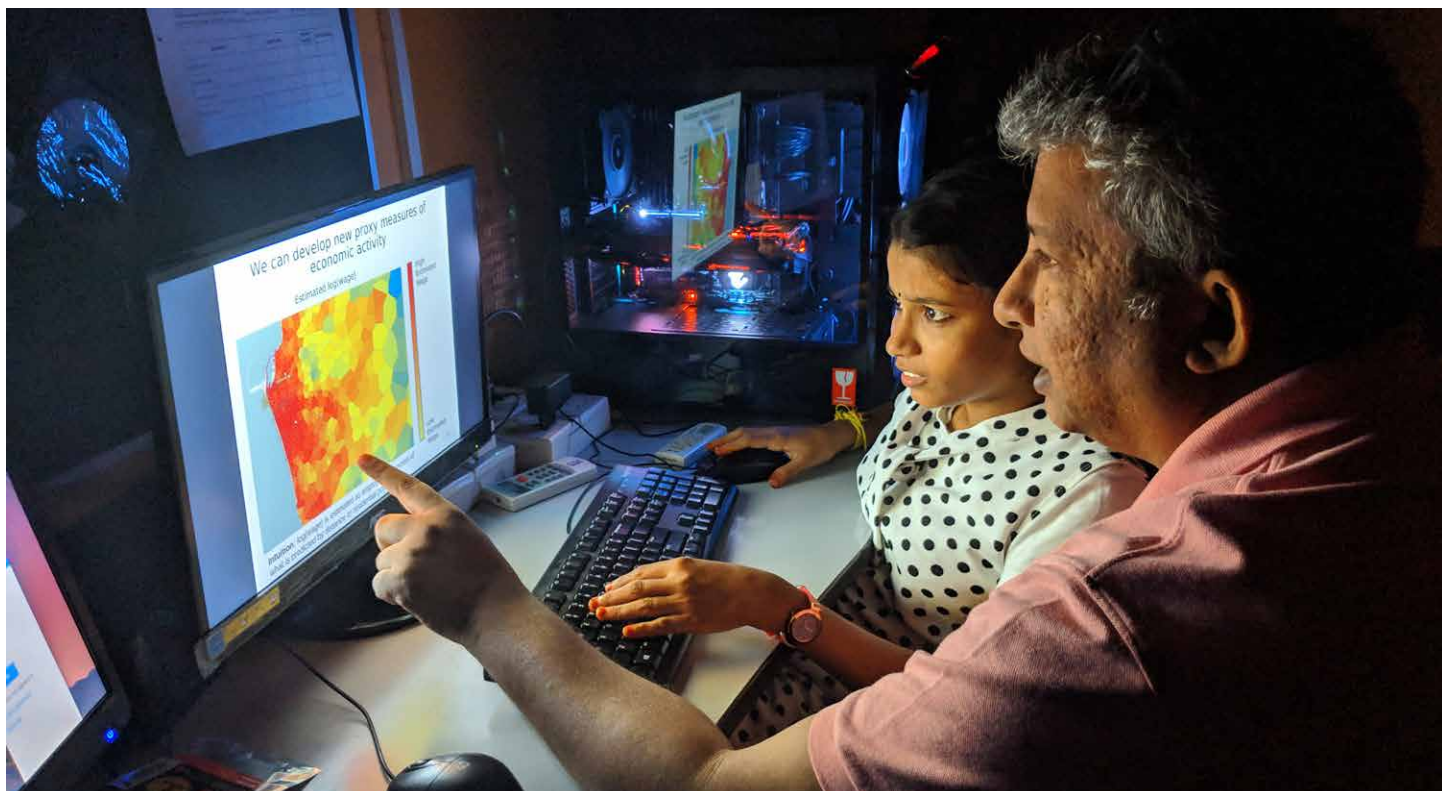


LA RÉVOLUTION DES MÉGADONNÉES EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Comment l'information recueillie sur les réseaux mobiles peut aider les pays en développement à atteindre leurs objectifs de développement durable



AFFICHÉ PAR BRIAN BANKS LE 15 JANVIER 2019

La technologie qui permet de savoir où se trouve un utilisateur de téléphonie mobile et de lui envoyer des publicités ciblées peut-elle aussi servir à réduire la pauvreté, à juguler les maladies et à créer des infrastructures plus adaptées et plus équitables dans les pays en développement ?

C'est une question insolite, mais intéressante. C'est aussi la question qui trotte ces jours-ci dans la tête de **Sriganesh Lokanathan**, chef du volet Asie du Sud d'un **projet** de deux ans du CRDI. Ce projet vise à aider les pays de l'Asie du Sud, de l'Afrique et de l'Amérique latine à utiliser les « mégadonnées » — cette montagne d'information numérique recueillie à partir des registres administratifs, des transactions commerciales, des médias sociaux ainsi que des capteurs et des dispositifs de localisation, y compris les réseaux de téléphonie mobile — en vue d'atteindre les **Objectifs de développement durable des Nations Unies**, ou ODD.

Ce projet a été inspiré par l'appel des Nations Unies à « une révolution des données pour un développement durable » en 2017,

Sriganesh Lokanathan (à droite) et Yashothata Shanmugarajah échantent leurs idées sur l'activité économique révélée par l'analyse des mégadonnées de réseaux mobiles à Colombo, au Sri Lanka. (Photo : LIRNEasia)

à la suite de l'adoption des 17 ODD en 2015. Sriganesh Lokanathan, chef de la recherche sur les mégadonnées au **LIRNEasia**, un centre d'études et de recherches en politiques des technologies de l'information et des communications situé à Colombo, capitale du Sri Lanka, s'intéresse toutefois à cette question depuis 2012.

Au début, ce scientifique des données et expert en politiques qui a étudié aux États-Unis, à Singapour et en Afrique du Sud, était quelque peu en tête du peloton. « C'était comme si j'allais de porte en porte et que je demandais : *Avez-vous entendu parler des bienfaits des mégadonnées ?* », explique-t-il.

Ce qu'il constatait déjà à l'époque (et que les NU et de nombreux stratèges et responsables de gouvernements reconnaissent aujourd'hui formellement), c'est que les mégadonnées offrent une mine d'information démographique et socioéconomique à jour pouvant aider les pays en manque de données à mettre au

LA RÉVOLUTION DES MÉGADONNÉES EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Comment l'information recueillie sur les réseaux mobiles peut aider les pays en développement à atteindre leurs objectifs de développement durable

point des politiques en vue d'atteindre les ODD et de mesurer les progrès accomplis.

« Les recensements n'ont lieu que tous les dix ans. Ils sont chers et l'on ne peut y recourir fréquemment, explique M. Lokanathan. Alors où puiser les renseignements ? »

Pendant la première année du projet du CRDI, la majeure partie du travail de M. Lokanathan s'est concentrée sur le volet stratégique : créer des coalitions avec le secteur privé et le gouvernement au Sri Lanka et dans toute la région. Mais ses recherches précédentes ont souligné le potentiel des données relatives à l'utilisation de téléphones mobiles.

« Chaque fois qu'on place ou reçoit un appel ou un texto, le système enregistre le numéro du téléphone émetteur, celui du téléphone destinataire et la station qui a établi le contact », explique-t-il. Son équipe travaille avec plusieurs entreprises de téléphonie mobile de deux provinces du Sri Lanka, dont Colombo et sa région, pour obtenir les registres d'appels, évidemment dépouillés des données permettant d'identifier les personnes afin d'assurer l'anonymat.

Son équipe et lui effectuent des analyses — un énorme effort de compilation effectué au moyen de leur propre parc de serveurs conçu à cet effet — afin d'extraire des observations fondées sur les données d'appel elles-mêmes ou en combinant ces données à d'autres provenant de caméras de surveillance de la circulation, de satellites et des médias sociaux. Les résultats apportent des renseignements éclairants sur les tendances en matière de mobilité et d'utilisation des sols, la densité de population (par heure, par jour, par semaine), les flux de circulation et l'utilisation des systèmes de transport, les activités économiques informelles et bien d'autres sujets. Ils ont aussi mis en évidence le potentiel des

données de téléphonie mobile pour prévoir l'émergence d'éventuels vecteurs de maladies.

« Une des choses que nous voulons comprendre, par exemple, est la façon dont les gens entrent et sortent des villes, d'où ils viennent et où ils vont, dit le chercheur. On peut aussi commencer à comprendre un peu mieux qui est riche et qui est pauvre en se fondant sur le secteur d'où vient une personne. »

Ceci, ajoute-t-il, nous aide à répondre à des questions telles que : Est-ce les gens pauvres doivent se déplacer davantage pour aller travailler ? « En comprenant mieux la situation à cet égard, on pourra prendre les décisions qui s'imposent en matière de transport. »

Un des principaux avantages des mégadonnées de téléphonie mobile est qu'elles concernent tous les segments de la population. Au Sri Lanka en 2016, on comptait 118,5 abonnements à un service de téléphonie mobile pour 100 personnes, comparativement à 32 abonnements à Internet pour 100 personnes. Ces rapports sont comparables dans la majeure partie du monde en développement. Sriganesh Lokanathan insiste cependant sur le fait que, pour prendre des décisions éclairées, il ne faut pas se contenter de tirer des données d'une seule source, mais plutôt les combiner avec d'autres renseignements. « On doit prendre ces mégadonnées, y ajouter des statistiques officielles et trouver le moyen de les utiliser ensemble. C'est ainsi qu'on arrive à un portrait clair. »

Dans le même ordre d'idée, un des grands objectifs du travail de M. Lokanathan avec le CRDI consiste à contribuer à la création de réseaux de spécialistes en utilisation des mégadonnées dans tout le monde en développement. « Selon mon scénario idéal, conclut-il, dans deux ans, au moins la moitié de ce que je fais actuellement dans d'autres pays sera accompli par quelqu'un d'autre. »

LA RÉVOLUTION DES MÉGADONNÉES EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Comment l'information recueillie sur les réseaux mobiles peut aider les pays en développement à atteindre leurs objectifs de développement durable

LIRE ET COMPRENDRE

1. Définissez « mégadonnées ». Incluez deux exemples de ce type de données dans votre réponse.

2. Énumérez certains avantages potentiels de recueillir des renseignements démographiques et socioéconomiques des appareils mobiles au lieu d'utiliser des sondages et des recensements.

a) _____

b) _____

c) _____

3. Quelles sont certaines des questions auxquelles Sriganesh Lokanathan et son équipe de recherche espèrent trouver des réponses?

a) _____

b) _____

c) _____

4. Dans l'article, Lokanathan suggère que les mégadonnées obtenues d'une seule source devraient toujours être combinées à d'autres renseignements tels que des statistiques gouvernementales. Que pensez-vous qu'il entend par cela? Pourquoi est-ce important?

LA RÉVOLUTION DES MÉGADONNÉES EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Comment l'information recueillie sur les réseaux mobiles peut aider les pays en développement à atteindre leurs objectifs de développement durable

5. Un des objectifs de Lokanathan est de « contribuer à la création de réseaux de spécialistes en utilisant des mégadonnées dans tout le monde en développement ». Énumérez quelques façons pour lui d'atteindre cet objectif.

a) _____

b) _____

c) _____

6. Visitez le site Web des [Objectifs de développement durable des Nations-Unies](#). Dans le tableau ci-dessous, nommez cinq objectifs qui, selon vous, se démarquent des autres, ainsi que des raisons pour lesquelles vous pensez que ces objectifs sont importants et, enfin, un fait lié à chacun.

OBJECTIF	RAISON	FACT

LA RÉVOLUTION DES MÉGADONNÉES EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Comment l'information recueillie sur les réseaux mobiles peut aider les pays en développement à atteindre leurs objectifs de développement durable

7. Si vous aviez la possibilité d'ajouter trois objectifs à la liste des Nations-Unies, quels seraient ceux-ci? Énumérez-les ci-dessous ainsi que la raison pour laquelle vous jugez qu'ils méritent de figurer dans cette liste.

OBJECTIF	RAISON

Penser-Discuter-Échanger

Penser

8. La recherche de Lokanathan met en évidence l'intérêt et les avantages sociaux qui découlent des données personnalisées fournies par les usagers aux chercheurs. Or, beaucoup d'utilisateurs de technologies craignent de partager leurs données et leurs renseignements. Tenant compte de cela, considérez ce qui suit :

- a. Avez-vous discuté avec votre famille, vos amis ou vos enseignants des avantages et des inconvénients du partage de données personnelles? Si oui, comment la plupart des gens perçoivent-ils cela? Quelles sont les raisons fréquemment évoquées pour expliquer le partage ou la protection de données?

- b. Quelles sont vos opinions personnelles sur le sujet? Par exemple, pensez-vous que le fait de recevoir de la publicité sur Internet à propos de recherches que vous avez menées est utile ou intrusif? Appréciez-vous que des entreprises telles que Netflix vous offrent des suggestions selon votre historique de visionnement? Avez-vous tendance à accepter que certains renseignements soient accessibles à certaines entreprises, mais pas à d'autres?

LA RÉVOLUTION DES MÉGADONNÉES EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Comment l'information recueillie sur les réseaux mobiles peut aider les pays en développement à atteindre leurs objectifs de développement durable

Discuter

9. Préparez-vous à un débat! Divisez la classe en deux groupes : le premier groupe représentera les gens qui appuient l'utilisation des données et de la technologie des appareils mobiles pour la recherche, les pratiques de durabilité et le développement local, régional et global, alors que le second contestera cette prise de position. Après la formation des groupes, menez une recherche et consignez des arguments appuyant votre parti. Cherchez des faits et des statistiques qui serviront de preuves et notez ceux-ci ou des exemples rencontrés qui vous aideront dans la contre-argumentation. Note aux enseignants : si les élèves sont jeunes ou si l'accès à Internet est limité, certaines ressources peuvent être fournies, comme des articles de journaux ou de revues, des entrées de blogues, des sondages, des données, etc.

Partagez

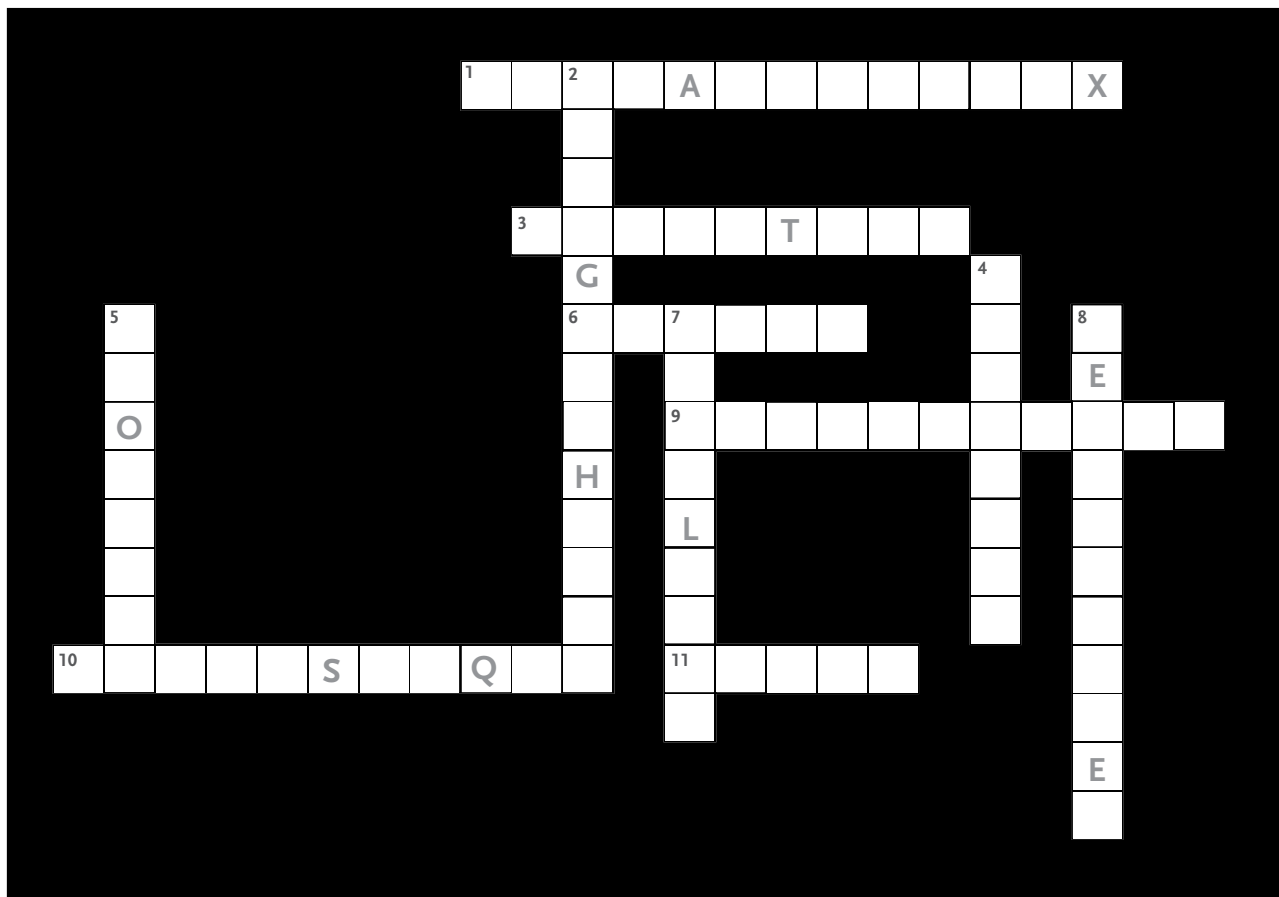
10. L'heure du débat a sonné! Durant la première moitié du débat, les deux équipes pourront présenter leurs arguments chacune à leur tour, en parts égales. Dans la seconde moitié, chaque équipe disposera d'un temps égal pour la réfutation des arguments mis de l'avant au cours de la première portion. L'enseignant peut jouer le rôle du modérateur durant le débat, et, si souhaité, de juge à la fin.

EN LIGNE

1. [Les 17 objectifs](#)
2. [Programme de développement durable à l'horizon 2030](#)
3. [Le phénomène Big Data](#)
4. [Les mégadonnées au service des Objectifs de développement durable](#)
5. [Fiche de préparation au débat](#)
6. [Protection de la vie privée et les enfants](#)
7. [Be Internet Awesome: le programme de Google](#)
8. [Utilisation des téléphones mobiles dans la collecte de données: opportunités, problèmes et défis \(en anglais seulement\)](#)

LA RÉVOLUTION DES MÉGADONNÉES EN FAVEUR DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Comment l'information recueillie sur les réseaux mobiles peut aider les pays en développement à atteindre leurs objectifs de développement durable



MOTS CROISÉS:

Horizontal

- Des sites Web et des applications permettant aux gens de créer et de partager du contenu en ligne (deux mots)
- Une alliance entre des partis politiques distincts, des gouvernements, des pays ou des collectivités
- Un groupe ou un système reliant des personnes ou des choses
- Les machines, appareils et équipements développés à partir de la connaissance scientifique
- La science de la collecte et de l'analyse de données numériques
- Un terme désignant un court message

Vertical

- Un segment particulier de la population, ou se rapportant à la structure de la population
- La plupart des travaux de Lokanathan à l'heure actuelle ont été menés dans cette nation insulaire au sud de l'Inde (deux mots)
- Le fait d'être non identifié
- Une machine qui orbite autour de planètes et qui recueille de l'information ou transmet des messages
- Une montagne d'information numérique analysée pour révéler des modèles et des tendances liés au comportement humain et à l'environnement