoir atteindre davantage d'écoles grâce aux laboratoires informatiques mobiles, car ils peuvent être facilement

«Ce qui nous a convaincus, c'est notamment le concept de cet homme-araignée africain Ananse, qui est à la base de l'ensemble. Le fait que l'application ne parte donc pas d'une idée abstraite développée pour un autre contexte, mais qu'elle soit vraiment construite à partir des histoires de la culture ghanéenne».

Gelgia Fetz, Jacobs Foundation



Copyright: Jacobs Foundation

transmis. Et de gagner en même temps de la place, car il n'est pas nécessaire d'aménager une salle de classe spécifique en laboratoire informatique. Les tablettes posées devant les élèves du village de Krutiase ont été récupérées par les enseignants au début du cours dans un tel laboratoire informatique mobile.



«Il s'agit d'enseigner les leçons d'une meilleure manière. De les rendre plus pratiques, plus attrayantes et plus amusantes. Nous voulons que les enfants voient que l'éducation fait partie de la vie».

Martin Bruce, 31 ans, cofondateur de la start-up EdTech Young At Heart.

Dans la classe de Priscilla et Dorothy, les enfants lisent entre-temps à haute voix et à tour de rôle une histoire tirée de l'application. Il s'agit d'une tortue qui mange la récolte de l'escargot dans son champ. La lecture n'est pas encore fluide, l'enseignant Ayeh intervient régulièrement pour aider à la prononciation d'un mot. Mais les enfants continuent à avancer en cahotant dans le texte, ils n'abandonnent pas. S'ensuit une expérience sur la germination des plantes, menée par Felix Adedze Asamoah. L'enseignant de 31 ans a apporté des épis de maïs, des petits gobelets en plastique, du coton et de l'eau, avec lesquels les enfants, répartis en petits groupes, font leur expérience : ils grignotent les graines de l'épi, les déposent délicatement sur un tampon de coton, y versent un peu d'eau, puis introduisent le tout dans le petit récipient en plastique. Au cours des prochains jours, ils observeront si les grains de maïs flottent sur le lit de coton arrosé. Asamoah s'est inspiré de l'application Ananse pour les enseignants, qui propose un traitement didactique pour chaque histoire. Asamoah est enthousiasmé par l'application, dans la classe parallèle de la même école, il l'utilise déjà depuis un an. «Les enfants aiment les histoires, et comme ils lisent avec plus d'intérêt, ils deviennent rapidement bien meilleurs dans ce domaine».

Mieux vaut apprendre avec«Spiderman»

De son point de vue, les expériences qui les accompagnent sont également convaincantes. Notamment parce qu'ils tiennent compte du fait que les écoles des villages n'ont ni laboratoire de physique ni laboratoire de chimie. «Les enfants

trouvent le matériel pour les expériences de l'application dans leur environnement, et ce n'est pas cher», se félicite Asamoah. Le directeur de l'école, Timothy Buabeng, est également agréablement surpris par un autre effet : «Dans la classe où nous enseignons avec les tablettes et l'application, les enfants sont moins souvent absents», a-t-il observé. Dans l'ensemble, l'absentéisme est élevé dans les écoles rurales, déplore Buabeng : de nombreux enfants doivent parcourir de nombreux kilomètres à pied pour se rendre à l'école. S'ils n'ont pas la force ou la motivation de le faire, les parents les laissent généralement faire, car l'enseignement ne leur semble pas si important. Ou alors, les enfants s'échappent les jours de marché et gagnent quelques cédis en faisant le messenger ou le porteur au lieu d'aller à l'école. La perspective d'histoires et d'expériences avec l'homme-araignée ghanéen semble stimuler l'intérêt pour l'enseignement.

Évaluation d'EdTech

Si certains enfants de l'école primaire de Krutiase peuvent déjà travailler depuis un an avec les tablettes et que d'autres sont débutants, c'est parce qu'une évaluation de l'application «Ananse the Teacher» est en cours dans cette école et dans quatre autres au Ghana. Soutenue par la Fondation suisse Jacobs, l'étude s'étend sur trois ans et vise à déterminer si les résultats d'apprentissage obtenus grâce à l'utilisation du laboratoire informatique mobile et de l'application Ananse sont mesurablement meilleurs que ceux obtenus avec l'enseignement conventionnel. Depuis 2017, Young At Heart n'est plus une organisation humanitaire mais une entreprise sociale - soutenue par la Jacobs Foundation avec l'équivalent d'environ 102.500 euros pour l'étude de la technologie dans l'éducation basée sur les données.

En 2020, Young At Heart avait participé à un appel d'offres international de la fondation. Il s'agissait de trouver des solutions pour aider les apprenants, les enseignants et les parents à rattraper les connaissances perdues suite aux fermetures d'écoles pendant la pandémie du covid.«Ce qui nous a convaincus dans le cas de Young At Heart, c'est que les développeurs ont travaillé avec des pédagogues et des scientifiques», se souvient Gelgia Fetz de la Jacobs Foundation.«En outre, ils avaient déjà effectué les premiers tests pour vérifier l'efficacité de leur application». A la différence de cela, poursuit-elle, sur le marché en plein essor des offres de formation basées sur la technologie, il existe de nombreuses entreprises qui développent leurs produits sans intégrer les connaissances issues de la science et de la pratique. Ou alors, elles ne testent jamais l'efficacité de leurs offres.

Comment l'entreprise sociale Young At Heart finance-t-elle son travail ?

Par des dons et des subventions, généralement obtenus dans le cadre d'appels d'offres. Selon Bruce, les deux fondateurs de Young At Heart, Josephine Godwyll et Martin Bruce, ne figurent pas sur la liste des salaires de l'entreprise, mais gagnent leur vie d'une autre manière. Bruce est analyste économique, Godwyll a entre-temps obtenu un doctorat et enseigne au Canada à l'université d'Alberta. Judith Edem Foli, docteur en pharmacologie et responsable de l'administration de Young At Heart, donne également du travail à l'entreprise sociale sans en retirer d'argent. Le directeur technique Makafui Quashigah est ingénieur en télécommunications et gagne sa vie en tant que tel. Young At Heart emploie la responsable de programme Cynthia Kaminta et la chargée de projet Esther Adzo Apreku. Apreku est titulaire d'un bachelors en sciences de l'éducation et prépare actuellement un master. Elle dispose donc d'une expertise importante pour accompagner le développement du matériel didactique. L'équipe compte également de nombreux volontaires et bénévoles.

Combien de personnes ont accès à Internet au Ghana ?

Selon les derniers chiffres du Dataportal, publiés début 2023, 23,05 millions de personnes utilisent Internet au Ghana. Sur une population de près de 34 millions en janvier 2023, cela représente un peu plus de 68%. Inversement, cela signifie qu'un tiers de la population n'a pas accès à Internet. L'année précédente, cette proportion était encore nettement plus élevée avec 47 pour cent. Il s'agit donc d'une évolution positive, le fossé se réduit. Il est également intéressant de noter la forte proportion de jeunes dans ce pays d'Afrique de l'Ouest : l'âge moyen est de 20,7 ans. 41% des gens vivent à la campagne, où l'accès à Internet est souvent inexistant.

En comparaison, en Allemagne, 93% de la population pouvait utiliser Internet début 2023. L'âge moyen de la population est plus de deux fois plus élevé qu'au Ghana, puisqu'il est de 40,7 ans. 77% des Allemands vivent dans des villes, 23% à la campagne. Selon un rapport du journal Süddeutsche Zeitung, l'Allemagne comptait encore fin 2022 environ 500 « zones blanches », c'est-à-dire des régions sans connexion Internet via le réseau mobile. Selon la volonté de l'Agence fédérale des réseaux, les opérateurs de réseau mobile devaient supprimer ces zones blanches avant la fin 2022, mais selon le rapport, cela n'a pas été le cas pour un certain nombre d'entre elles.

EdTech doit être particulièrement convaincante

Le projet est également intéressant d'un point de vue allemand. Nik Riesmeier, de la Founders Foundation de Rhénanie-du-Nord-Westphalie, trouve remarquable, en

consultant le site Internet de Young At Heart, que la start-up éducative propose des solutions à deux problèmes à la fois : « L'élément de base consiste à amener les tablettes dans les régions isolées, donc à apporter l'enseignement numérique là où l'infrastructure fait défaut », résume Riesmeier. « Et je trouve en outre très intéressant qu'ils aient ensuite développé l'application correspondante, c'est-à-dire qu'ils ne se contentent pas de résoudre ce problème d'infrastructure, mais qu'ils proposent en plus un produit qui plaît aux élèves sur place et qui les incite ainsi à s'intéresser plus longtemps à la matière enseignée ». Au sein de la Founders Foundation, Riesmeier dirige le projet EdTech Next, qui s'occupe des technologies éducatives. Lui et son équipe conseillent et accompagnent les fondateurs qui souhaitent créer une start-up dans le domaine de l'éducation en Rhénanie-du-Nord-Westphalie. Rien que dans cette région, il en existe 140, dont certaines ne proposent pas d'application, d'autres offrent des solutions aux problèmes d'infrastructure qui existent aussi dans les écoles allemandes et dont se plaignent souvent les parents et les enseignants.

La bureaucratie, un obstacle de taille

Le marché de l'éducation est particulièrement exigeant pour les jeunes entreprises, souligne Riesmeier, car il faut convaincre de nombreux acteurs : « En fin de compte, il s'agit du fait que les utilisateurs finaux, c'est-à-dire les élèves ou les étudiants, ne sont probablement pas ceux qui paient pour le produit ». Mais ils doivent être les premiers à être convaincus par l'offre, sinon elle ne sera tout simplement pas utilisée. « Mais en même temps, il faut remplir des exigences minimales comme le curriculum, qui sont imposées par des institutions comme l'école ou le gouvernement » - des interlocuteurs donc, où les démarches sont souvent très bureaucratiques, les décisions longues à prendre. Un problème qui fait que les jeunes entreprises ont du mal à passer la première phase : « Avant même d'avoir convaincu les institutions de leur solution, beaucoup n'ont déjà plus de capital de départ », décrit Riesmeier. De plus, la tâche que s'est fixée la start-up ghanéenne est particulièrement exigeante, car Young At Heart reproduit un plus large éventail d'offres avec l'infrastructure de tablettes et l'application correspondante. « En Allemagne, la plupart des start-ups se concentrent plutôt sur le développement d'une solution », explique Riesmeier. « Soit dans le domaine de l'infrastructure, en proposant par exemple aux écoles d'installer et d'entretenir des systèmes de wifi rapides. Soit elles développent une application pour l'utilisateur final - mais rarement les deux ».

L'espoir de bénéficiaire aussi à l'avenir

Dans le village de Krutiase au Ghana, les élèves sont en

pause et ont le temps de discuter.« Pas difficile », répond Priscilla quand on lui demande comment elle a trouvé l'utilisation de la tablette. La jeune fille de 13 ans souhaite devenir coiffeuse, l'ordinateur lui sera également utile : « Je pourrai voir sur Internet comment d'autres personnes créent des coiffures ». Sa voisine de banc, Dorothy, est heureuse d'avoir enfin pu utiliser une tablette. Et l'application « Ananse the Teacher » lui a plu « parce qu'il y a plus d'images et de jeux que dans un manuel scolaire ». Elle est la fille aînée de cinq enfants et, dans la famille, elle est désormais la première à avoir touché un appareil numérique. « Mes parents m'ont dit de bien faire attention en classe pour que je puisse aussi leur apprendre à utiliser l'ordinateur », dit la jeune fille de 12 ans, gênée et fière en même temps.



« Plus tard, j'aimerais devenir styliste. Si j'apprends à me servir d'un ordinateur et d'Internet, je pourrai y découvrir de nouveaux styles et de nouvelles coupes ».

Elève **Dorothy Takyiwaa**, 12 ans

Le projet d'évaluation du projet Young At Heart est à mi-parcours et les élèves des cinq écoles participantes, qui faisaient auparavant partie du groupe de contrôle, peuvent à présent travailler à leur tour avec les ordinateurs portables. « D'après les résultats provisoires, il semble que les enfants qui apprennent avec l'application aient de meilleurs résultats aux tests que les autres », déclare l'enseignant Asamoah. Quelques problèmes subsistent toutefois malgré le laboratoire mobile : « Souvent, la panne de courant dure si longtemps que nous ne pouvons pas recharger les ordinateurs portables », regrette-t-il. Certes, les laboratoires mobiles existent aussi avec un panneau solaire, mais selon Bruce, le fondateur du projet, ils coûtent environ 2.500 dollars de plus que la version basique. Et celle-ci coûte déjà 15.000 dollars US, un prix si élevé que les écoles rurales ne peuvent pas se le permettre. « Lorsqu'un village est raccordé au réseau électrique public, nous ne proposons en principe que la version de base », explique Bruce - bien qu'il connaisse le problème des coupures de courant. Jusqu'à présent, Young At Heart dépend de donateurs pour le financement de la plupart des laboratoires mobiles. Même 2500 dollars américains, soit environ 2300 euros, font une énorme différence. À terme, l'organisation aimerait cofinancer les laboratoires mobiles dans les quartiers pauvres ou les régions rurales en demandant aux écoles dont les parents sont de la classe moyenne ou aisée de payer un peu plus pour l'achat et de subventionner ainsi les autres.

« Je peux utiliser le smartphone de ma mère à la maison. Cela me donne un avantage sur beaucoup d'autres enfants au Ghana, c'est injuste. L'application nous aide beaucoup, elle rend les choses plus justes. Plus tard, je veux devenir médecin, l'Internet me sera très utile pour apprendre ».

Daniella Churchson (13 ans), élève à l'école primaire Little Flower de Koforidua



"I was just curious about what the Ananse project could do, so I'm happy to be part of the evaluation. I enjoyed using the app in the classroom - in addition to books."

Marian Ofose-Dankyi (29), vocational teacher at Little Flower Primary School in Koforidua.

John Aryee, l'un des enseignants de l'école de Krutiase, trouve également l'application Ananse utile pour organiser ses cours. Mais le fait que les élèves n'aient toujours pas accès à Internet malgré le projet est pour lui une grande lacune. «Je trouve que les expériences décrites dans l'application sont géniales», dit-il. «Mais parfois, j'aimerais en plus montrer à mes élèves des vidéos d'autres expériences, ce qui n'est malheureusement pas possible sans accès à Internet». Deux fois par an peut-être, Aryee, 33 ans, paie de sa poche un forfait de données pour son téléphone portable et permet aux élèves de se connecter au réseau via un partage de connexion. Mais il ne peut pas se le permettre plus souvent et, en outre, la couverture du réseau est si mauvaise que l'accès n'est possible qu'à certains endroits du village. Lors des «journées Internet», Aryee doit se promener dans le village avec la classe à la recherche de la meilleure connexion, portant son téléphone portable devant lui comme une baguette magique.

La prochaine solution est déjà en cours de développement

Bruce est conscient du problème. «En raison de la mauvaise infrastructure, nous veillons à chaque étape du développement à ce que notre solution fonctionne également hors ligne», dit-il. Mais à long terme, lui et le reste de l'équipe Young At Heart ne veulent pas accepter cette

situation : ce qui existe déjà, c'est le «Ananse Hub», c'est-à-dire une plate-forme permettant aux enseignants, aux parents et aux élèves de communiquer entre eux. Une équipe de développeurs travaille déjà sur l'étape suivante : un réseau local connecté à l'internet via un appareil et permettant le partage des données au sein du réseau, même hors ligne. Selon Bruce, ce développement supplémentaire en est déjà à sa deuxième phase de test. Bruce espère que son nouveau produit rendra l'accès à Internet dans les écoles nettement moins cher : Au lieu de payer 50 fois pour le téléchargement de données sur 50 tablettes, un seul téléchargement suffirait et les données seraient transmises hors ligne sur les autres tablettes.

Il est probable qu'après un autre problème apparaîtra, qui nécessitera un développement de la solution, pressent Bruce. Et il est certain que son équipe trouvera une réponse à ce problème. Aussi différents que soient les systèmes éducatifs ghanéen et allemand, il est néanmoins convaincu que les développeurs allemands pourraient apprendre quelque chose de l'équipe Young At Heart : «La praticabilité des solutions», estime Bruce. Autrement dit, trouver des réponses aussi peu coûteuses et faciles à mettre en œuvre que possible. Mais surtout : «la résilience», c'est-à-dire, en traduction libre, ne pas se laisser abattre par les difficultés.

Le projet a été soutenu par le European Journalism Center, par le biais du programme Solutions Journalism Accelerator. Ce fonds est soutenu par la Bill and Melinda Gates Foundation.

Plus d'articles



Parlons-en :
qu'est-ce que
l'Afrique peut
enseigner ...



«Hello Tractor
» Uber pour les
agriculteurs en
Afrique



Internet, bon
marché pour
tous: un village ...



Économiser l'eau
sous terre et
sauver
l'agriculture



Une purée à la
fois : Comment
une entreprise
utilise ...



Le droit à
l'alimentation ne
doit pas être le
jouet des ...



Consultation
sur le canapé :
en Ouganda, de
jeunes ...