

A young girl with dark hair in a ponytail, wearing a white school uniform, is smiling and looking towards the right. She is holding a black tablet in front of her.

LA PUISSANCE DES SATELLITES AU SERVICE DE L'ÉDUCATION

VIDÉO

LA PUISSANCE DES SATELLITES AU SERVICE DE L'ÉDUCATION

L'éducation figure parmi les droits humains les plus fondamentaux. Elle contribue à réduire les inégalités, à promouvoir le développement et à lutter contre la pauvreté. C'est pourquoi l'un des objectifs de développement durable des Nations Unies consiste à garantir « une éducation de qualité inclusive et équitable ».

Or, selon les Nations Unies, en l'absence de dispositions prises d'ici 2030, 84 millions d'enfants et de jeunes n'iront pas à l'école, 300 millions d'élèves ne sauront ni lire ni écrire, et seul un pays sur six parviendra à garantir une scolarité complète dans l'enseignement secondaire à tous les jeunes.

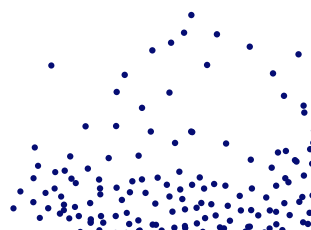
L'une des régions les plus fortement touchées est l'Afrique subsaharienne, où la part de la population exclue de l'éducation est la plus élevée au monde. Selon les Nations Unies, les moins de 30 ans représentent 70 % de la population subsaharienne, ce qui en fait la région la plus jeune au monde. Il est donc crucial pour l'avenir de ce continent que cette génération en devenir puisse accéder à l'éducation. Pour autant, la région est confrontée à une importante fracture numérique due au manque d'infrastructures haut débit

Parmi les organisations qui prennent cette question à bras-le-corps figure l'association à but non lucratif ED4free qui propose l'EDBox, un serveur de contenus économique et accessible off-line (hors connexion), sur lequel sont stockées des ressources pédagogiques destinées aux écoles et aux organismes de formation.

Les EDBox étant néanmoins souvent implantés dans des zones dépourvues d'accès à l'internet, leur mise à jour soulève quelques difficultés. Une personne doit en effet se déplacer dans chaque école pour télécharger de nouveaux contenus, de sorte qu'il est impossible de faire bénéficier tous les jeunes d'une couverture universelle.

En réponse à ce défi à la fois sociétal et environnemental, ED4free s'est associé à Eutelsat, grand opérateur de satellites, au spécialiste des solutions de diffusion vidéo ENENSYS et à EKT pour réinventer le mode de diffusion des contenus éducatifs.

En s'appuyant sur une technologie de diffusion normalisée et à la pointe du progrès, ce partenariat vise à apporter des services éducatifs multimédia dans des régions où l'accès à l'internet est inexistant. Découvrez comment.



LE DÉFI

LUTTER CONTRE L'EXCLUSION SCOLAIRE EN AFRIQUE SUB-SAHARIENNE

C'est en Afrique subsaharienne que le taux d'enfants exclus de l'éducation est le plus élevé au monde. Selon l'Institut de statistique de l'UNESCO, plus de 20 % des enfants âgés de 6 à 11 ans ne sont pas scolarisés :

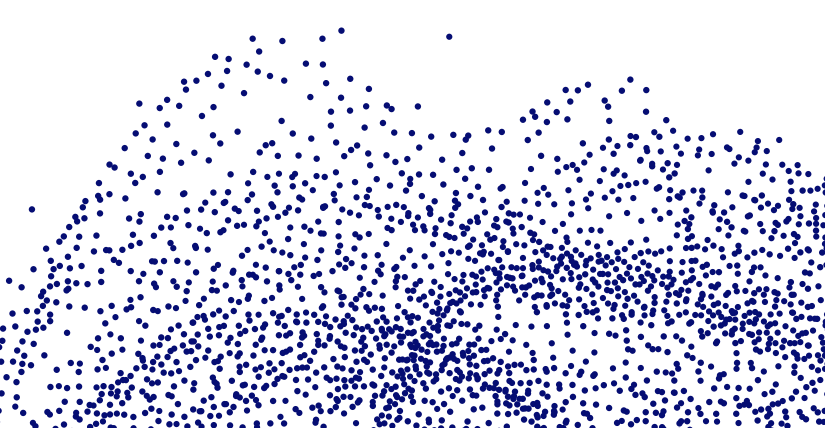
- Plus de 20 % des enfants âgés de 6 à 11 ans ne sont pas scolarisés
- Plus d'un tiers des enfants âgés de 12 à 14 ans ne sont pas scolarisés.
- À l'âge de 15 ans, près de 60 % des jeunes ont quitté l'école.

Sur les 59 millions d'enfants en âge de fréquenter l'école primaire dans le monde mais qui ne sont pas scolarisés, plus de la moitié (32 millions) vit en Afrique subsaharienne. La probabilité qu'un jeune quitte l'école s'accroît avec l'âge, les filles étant plus susceptibles d'être exclues de l'éducation que les garçons.

Plusieurs facteurs empêchent les enfants d'aller à l'école, notamment la pénurie d'enseignants suffisamment formés, les classes surchargées et le manque de matériel d'apprentissage et de méthodes pédagogiques à jour. Les manuels scolaires sont rares, obligeant plusieurs élèves à partager un même manuel, et il peut être coûteux de remplacer les supports papier lorsqu'ils s'usent ou deviennent obsolètes.

La diversité culturelle et linguistique de l'Afrique subsaharienne constitue un autre obstacle. Selon les estimations, plus de deux mille langues sont parlées dans la région subsaharienne. Il est donc difficile pour de nombreuses communautés de trouver des contenus pédagogiques dans leur langue maternelle.

Pour combler le fossé éducatif et sortir des millions de jeunes de l'exclusion scolaire, la région manque de matériel pédagogique peu coûteux et adaptable, tant pour les élèves que pour les enseignants en cours de formation. Les supports numériques, qu'il s'agisse de vidéos ou de textes, ont le pouvoir de transformer le système éducatif dans cette région en plein développement. Cependant, la fracture numérique fait écho à la fracture scolaire, puisque moins de 40 % de la population de l'Afrique subsaharienne dispose d'un accès à Internet, selon le Groupe de la Banque mondiale.



RESSOURCES NUMÉRIQUES

LE NUMÉRIQUE AU SERVICE DE L'ÉDUCATION : LE MINI-SERVEUR ÉDUCATIF EDBOX

ED4free est une association française à but non lucratif, spécialisée dans les outils pédagogiques simples et abordables destinés aux pays en développement, plus particulièrement en Afrique.

ED4free a mis au point l'EDBox pour couvrir les régions où les ressources pédagogiques font défaut. L'EDBox, dont le prix s'élève à environ 150 €, est un serveur éducatif off-line préchargé avec des contenus pédagogiques auxquels les enseignants et les élèves peuvent accéder directement ou via un routeur Wi-Fi local. Cela leur permet de télécharger des ressources sur leurs propres appareils sans avoir besoin d'une connexion Internet.

La bibliothèque de contenus de l'EDBox, qui couvre l'enseignement primaire, l'enseignement supérieur et la formation des enseignants, peut être personnalisée pour répondre aux besoins pédagogiques d'une communauté donnée dans sa langue maternelle. Étant donné que le contenu est stocké dans l'EDBox, il est possible de l'installer et de l'utiliser dans des zones dépourvues d'accès à Internet. Cette solution est donc idéale pour de nombreuses régions isolées du continent subsaharien.

L'EDBox conçu par Ed4free est la preuve qu'une solution simple et efficace est capable d'améliorer l'apprentissage en fournissant aux enseignants des outils numériques de pointe et ce, même si leur établissement n'est pas connecté à Internet.



DONNER AUX ÉLÈVES LES CLÉS DU SAVOIR AU MOYEN DE SERVEURS ENRICHIS EN CONTENUS GRÂCE AU SATELLITE

Si un serveur de contenus pédagogiques off-line offre des ressources inestimables aux élèves et aux enseignants, son potentiel d'utilisation peut être décuplé par des mises à jour régulières. Pour renforcer les perspectives en matière de formation, Eutelsat, ENENSYS et EKT se sont associés pour mettre au point une solution innovante faisant appel aux télécommunications par satellite les plus modernes pour mettre régulièrement à jour les contenus de ces serveurs pédagogiques.

Grâce à une technologie satellitaire avancée, il est possible d'effectuer des mises à jour et de transmettre de nouveaux supports pédagogiques directement aux serveurs situés dans des régions isolées ou mal desservies. Ainsi, les contenus pédagogiques restent à jour et accessibles, même en l'absence de connexion Internet fiable. Grâce au satellite, les établissements d'enseignement ont accès aux ressources les plus à jour, ce qui permet d'améliorer la qualité et l'accès à l'éducation dans ces régions.



EDBOX DE CHEZ ED4FREE

LA NORME DVB-NATIVE IP

LE DVB-NIP RÉVOLUTIONNE LE MONDE ÉDUCATIF EN ASSURANT LA JONCTION ENTRE LA VIDEO ET LE HAUT DÉBIT

La norme DVB-Native IP permet de révolutionner la diffusion par satellite en facilitant la diffusion de contenus basés sur des fichiers physiques et ceux sur IP.

Cette norme de diffusion de nouvelle génération permet la distribution de contenus multimédia en streaming par satellite en Multicast ABR, et ainsi d'adresser nativement tout type de terminaux connectés tels que les téléviseurs intelligents, les tablettes ou les téléphones portables.

Cette convergence des technologies IP et broadcast permet de transmettre une variété de contenus numériques, notamment pédagogiques, à un large public sans dépendre de la connexion à Internet. Elle peut également offrir un service de diffusion en direct - accessible par tous les récepteurs/lecteurs compatibles avec l'OTT - permettant d'accéder à une chaîne éducative, et ce même dans les zones les plus reculées.

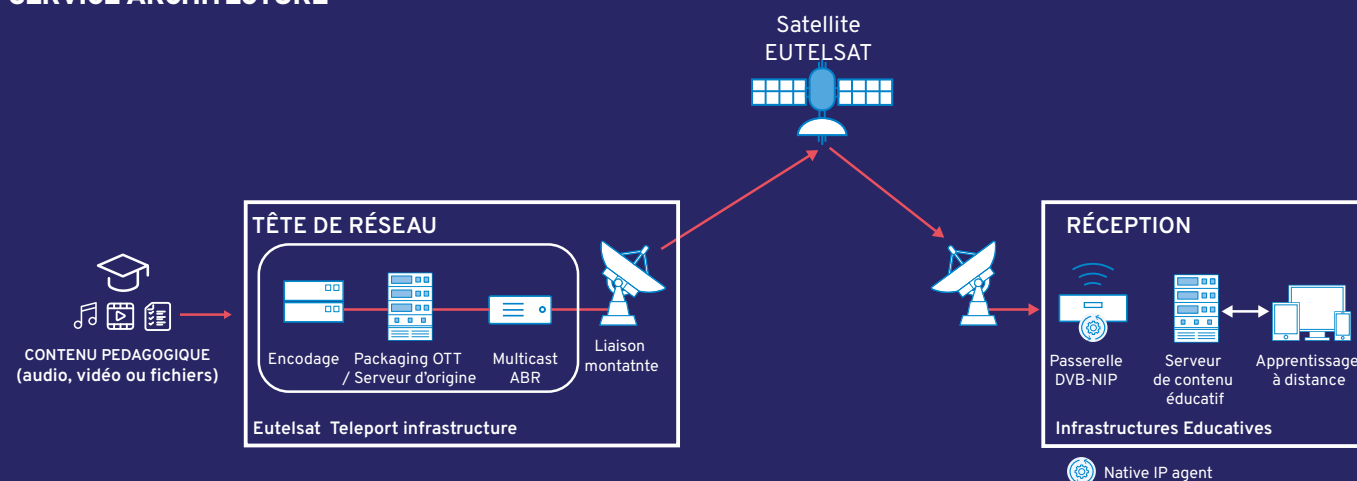
Ainsi, la norme DVB-NIP parvient à combler le fossé entre les réseaux haut débit et la télédiffusion, en intégrant pleinement la technologie satellitaire à celle des réseaux terrestres, dans le but de conjuguer la puissance du haut débit à la couverture inégalée des satellites. Eutelsat, ENENSYS et EKT s'engagent à mettre ces innovations au service d'EDTech en s'appuyant sur la norme DVB-NIP pour atteindre les régions les plus reculées de l'Afrique sub-saharienne.

LA TECHNOLOGIE DVB-NIP AU SERVICE DE L'ÉDUCATION

Les contenus pédagogiques, qu'il s'agisse de vidéos, d'audios, de textes ou d'autres formats de fichiers, sont stockés sur le serveur multicast d'ENENSYS et diffusés par satellite vers la passerelle DVB-NIP par EKT.

La passerelle copie et stocke le contenu sur le serveur local de chaque établissement. Ce système basé sur le principe du « push » permet aux écoles de recevoir des ressources éducatives actualisées de manière efficace, sans passer par une connexion haut débit, ni disposer d'une capacité de stockage locale supplémentaire.

SERVICE ARCHITECTURE



IMPACT SUR LES POPULATIONS

L'IMPACT CONCRET SUR LES POPULATIONS

Sur le terrain, ED4free a fait ses preuves dans des pays comme la Mauritanie, où ce sont 240 établissements secondaires et 60 centres de formation des enseignants qui sont équipés d'EDbox par le Ministère de l'Éducation, avec le soutien de l'Ambassade de France et de l'Agence française de Développement. À Madagascar, 140 écoles secondaires disposent d'ores et déjà de leurs propres EDbox.

Les EDbox offline sont livrés avec des contenus universels préinstallés tels que Wikipédia, le Projet Gutenberg et la Khan Academy. Les enseignants sont séduits par ces ressources et désireux de développer leurs propres contenus pédagogiques en adéquation avec les besoins de leur communauté. Grâce au satellite, l'EDBox peut être régulièrement mis à jour avec des textes adaptés aux besoins locaux en plus des contenus pédagogiques habituels.

Dans les villages les plus reculés, nombre d'enseignants manquent à la fois de matériel et d'une formation adéquate pour dispenser leurs cours de manière satisfaisante. Grâce au satellite, l'EDBox permet de diffuser des vidéos préenregistrées de cours dispensés par des formateurs dûment qualifiés. Ces vidéos sont diffusées aux élèves et servent de référence au personnel enseignant. Chaque cours peut être stocké sur des serveurs locaux pendant plusieurs semaines avant que de nouveaux cours ne soient téléchargés, ce qui permet aux élèves de bénéficier de cours conformes au programme éducatif national et dispensés dans leur langue maternelle.





NOUS RENCONTRER

EN SAVOIR PLUS

EED4free, ENENSYS, EKT et Eutelsat ont dévoilé leur nouvelle solution DVB-NIP pour l'EDBox à l'occasion du Salon IBC 2024 qui s'est tenu en septembre dernier.

Cette démonstration montre à quel point la diffusion multicast de contenus OTT par satellite constitue une innovation majeure dans la fourniture de contenus éducatifs, bénéficiant à de plus larges audiences et offrant une qualité de diffusion comparable à celle de la télédiffusion classique.

En nous appuyant sur cette technologie, nous pouvons contribuer à révolutionner les perspectives en matière d'éducation en Afrique subsaharienne et au-delà, en soulignant l'impact bénéfique d'un monde connecté.

Pour en savoir plus sur cette solution révolutionnaire, contactez-nous dès aujourd'hui :

www.eutelsat.com/enquiries

32 BOULEVARD GALLIENI,
92130 ISSY-LES-MOULINEAUX.
FRANCE
WWW.EUTELSAT.COM
+33 1 53 98 47 47

What can we do for you? Please visit
www.eutelsat.com/enquiries