

FICHIER NON ÉDITÉ COMPLÉTÉ

Webinaire # 7 – Applications de la monnaie numérique et besoin de
normes

UIT -- Genève

29 JUIN 2020, 16 h

Services rendus par:

Caption First, Inc.

P.O. Box 3066.

Monument, CO 80132.

1 877 825 5234.

+001 719 481 9835.

www.captionfirst.com

Ce texte, document ou fichier est basé sur la transcription en direct. La communication en temps réel (CART), le sous-titrage et/ou la transcription en direct sont fournis afin de faciliter l'accès à la communication et peuvent ne pas être un compte rendu complet des débats.

>>BILEL JAMOUSSEI : Bienvenue à ce webinaire sur les considérations concernant les services numériques financiers pendant la COVID-19. Nous espérons que votre famille, vous et vos amis et collègues êtes en bonne santé et sécurité. Je suis Bilel Jamoussi, chef du Bureau de normalisation de l'UIT à Genève. Je suis heureux de vous introduire à ce webinaire. C'est la deuxième partie de l'épisode sur les devises numériques. Le 26 juin, nous avons discuté certains problèmes, y compris les devises de la banque centrale et son impact sur les économies en émergence. Avant d'introduire les membres du groupe de panélistes, je vais vous donner de l'information logistique. Nous avons une centaine de participants avec nous et toutes les présentations seront disponibles sur le site Web du webinaire. Nous

avons une sténotypiste en ligne en français. Toutes les questions de la part des participants seront prises à la fin de la session pendant la foire aux questions. Les participants peuvent soumettre leur question en tapant dans la fenêtre de la foire aux questions en bas de l'écran. Lorsque vous soumettez une question, je vous invite à taper d'abord le nom du membre du panel suivi de la question. Si la question est adressée à tous les experts, simplement tapez votre question sans mettre le nom. Le webinaire est enregistré et l'enregistrement sera mis à la disposition de tout le monde sur la page Web plus tard dans la semaine. Je vous introduis nos intervenants : Dinesh Shah de la Banque du Canada, Lawrence Ruffano de l'Université Stanford; Todd McDonald de R3, Ezechiele Copic de Celo et Jacques Remi Francoeur de SINOW. Ils vont venir parler dans une seconde.

Permettez-moi de vous faire une introduction très rapide. Les systèmes de paiement, l'argent en gros sont en évolution rapide. Les développements des réseaux numériques et la technologie d'information ont créé une demande, un espace technologique pair-à-pair pour des opérations numériques pair-à-pair. Les banques centrales se demandent comment s'adapter. Une possibilité est la devise numérique de la banque centrale abrégée par CBDC. Beaucoup de banques centrales ont étudié l'adoption du CBDC et fait des pilotes. Beaucoup ne l'ont pas explorée de façon active. L'UIT le groupe focus qui a fini son travail en juin 2019 a réuni des parties prenantes de l'écosystème, la directrice générale, les fournisseurs de système de paiement et tous les membres de ce domaine pour la conception de devises numériques. Le groupe focus a développé une architecture de référence pour des paiements en gros et en détail. Selon le groupe de recherche, beaucoup de banques privées et centrales explorent le CBDC et au niveau de la vente au détail et en gros. Pour faciliter les opérations de paiement en gros entre la banque nationale centrale et les institutions financières participantes. Généralement, la vente en gros de CBDC pourrait faciliter les possibilités financières comme les systèmes de paiement.

Cela pourrait comprendre des choix de contrats intelligents pour les joueurs du marché et des plus grandes possibilités pour la programmation de la devise. Des études pilotent récentes de la banque centrale indiquent que la technologie de registre distribué connu comme DLT basé sur les systèmes donne des possibilités de jetons à la fois pour le liquide et les sécurités.

Le DLT fait référence au processus et aux technologies connexes qui permettent au nœud de réseau de proposer, valider et faire des changements de façon sécuritaire et sécurisée à un registre synchronisé distribué sur le réseau. Les transactions enregistrées pendant les paiements DLT basés sur le DLT pourraient être moins chères que les opérations enregistrées sur beaucoup de comptes. Au moins deux banques centrales en Équateur et en Uruguay ont conduit l'émission de CBDC pilote et d'autres recherches des façons pilote. Aux Bahamas, Caraïbes de l'est et Suède et Barbade et Philippines soutiennent les devises du secteur privé numérique. La réglementation. Les banques centrales explorent différentes solutions technologiques pour leur CBDC au détail et des banques centrales ont choisi de gérer au niveau central toutes leurs infrastructures y compris les portefeuilles et d'autres contrôles et émission tout en permettant aux institutions financières de faire leur distribution par l'accès API. Ils peuvent choisir un accès soit par DLT soit non basé sur le DLT.

Toutes les informations basées sur le DLT de la CBDC sont susceptibles d'être basées sur des réseaux privés et certaines banques centrales considèrent le CBDC au détail sous la forme de cartes ou d'application sur les téléphones mobiles sur lesquelles des valeurs prépayées sont stockées au niveau local plutôt qu'avoir un registre qui fournit des capacités hors ligne. Pour avoir une disponibilité de liquide 24/7. Le groupe de travail a recommandé certains principes pour la création qui sont applicables à tous les types de CBDC. D'abord, la rationnelle devrait pousser le choix du modèle d'opération son architecture et les choix. L'architecture CBDC doit être solide, sécurisée et doit vouloir

mitiger les risques liés à la sécurité en ligne. L'architecture CBDC, le choix de cette création doit considérer la capacité informatique en place en se concentrant sur les acteurs du secteur privé et les fournisseurs de services financiers.

Finalement, la création du CBDC doit être au niveau de la technologie, le choix de la technologie doit venir aux dernières étapes du processus de création.

Dans l'épisode d'aujourd'hui, nous allons considérer les applications des devises numériques et CBDC, les risques de sécurité dans les domaines où les standards technologiques le nécessitent. Voici nos intervenants. Chaque intervenant a 15 minutes et notre premier intervenant est Dinesh Shah. Merci. À vous la parole.

>>DINESH SHAH : Merci. Je remercie tout le monde de cette invitation. Je vais mettre mes diapositives sur l'écran. J'espère que mes diapositives sont visibles pour tout le monde. La Banque du Canada qu'on connaît parmi le public pour son travail sur beaucoup de projets, ce sont des projets d'expérimentation qui considèrent le rôle que le DLT pourrait avoir, en particulier dans un marché d'interpaiement en gros sur le marché et au niveau international. Je vais parler surtout du côté de la vente en gros et aujourd'hui je vais parler de vente au détail. Je vais voir – je vais parler des standards dans ce domaine.

Je vais commencer par dire en premier, comme d'habitude, la clause de non-responsabilité de la part de la Banque du Canada.

On s'adapte aux changements en argent et en paiements. La Banque du Canada a une grande stratégie en ce qui concerne les paiements. Ce n'est pas simplement de parler du CBDC. Il y a trois éléments. D'abord, pour ceux qui sont au Kenya, il y a un grand programme de paiement concentré sur les paiements au Canada. Il y a un grand programme de modernisation. La Banque du Canada surveille ce système et inutile de dire que nous soutenons le programme de cet organisme. En même temps, nous avons du liquide en circulation et cela joue un grand rôle dans l'économie. Nous continuons à nous assurer que pas seulement le liquide est disponible

à tous ceux qui veulent l'utiliser, mais que cela peut pousser des mécanismes plus efficaces pour que nous puissions distribuer ce produit en particulier. Vous le voyez aussi au niveau public depuis le 25 février, la capacité d'émettre le CBDC au public est là et en train d'être bâti et si le besoin se montre pour cette devise.

Cela va prendre plusieurs années à bâtir cette capacité, donc plutôt que d'attendre jusqu'à ce que les circonstances se montrent, il faut commencer à réfléchir comment bâtir les contingents tout de suite.

Les circonstances dans lesquelles la Banque du Canada va émettre des CBDC. Bien sûr, il y a des questions de politique très complexes sur la question de quand et pourquoi nous devrions émettre des CBDC. Le rôle du liquide peut continuer à être en baisse en tant que mode de paiement. Le problème, c'est que les personnes n'auront pas l'option de payer avec un instrument qui n'a pas de risque, ce sont les notes de banque. Ce serait bien d'avoir pour le public d'avoir accès à des moyens de paiement qui n'ont pas de risque. Que ce soit du secteur privé ou du secteur public, il faut que cela prenne prise dans l'économie canadienne et cela a été un problème important pour la banque centrale de mener des recherches dans le pays. Nous voulons retenir le dollar canadien en tant qu'unité prédominante dans l'économie. Nous avons identifié les capacités essentielles du CBDC ou les caractéristiques essentielles du CBDC. C'est une accessibilité universelle, premièrement. Il y aura plus d'informations sur le site Web.

Voici, l'accessibilité universelle, les notes de banque vont pour tout le monde. Vous n'avez pas besoin d'un portefeuille pour le porter, elles sont solides et résistantes. S'il n'y a plus d'électricité, vous pouvez toujours payer avec des notes de banque. C'est très privé et anonyme. Dans le cas des devises numériques, nous nous attendons à ce que ce soit très confidentiel et c'est quelque chose que les Canadiens aiment beaucoup. La sécurité est très importante. C'est un grand sujet. Quand nous réfléchissons au système de construction, nous pensons à la sécurité. Cela doit être un moyen de paiement très sécuritaire pour

qu'on puisse s'en servir en toute confiance. La Banque du Canada a un rôle très étendu pour faire la promotion du bien-être des Canadiens. Pour ce faire, nous avons un système financier très solide. Le CBDC va aider à ce sujet.

Finalement, nous voulons nous assurer que le dollar canadien reste la monnaie, le genre de paiement prédominant.

Avant de passer à la prochaine diapositive, je veux dire, voici quelque chose de très simplifié, un modèle d'affaires très simplifié. Lorsque vous pensez aux modèles de distribution, la banque centrale collabore étroitement avec les Canadiens pour établir toute l'infrastructure, les mécanismes de distribution. C'est beaucoup de travail pour la banque centrale. C'est quelque chose de très nouveau. La distribution du liquide ne marche pas comme cela. Cela passe par des moyens indirects comme vous le voyez sur la droite. Donc, vous avez des intermédiaires. Ce sont des institutions financières importantes au Canada. Mais dans le cas du CBDC, cela pourrait, il pourrait s'agir de technologie financière ou d'autres entreprises. La banque centrale a cette relation de vente en gros avec les intermédiaires et les intermédiaires la relation au détail avec les utilisateurs. Ils fournissent les services et les produits. Comment est-ce que cela marche? Quand nous réfléchissons aux normes, en gros la banque centrale établit une série de normes dans sa juridiction qui constitue des modalités. On est encore au début de cette réflexion et il y a des raisons pour lesquelles peut-être ce ne serait pas une bonne idée et ce serait bien d'avoir des standards communs. Les banques centrales sont des institutions publiques, premièrement; il y a plus de coopération que de compétition au sein de la banque centrale.

Les normes en commun sont très efficaces pour livrer tous les services de la banque centrale. De façon plus intéressante, quand on en revient au modèle de distribution que je viens de montrer il y a beaucoup de valeur parce qu' imaginez-vous que ces intermédiaires fournissent des

places de marché pour la banque centrale. Ils considèrent plusieurs segments du marché, par exemple, et avoir un marché concurrentiel pourrait être un bénéfice pour la banque centrale pour avoir un plus grand choix et un prix plus bas et une plus haute qualité. Il y a beaucoup de banques centrales qui vont émettre des CBDC. Il se peut que cela ait été créé dans un grand marché, donc des produits peuvent être vendus au Canada et bien sûr à beaucoup d'autres pays dans le monde. Donc, voilà une question plus ouverte et on cite l'accès universel et la confidentialité en tant que certaines de ces caractéristiques. Dans le cas de la politique publique, nous voulons que tout le monde puisse avoir accès à un CBDC. De façon typique, dans le secteur privé, c'est vraiment très bien pour les personnes qui peuvent avoir, qui cherchent à bénéficier, à avoir un profit au niveau du secteur privé. La question, c'est que les standards ont un rôle à jouer dans le déficit et finalement il y a des questions, des incitations. Il y a une question qui se pose ; est-ce que c'est vraiment logique ? Est-ce qu'il faut que les CBDC aident avec les paiements internationaux ou d'autres genres de devises numériques ? Il se peut que leur efficacité soit accrue pour avoir une standardisation en place. Les défis des normes, maintenant. Les défis liés aux normes, c'est la prochaine diapositive. C'est très clair qu'il y a des différences dans les objectifs entre la banque centrale et les institutions publiques qui ont des motivations privées. Je ne sais pas s'il s'agit là d'un dilemme, parce que nous avons les deux parties prenantes qui se réunissent ensemble quand nous considérons les différents choix. Les standards ou les normes peuvent prendre plusieurs années à former. C'est compréhensible et les parties prenantes sont très complexes et comme M. Kiff l'a dit lors du webinaire précédent, des banques centrales sont déjà en train de faire l'expérience et les pilotes bien sûr ils ont hâte que les normes soient établies. Donc, c'est un peu un problème. Je vais donner une perspective, mettre tout cela en perspective et vous pourriez dire que la motivation de politique

pour la banque centrale, c'est l'inclusion financière. Entre autres. Les bénéficiaires pourraient être plus nombreux que le coût d'avoir à tout remanier le système. C'est facile de voir comment la banque centrale pourra créer un système qui rend tout cela plus facile. Cela pourra établir des nouvelles normes, parce que pour l'instant nous n'avons pas une bonne idée de ce que sont ces standards.

Finalement, un des problèmes très évidents ou des défis, quel est le bon niveau de granularité? Quel est notre point de focalisation pour ces standards? Avoir trop de standards et avoir un système rigide en considérant qu'il va impliquer plusieurs décennies, peut-être que ce sera un problème. Ne pas en avoir assez n'est pas utile non plus, alors cela prend un équilibre des processus. C'est tout ce que j'ai à dire. J'encourage tout le monde qui veut en savoir plus sur la Banque du Canada de consulter notre site Web et il y a beaucoup de documents sur la vente en gros et en détail. Si vous voulez faire une recherche sur les devises numériques ou sur Fintech, vous aurez beaucoup d'information.

>>BILEL JAMOSSI : Merci beaucoup, Dinesh, d'avoir parlé des normes communes par rapport aux standards nationaux. La banque centrale a collaboré avec beaucoup de parties prenantes et il faudrait qu'elle ait des standards internationaux pour que tout le monde puisse parler la même langue et les services effectués entre la banque centrale. J'espère que par le travail fait dans l'écosystème que tu as mentionné nous pourrions avoir un cadre pour un développement plus rapide de standards internationaux dont nous avons besoin pour cet espace. Nous reviendrons vers toi avec des questions dans quelques minutes.

Avant cela, j'aimerais inviter notre prochain intervenant, Monsieur Lawrence Rufrano de l'université de Stanford.

>>LAWRENCE RUFRANO : Merci. J'ai trouvé cela marrant parce que c'est le 75^e anniversaire des Nations Unies et cela a été signé là où je suis assis actuellement, c'est-à-dire à San Francisco. Merci pour cette occasion de parler. Je suis un membre du programme de San

Francisco des devises numériques et Jacques Remi Francoeur est mon collègue et c'est le directeur de la technologie. Il va parler plus tard. Je veux parler de trois choses : d'abord, les recherches fondamentales que nous faisons à Stanford et comment cela a affaire sur les CBDC et cela va avoir un impact sur les standards et les normes qui vont prendre place aux États-Unis. Je veux parler de l'actualité en ce qui concerne la COVID-19 et comment cela a eu un impact sur nos pensées à la banque centrale vis-à-vis les devises numériques de la Banque centrale et je vais parler des problèmes auxquels nous faisons face en ce qui concerne la façon dont les lois sont émises aux États-Unis et comment cela peut avoir un impact sur la création du dollar numérique. Pour vous donner un historique, nous avons deux axes de concentration à Stanford dans notre laboratoire. Quelque chose qui a déjà été mentionné, c'est une capacité en haut et le deuxième c'est la connaissance qui a besoin de zéro preuve, aucune preuve. Cela fait longtemps que cela existe en ce qui concerne comment préserver la confidentialité des données. Mais ceci s'est accru de façon dramatique pendant les années précédentes. Cela fait face à beaucoup de problème et de politiques qui sont associés à la confidentialité et au CBDC. J'aimerais revenir un peu en arrière.

En gros, la blockchain est un système qui garde les rapports. On peut y faire confiance à nouveau puisque nous nous servons d'ordinateurs et d'autres méthodes et protocoles qui permettent que les données qui sont stockées et reconnues sont fidèles. Il y a un grand changement qui pourrait se passer. En ce moment, nous avons un moyen technologique qui s'éloigne de nos institutions financières traditionnelles comme les banques, les fiduciaires et les gardiens. C'est un nouvel intermédiaire en quel on fait confiance. Une autre chose que je veux dire, le concept de la blockchain est basé sur les mathématiques et c'est un concept universel, les mathématiques. Cela contient une vérité intrinsèque. *problème technique de son*

Il y a un endroit où on peut se servir de l'argent pour transférer

chez un ami ou chez quelqu'un ou bien vous pouvez acheter des biens et des services. Il y a eu des études menées dans le monde. Une des études dont je veux parler est chez Gold Sacks qui dit que l'argent peut être transféré de façon instantanée et avec une facture ou un contrat intelligent et nous pourrions alors améliorer les économies partout dans le monde de façon substantiel. Aux États-Unis, en tant que pays développé, nous pouvons accroître le PIB de 1 ou 2 %. Dans les pays en développement, nous pouvons accroître le PIB de 4 ou 5 %, c'est-à-dire – c'est un concept de transfert de l'argent, un concept général. Pendant la crise de COVID-19, nous avons entendu parler de frontières ; nous réfléchissons aux devises à Stanford. C'est du point de vue mondial avec le concept de pouvoir transférer de l'argent partout dans le monde de façon efficace. Les bénéficiaires sont les suivants : si vous réfléchissez au système que nous avons maintenant, Swift, un système qui date du début du 20^e siècle et cela prendra jusqu'à 10 jours calendrier pour transférer de l'argent d'un pays à un autre. Il y a un système de banques correspondant et il faut se servir de votre banque locale qui va le transférer dans une banque centrale et laquelle va transférer outre-mer vers d'autres pays. Tout cela va prendre du temps. Cela demande des réserves, du capital de la part de la banque et une liquidité cruciale et bien sûr il y a des frais et ces frais peuvent être élevés. Même ici aux États-Unis, beaucoup de gens n'ont pas de banque et qui veulent transférer de l'argent vers leur pays natal ou à leur famille et cela peut leur coûter beaucoup d'argent ; jusqu'à 35 \$. Cette notion, nous parlons de la possibilité de certains systèmes de blockchain et d'autres formes de technologie, de communiquer les uns avec les autres de façon très efficace.

Ceci afin que l'argent puisse être transféré partout dans le monde avec facilité. Cette idée, c'est une forme d'unification pour réunir tout le monde pour qu'ils puissent faire des opérations, quel que soit l'emplacement géographique ou la philosophie du pays même. Du pays qui

est impliqué, de l'endroit où les personnes font des opérations.

Je vais passer maintenant à la question de ce qui se passe aux États-Unis. Et ceci en ce qui concerne l'inclusion financière. Et après, je vais passer à l'idée en général, à savoir comment le CBDC peut aider à l'inclusion financière. L'inclusion financière est un problème qui n'est pas résolu de façon facile. Beaucoup de personnes, au début je pensais que c'était une panacée et je me disais que c'est comme cela qu'on peut amener beaucoup plus de personnes dans le système bancaire. Mais comme tous les problèmes, le problème a beaucoup de casse-tête. Je vais en parler. À l'heure actuelle, aux États-Unis, environ 25 % des familles américaines n'ont pas de compte bancaire. Il y a 128 millions de familles aux États-Unis, sur la base d'études récentes d'il y a deux ans, 60 millions de personnes américaines sur 350 millions n'ont pas de compte bancaire. Pourquoi est-ce le cas ? Nous avons tellement de technologies et nous avons probablement plus de 5000 banques aux États-Unis et pourtant les gens n'ont pas de banque. La question est très complexe et on doit la considérer d'un point de vue multidimensionnel. Voici ce qu'il faut considérer. Une chose à considérer est le comportement. Il y a un déclin de l'utilisation du liquide et pourtant on s'en sert encore aux États-Unis. Les États-Unis ont eu moins de déclin dans l'utilisation du liquide que d'autres pays. Il y a plusieurs réponses possibles. Beaucoup de pourcentage des gens qui n'ont pas de banque le font par choix parce qu'ils veulent utiliser du liquide et peut-être qu'ils ne font pas confiance en la technologie et peut-être qu'ils ne veulent pas que les gens sachent comment ils opèrent avec l'argent. Il y a l'aspect de confidentialité. Pour créer une devise numérique de la banque centrale, il faut le faire de façon à maintenir le niveau de confidentialité actuel avec l'utilisation en l'occurrence du dollar. Il y a aussi cette idée d'évidence basée sur aucune preuve. On va voir comment s'y prendre. On a le problème des communications ; pas tout le monde n'a Internet. C'est un autre problème

que nous avons et en ce qui concerne le Canada, les estimations ne sont pas claires, mais 25 % des ressortissants américains n'ont pas accès parce qu'ils sont en zone rurale. Pourquoi? Parce que cela coûte cher d'avoir ces services en région rurale. Il y a aussi peut-être du côté des personnes âgées, ils ne font pas confiance à Internet et les banques mobiles. Il y a aussi, il y a un comportement très solide aux États-Unis en ce qui concerne l'utilisation des chèques. Dans le Midwest, 70 % des commerces sont payés par chèque. Pourquoi est-ce qu'ils font cela lorsqu'il y a d'autres façons de transférer l'argent de façon bien plus efficace? On en revient à l'idée de l'habitude. Pas seulement pour les petits commerces, mais aussi pour les individus. Comment est-ce qu'ils se comportent au quotidien en ce qui concerne l'utilisation de l'argent? À nouveau, c'est quelque chose qu'on doit prendre en considération en ce qui concerne la CBDC. En d'autres mots, il faut aller là où se trouvent les personnes, comment ils se comportent maintenant avant de pouvoir nous attendre à ce qu'ils s'adaptent à une nouvelle forme de technologie. Un exemple que je peux fournir, c'est qu'il y a une entreprise ici qui s'appelle Snapcheck, on peut prendre une photo du chèque et l'envoyer à quelqu'un qui reçoit le paiement et la personne qui reçoit le paiement peut télécharger le chèque et le déposer. Croyez-le ou non, cela a pris trois ou quatre ans pour commercialiser le produit auprès des individus et des petits commerces et le produit est encore dans une phase d'adoption très basse. Le comportement est à considérer comme toujours.

Passons au côté juridique qui est lié aux propositions de réglementation. Ce n'est pas clair aux États-Unis comment, qu'est-ce que l'argent. Aux États-Unis, nous avons la constitution américaine et cela donne au gouvernement le pouvoir d'émettre l'argent. Mais il n'a jamais défini l'argent. Dans les années 1700, il n'y avait pas d'idée claire sur ce que numérique voudrait dire, bien entendu. C'est le premier problème que nous avons. Le deuxième, qu'est-ce que l'argent

et qu'est-ce que les pouvoirs du Trésor américain ainsi que les pouvoirs de la réserve fédérale ? Est-ce qu'elle peut créer une devise numérique ? Est-ce que la trésorerie américaine peut le faire également ? Je veux souligner que cette réponse n'est pas aussi claire que cela peut sembler. Comment est-ce que nous faisons pour développer cette réponse ? À nouveau, cela en revient aux problèmes et à la discussion que Dinesh a déjà mentionnés, cela commence avec le concept de la politique. La politique va être poussée par plusieurs facteurs qui ne comprennent pas l'adoption comme je l'ai dit, mais il y a aussi d'autres caractéristiques. Nous pensons que la devise numérique devrait avoir. L'idée c'est que le dollar numérique doit imiter les caractéristiques du dollar physique. Par exemple, ce dollar doit pouvoir être transféré d'un individu à un autre. Et c'est transféré de façon confidentielle d'une personne à une autre et aussi avec la blockchain qui est impliqué. Si on commence à penser à la fonctionnalité de l'argent, on peut développer une définition. Qui devrait aider à développer cette définition ? À mon avis et sur la base de mon expérience personnelle, cela devrait être trois genres de personnes. D'abord, les avocats. La raison, c'est parce que les avocats ont des compétences dans l'utilisation des mots et de façon précise. Cependant, les avocats ne sont pas des personnes qui connaissent la technologie, donc il nous faut des spécialistes de la technologie aussi pour la définition de l'argent en ce qui concerne leur format numérique. Quelles sont ces technologies, des ingénieurs de système, des encodeurs, des experts de blockchain ou peut-être cela pourra être des experts du transfert électronique. Et troisièmement, il nous faut des économistes. Si nous créons une devise numérique, comment est-ce que cela change ou que cela a un impact sur les politiques monétaires ? Et comment l'argent, de façon numérique, peut avoir un impact sur l'économie ? On passe à d'autres problèmes que nous avons aux États-Unis. Nous avons le problème d'une monnaie stable. Je suis sûr que vous en avez entendu parler. C'est un

instrument qui est soutenu par un autre instrument de valeur comme le dollar. En dépit de toutes les discussions, les États-Unis n'ont pas déterminé parfait le statut d'une monnaie stable. Nous avons plusieurs agences qui étaient impliquées dans cette discussion comme la trésorerie américaine et la sécurité des échanges. On dirait que cela a l'air d'un fonds mutuel ; est-ce une sécurité ou est-ce une devise ? Cette question doit être déterminée. En ce qui concerne la confidentialité, je vais à nouveau mentionner la preuve basée sur aucune connaissance. Pour prouver le fait sans relâcher des informations confidentielles. Par exemple, si je vais quelque part et on me refuse en raison de mon âge dans un bar. L'établissement peut me demander mon âge pour pouvoir rentrer sans pouvoir révéler ma date de naissance exacte ou mon âge précis. À nouveau, il y a des façons de maintenir la confidentialité avec les technologies tout en même temps répondre à la question de la banque sur un individu qui ouvre un compte en banque, par exemple, à savoir leur adresse, leur NAS. Dernièrement, je veux parler de ce qui se passe aux États-Unis et après je vais en finir. La voie prise aux États-Unis sera indirecte, très indirecte. Il y a eu des réglementations proposées pendant les deux dernières annonces d'aide à la COVID-19. Ces lois ont été annulées. Qu'est-ce qui va se passer l'année prochaine ? Une possibilité probable, c'est qu'une réglementation va être émise qui va exiger que la trésorerie ou la banque centrale commence à étudier une devise numérique de la banque centrale. Il y a des études à ce sujet dans la réserve fédérale, mais non à la trésorerie.

Nous pourrions aussi nous attendre qu'il y ait une demande de preuve des concepts, mais cela aussi ce n'est pas clair. Je m'attends à ce qu'aux États-Unis il n'y aura non pas seulement un meneur de jeu, mais va plutôt suivre l'adoption d'une devise numérique de la banque centrale. Je dis cela pour deux raisons : premièrement, aux États-Unis, nous parlons et aimons beaucoup les débats. Il y a beaucoup de points

de vue concernant des nouveaux éléments de réglementation.

Deuxièmement, pour que la législation puisse être adoptée cela comprend beaucoup de formes, une forme de crise souvent. Nous voyons une crise actuellement en ce qui concerne le besoin d'une devise numérique, quoique le dollar américain est une devise de réserve, cela ne paraît pas être une menace par les genres de devises numériques qui font leur apparition dans le monde. Je vais en finir là. Merci.

>>BILEL JAMOUSSE : Merci beaucoup, Larry d'avoir parlé de la CBDC aux États-Unis. Je reviendrai vers toi avec d'autres questions. Le prochain intervenant est Todd McDonald. Todd, tu as le micro pour un quart d'heure.

>>TODD McDONALD : Merci de cette occasion. Je suis désolé, mon voisin est en train de couper sa pelouse.

J'ai passé beaucoup d'années du côté de l'échange international en travaillant dans une banque. Je suis, j'adore ce sujet puisque j'ai travaillé beaucoup d'années à travailler sur l'échange international des devises.

Je veux parler en particulier de la devise numérique. Quel est le concept et je vais parler des standards. Nous avons vu dans l'implantation de la devise numérique où est la demande à ce sujet.

Nous allons parler de standards futurs.

(L'intervenant parle extrêmement vite, alors l'interprète essaie de couvrir les grandes idées) il y a eu dix ans, il y a eu apparence de devise encryptée et d'argent mobile. Les devises encryptées ne sont pas seules et dans le cadre de l'innovation qui se passe actuellement, nous avons affaire à de l'argent mobile comme le M-PESA et tous ces systèmes se chevauchent les uns et les autres. Un facteur très important, et c'est ce qui se passe en Chine qui ont beaucoup de solutions de paiement et des entreprises technologiques qui aident à ce processus et les deux derniers points, c'est là où je veux plus m'approfondir, les paiements accélérés en temps réel et la devise en ligne fait de l'innovation et cela permet des paiements plus rapides

et des RTGS sont adoptés, c'est-à-dire beaucoup d'entreprises veulent se mettre à la page en ce qui concerne ces paiements. Il faut aussi mentionner Libra et d'autres ont poussé le momentum pour les devises en ligne. Cela a été introduit sur Facebook l'année dernière et cela a accru le dynamisme. Quelle a été la réaction de la part du secteur des banques centrales? De toute évidence, les monnaies des banques centrales étaient déjà un sujet d'intérêt. Au Canada, c'était une banque centrale que nous avons aidée dans ce domaine. Clairement, l'introduction de ce qui semblait être un secteur, une devise numérique incroyable, mais c'est important de réfléchir à la version Libra 2.0 annoncée récemment. De la version de l'année dernière à cette année, c'est bien plus aligné à ce qu'a dit Dinesh plus tôt et en ce qui concerne la devise numérique.

La Chine est en train de pousser ceci et nous croyons que cela va encore s'accélérer. Et dernièrement, nous avons une transmission numérique presque instantanée en raison de la COVID-19. Nous avons passé à cette transformation numérique. Dans certains cas, il y a eu une baisse séculaire du liquide et surtout pendant cette crise de COVID-19. Je vais parler en particulier, considérer les devises numériques, surtout celles qui sont sur la blockchain. Que voyons-nous des personnes qui considèrent l'adopter, que ce soient les banques centrales, les commerces ou les entreprises? Nous voyons qu'il est très important en ce qui concerne la définition des normes. Alors, du point de vue fonctionnel, il y a des exigences en commun. Je vais me concentrer sur l'intégration avec d'autres écosystèmes et les paiements SMART. Les plateformes de blockchain peuvent permettre une liberté avec les systèmes divers. Les systèmes de paiement numérique peuvent permettre d'être plus étroitement liés aux affaires de commerce et aux opérations commerciales.

Il y a une demande dans ce système de finance, de paiement en temps réel. L'augmentation des paiements en ligne et idéalement cela devrait

être opéré par des devises, par un système de devises sécuritaires. Pour que le paiement puisse être déclenché, il doit y avoir des normes qui le sous-tendent. C'est typique pour tout standard; cela va être un peu retardé, mais cela a le potentiel, ce système. Il y a des composantes non fonctionnelles pour savoir comment la devise numérique peut se passer dans le monde réel. C'est l'interopérabilité avec d'autres registres. Le système de paiement doit pouvoir interagir et opérer avec d'autres systèmes de paiement pour fournir une solution compréhensive et assurer que les paiements ne sont pas assignés à une implantation spécifique. C'est très important qu'une des choses que je veux souligner ici, c'est que nous avons beaucoup de concentration sur le côté des fournitures, comment émettre une devise numérique en gros ou en détail, mais son utilisation même est très importante. Nous collaborons avec beaucoup de fournisseurs importants pour que cela devienne une réalité. Nous travaillons avec plusieurs pour amener les devises centrales dans le réseau national où le système peut être utilisé avec MasterCard et on peut utiliser ces réseaux de paiement rapide et ils peuvent être utilisés au niveau national. Du point de vue des normes, quelque chose que je veux souligner qui est potentiellement une voie que ce groupe peut considérer en Inde avec l'adoption universelle UPI. En Inde cela a permis à plus de participants de prendre part et c'est considéré par d'autres pays. Cela permet à l'Inde de potentiellement être le meneur à la tête, le leader dans cet espace.

En dernier, je veux parler de la réglementation et de la conformité.

Comme je l'ai dit auparavant, nous avons beaucoup de travail direct avec les banques centrales et avec aussi les banques commerciales et d'autres banques dans l'écosystème. Avec la Banque du Canada en particulier et à Singapour, les projets avec la banque de Thaïlande. Actuellement, nous collaborons étroitement avec la Suède. Quand vous réfléchissez à ce que chaque banque veut faire, ils essaient de s'éloigner de la baisse d'utilisation du liquide dans leur pays et ils

ne veulent pas voir une partie de leur économie laissée en arrière, que ce soit de la part des plus jeunes qui ont une façon numérique d'opérer. Ils veulent les adapter à une devise bancaire et d'autres, peut-être les personnes âgées qui sont laissées en arrière par la montée numérique. Comment les lier les uns aux autres? Je veux finalement féliciter le BIS qui a envoyé beaucoup de nouvelle information la semaine dernière.

Je vais conclure avec des petites histoires. Nous commençons à voir une très demande pour la devise numérique, surtout dans l'espace de la banque centrale. Il s'agit là d'une grande occasion. Le besoin des standards est réel, mais cela va prendre beaucoup de travail et nous pensons que les normes vont émerger et souvent cela va être difficile. Dans l'espace blockchain, nous voulons rendre un paiement aussi facile qu'envoyer un courriel ou un texte. Les SMS ont été facilités et cela a été défini en 1985. Il y a beaucoup de travail entre définir les normes et les mettre en œuvre. Nous avons beaucoup de travail à faire à ce niveau-là pour nous assurer qu'envoyer un paiement est aussi sécuritaire que d'envoyer un courriel.

>>BILEL JAMOUSSE : Merci, Todd, d'avoir partagé ta perspective sur le besoin des normes internationales et là où nous nous trouvons à l'heure actuelle dans ce domaine et aussi le point de départ des initiatives des standards. Maintenant, je vais passer au prochain intervenant : Ezechiel Copic, pour 15 minutes.

>>EZECHIEL COPIC : Je partage mon écran et j'espère que tout le monde peut voir. Je remercie l'UIT d'avoir fait cette session si importante et mes collègues intervenants. Il y a beaucoup de travail à faire et c'est très passionnant. Je suis Ezechiel Copic et je travaille à une plateforme ouverte de blockchain qui s'appelle Celo. C'est pour donner des produits financiers et les mettre à la disposition de tout le monde, que les personnes qui ont des téléphones intelligents. J'ai travaillé à New York à la banque centrale et à la banque de la réserve. Toutes ces idées ne sont très chères et sont très prometteuses.

Un des problèmes, c'est l'interopérabilité et je vais me concentrer là-dessus aujourd'hui. C'est un sujet d'actualité dans l'univers de la CBDC. Nous avons entendu parler des autres intervenants à ce sujet, donc il y a beaucoup de travail effectué à ce sujet.

Quand on réfléchit à une étude récente qui a été faite à la fin de la dernière année, cela a un rapport avec la CBDC au détail et ils ont fait un sondage de beaucoup des représentants des banques centrales et le rapport a dit que 60 % ont dit que leur souci sur l'interopérabilité. L'interopérabilité entraverait le progrès et quelques pourcentages a suggéré qu'il se concentrerait strictement sur la CBDC nationale. Donc, le problème, comme le dit le rapport, c'est une divergence de standards dans tous les pays qui peut limiter l'envergure et les possibilités de la CBDC. Je vais me concentrer aujourd'hui sur l'interopérabilité dans l'espace CBDC en ce qui concerne les commerces au détail et en ce qui concerne la version sur jeton de la CBDC. Je vais parler de cette idée de bâtir des ponts entre les blockchains. L'importance des ponts, d'établir des ponts; il faut prendre du recul et voir l'évolution du Bitcoin. Le Bitcoin c'est la voie encryptée la plus large construite en 2006 et six ans plus tard l'Ethereum a été créé et son maximum de marché est une fraction du Bitcoin avec 26 milliards de dollars par rapport au Bitcoin qui a 175 milliards de dollars. Cela a permis aux personnes de bâtir des applications décentralisées. On les appelle dApps. Vous pouvez tirer parti de cette technologie SMART pour avoir du succès. On voit qu'a été développé ce problème aucun plusieurs personnes font face. Il y a beaucoup de Bitcoin. Ils veulent tirer parti de cette application décentralisée sur la blockchain Ethereum, dans le nuage. Cela pourrait leur permettre de se servir d'applications de prêt, par exemple. Cependant, le Bitcoin et l'Ethereum opèrent sur des blockchains différentes et très distinctes. L'idée pour les utilisateurs de Bitcoin d'avoir accès à l'Ethereum, il faut bâtir un bon entre les deux chaînes. C'est là où les choses peuvent se compliquer. Quand vous bâtissez un

bon entre une blockchain et un autre, il y a une option, c'est l'option fiable, demi-fiable et non fiable. Premièrement, il peut y avoir les jetons ERC20. C'est une implantation de jetons dans la blockchain Ethereum. Toutes les personnes qui se servent de cela font confiance à un petit groupe pour s'assurer que leurs jetons ont de la valeur.

Par exemple, dans le système WBTC vous faites confiance à des entreprises pour donner de la sécurité à cette opération. Et d'autres façons pour pouvoir faire une opération en sécurité. Dans les deux cas, il y a un niveau de fiabilité que le jeton que tu as reçu est sécurisé par le Bitcoin et la deuxième possibilité ne nécessite pas la fiabilité en personne. C'est le protocole qui va vérifier que l'état de la chaîne à laquelle il est connecté assure la fiabilité et la légitimité de l'opération.

Bien sûr, une option fiable, basée sur la fiabilité pourra marcher. Mais beaucoup vont préférer cependant l'option qui n'a pas besoin de preuve. Il y a aussi bien sûr des questions, des problèmes basés, qui sont attachés à cette option qui ne nécessite pas de preuve. Par exemple, un des problèmes, c'est que les blockchains sont en train de croître de façon stable depuis longtemps. Comme vous le voyez dans cette charte, la blockchain du Bitcoin s'est accrue énormément depuis et maintenant cela comprend 283 Gb de données et l'Ethereum c'est encore plus accru jusqu'à 337 Gb. Si vous voulez bâtir un pont entre Bitcoins et Ethereum, il faut recréer la chaîne et la chaîne sera plus volumineuse, jusqu'à 600 Gb. Cela a des contraintes, par exemple, au niveau du téléphone portable. On ne peut pas vraiment faire beaucoup de concurrence ou avoir autant de données. C'est donc impossible de faire un pont d'une chaîne à l'autre. L'exigence de données est trop élevée. Alors, il semblerait que le fondateur de Bitcoin s'est penché sur ce problème; il a par exemple écrit la vérification de paiement simple, en téléchargeant seulement les titres de la chaîne. S'il y a un scénario d'impôt de 50 %, cela signifie que le client peut vérifier que ce client fait partie de la plus grande chaîne. Et après le client

peut demander des détails concernant l'opération pour vérifier les preuves.

Malheureusement, le nombre de titres nécessaires encore est quand même trop large. C'est 50 Mb pour Bitcoin et Ethereum c'est 5 Gb.

Il y a trop de vérification à effectuer pour construire un pont. Il y a un projet qui essaie de synchroniser le Bitcoin et l'Ethereum et le coût a été énorme.

Il y a presque deux ans que cela a été effectué et je dis tout cela parce que c'est extrêmement important en ce qui concerne notre discussion sur la devise numérique de la banque centrale. Comme Bilel l'a dit au début, il y a beaucoup de toute évidence beaucoup de banques centrales qui considèrent l'émission de CBDC et c'est susceptible d'être fait au niveau des réseaux privés qui pourront ou non se servir de la technologie blockchain. Mais c'est aussi probable que ce réseau privé qui est créé pourrait mettre des CBDC et probablement ne va pas avoir d'écosystème pour produire un niveau significatif d'applications décentralisées qui sont utiles à beaucoup de monde. Avec le réseau privé, l'opportunité d'y travailler et de signer des applications à ce sujet est là. En ce qui concerne Bitcoin, les utilisateurs du CBDC, quels qu'ils soient, voudront également un pont entre d'autres blockchains publiques qui ont leur CBDC vers autre blockchains publique où vous pouvez avoir accès à ces données. Vous pouvez imaginer un scénario et construire un pont entre la CBDC et d'autres pays et des réseaux privés. Cela va peut-être marcher au niveau des ventes en gros parce qu'il y a un petit groupe de joueur de confiance, mais en ce qui concerne le réseau de vente au détail, il y a un réseau assez étroit, fiable, que les consommateurs ont entre les banques privées et les pays. Donc, peut-être cela va être nécessaire de créer ce pont qui n'a pas besoin de preuves. Mais pour pouvoir le créer, la banque devra pouvoir posséder que les données dont ils ont besoin pour vérifier leurs opérations sont aussi limités que possible. Pour pouvoir résoudre ce problème, l'équipe qui travaille chez Celo a ouvert une clientèle qui

s'appelle Plumo. Larry en a parlé lui-même ; l'idée est que lorsqu'on réfléchit à comment créer ces ponts et comment obtenir les données les plus allégées que possible, nous soumettons aussi des innovations au niveau de la signature et d'autres éléments pour réduire le nombre de données nécessaires pour vérifier les blockchains et créer les ponts. Je ne suis pas un expert, nous n'avons pas le temps de parler en détail, mais je voulais simplement noter et vous fournir les innovations autour de ce genre de technologie. Cela a affaire avec la blockchain Celo et nous avons réduit cela à une preuve qui prend seulement 500 Mb. Qu'est-ce que cela veut dire? Cela veut dire que notre client – 11 millions plus léger que l'Ethereum et 100 000 fois plus léger que Bitcoin. C'est Plumo. C'est leur pont, Plumo est le pont entre la CBDC et Celo. Pour créer ces ponts, cela peut être aussi donc très difficile de passer de l'un à l'autre sans des données allégées. Nous voulons aider les personnes dans les parties éloignées du monde qui n'ont pas accès à un compte bancaire et qui sont susceptibles d'avoir un accès par jeton et sur leur téléphone portable. Si vous vous trouvez dans un endroit à connectivité réduite, il faudra réfléchir à des solutions qui réduisent l'exigence des données. Les solutions peuvent tourner à ce qu'on fait à Plumo ou à Celo pour l'allègement des données, mais je crois que cela a été mentionné et c'est important, ces choses vont prendre du temps. Nous devons commencer à avoir cette conversation actuelle. Merci du temps et je serai heureux de répondre aux questions.

>>BILEL JAMOSSI : Merci beaucoup, Ezechiel, d'avoir partagé tes pensées sur la façon de partager et créer les ponts entre les blockchains diverses. C'est très intéressant, tout ce montant très important de données qui est nécessaire. Merci d'avoir partagé ta vision pour bâtir les ponts entre les blockchains. Notre prochain intervenant est Jacques Remi Francoeur de SINOW.

>>JACQUES REMI FRANCOEUR : Bonjour, bonsoir. Je vais parler des problèmes que nous avons en tant qu'écosystème.

Il se peut que cela peut vouloir dire une devise décentralisée, encryptée à l'heure actuelle. Je vais prendre une approche commune autant que possible vers une infrastructure informatique qui soutient ces devises et avoir un point commun entre ces devises pour nous assurer que nous pouvons adopter une approche commune qui va nous économiser beaucoup d'argent.

Considérons la carte des rapports actuels. En 2018, nous avons une économie globale de 86 trillions et en 2019 4,5 milliards de dollars de gens connectés à Internet à 59 % de pénétration basé sur une population de 7,7 milliards de dollars. Beaucoup de personnes se croit protégé et 3,3 milliards de dollars de personne qui sont sous protégé avec 45 % qui ont peu ou pas de protection.

Regardons l'argent que nous dépensons pour obtenir cette prétendue sécurité. Nous dépensons à peu près 300 milliards de dollars jusqu'en 2023, 27 % ou 1,2 milliard de dollars de personnes qui pensent être protégés vont dépenser à peu près 80 % du budget mondial qui est estimé à 240 milliards de dollars en 2023. Ce n'est pas durable, donc.

La sécurité c'est de comprendre ces 73 % des personnes qui n'ont pas en sécurité.

Nous avons clairement un combat pour effectuer la protection.

L'Internet de valeur; nous voulons une force de création de valeur qui est très solide. Est-ce que nous avons besoin de le repenser? Il nous faut savoir que nous ne réussissons pas bien parce que nous avons une force de création de valeurs. Il y aura la création de valeurs sera menacée par le risque de la valeur. Je commence à emmener la notion de relation parce qu'il y a la valeur, le risque et les personnes qui sont propriétaires de la valeur veulent qu'elle soit préservée. Il y a une force de la préservation de la valeur; un dollar pour préserver est un dollar créé. Il y a aussi des forces d'assurance qui vont assurer que la valeur est préservée avec des assurances. Ce que nous disons, ce n'est pas tellement plus compliqué que cela. Ce n'est peut-être pas

vraiment vrai, alors l'Internet de valeurs dans l'écosystème. On ne veut pas que les gens puissent aller au centre, mais la création doit se passer partout, jusqu'au bord. Pas la peine d'avoir un mouvement de masse. Cela, c'est une relation d'offre et de demande. Quelle seront la friction et la perte de l'échange?

Il y aura peut-être des pertes. Nous sommes en train de décider quels sont ces niveaux ou lesquels ils seront. Nous considérons un écosystème. Dans l'importe quel écosystème il faut avoir des participants positifs en synergie qui collaborent les uns avec les autres, mais d'essayer de faire attention à des caractéristiques de niveau du système et du comportement de l'écosystème au fur et à mesure que nous consommons et faisons des opérations.

L'inclusion financière forte la promesse de permettre à la consommation de se passer n'importe où. Mais bien sûr, il y aura des vols au niveau de la valeur et les menaces qui deviennent de plus en plus fortes et sophistiquées. Nous avons perdu la confiance dans le système et il nous faut la rebâtir et ne plus jamais la reperdre.

Il faut nous assurer que nous comprenons l'aspect sécuritaire, que nous améliorons la confiance, notamment la confiance peut entraver la consommation. Ce n'est pas la peine de créer tout cela s'il n'y a pas une bonne consommation. Il faut pouvoir contrôler ou maîtriser le risque et les menaces qui émanent d'approches communes. Une des choses que je veux signaler c'est que la sécurité, il y a la mauvaise réputation de la sécurité. Si vous voulez une économie numérique, il faudra avoir une bonne confiance et l'assurance que nous pouvons attribuer le bien à la bonne personne. Et après cela, nous aurons des problèmes de ce qui a été créé ou acheté. En plus de la partie, j'ai fait cela, on dira qu'est-ce que tu as acheté ou créé? Il y aura les questions de confidentialité, d'authenticité. En fin de compte, ces caractéristiques de sécurité en ce qui concerne l'assurance de la confiance vont donner confiance à tout le monde que c'est moi qui suis

propriétaire de la valeur et que je vais l'opération. Ces garanties sont essentielles pour l'opération de l'écosystème, pour l'exploitation de l'écosystème. Le besoin de standardisation. On a mentionné avant la maintenance, l'augmentation, beaucoup d'éléments qui n'ont pas affaire à la sécurité. Mais nous devons aussi faire l'innovation, la collaboration, la validation des spécificités, l'émission et la conformité et le contrôle sur le marché. Si nous pouvons fournir les normes standards mondiales, tout va se passer plus vite. L'objectif est comment passer par ce processus d'habitude très douloureux et amener une notion de standardisation augmentée? Dix ans, c'est trop long. Il faut améliorer la confiance et le facteur temps, le facteur coût et le facteur de – nous avons collaboration d'experts. Vous pouvez voir ici qu'on veut essayer de pousser l'écosystème et pour avoir – nous parlons tous de modèles et de systèmes différents, mais nous devons essayer d'en arriver à un aspect commun de ces concepts.

Maintenant, nous parlons du temps à la validation.

Il y a quelque chose que seuls les experts peuvent créer, un processus de validation dont le résultat est une standardisation. Des spécifications communes et des modèles comparables et qui sont semblables. La clé, c'est le processus de validation qui va permettre que tout soit très commun et puis le processus de validation va passer à des modèles et des métriques et des méthodes standardisées qui vont assurer la répétition avec grande confiance partout dans l'écosystème sur la base du rendement et de la protection, de l'évaluation. Ce que nous voulons faire, c'est améliorer le côté de la contribution à ce système. Il ne faut pas être négligent à ce sujet, surtout si vous êtes un fournisseur de solutions de confiance. C'est une stratégie pour le secteur Fintech qui a, d'habitude, ne donne pas assez de sécurité qui est exigée.

Si vous donnez les affaires à un fournisseur qui a une innovation tellement rapide que personne ne peut la suivre, en fin de compte vous aurez des problèmes. Si vous ne pouvez pas vous occuper de la sécurité

et de l'informatique, votre affaire n'est pas viable. En gros, vous avez l'objet qu'il vous faut protéger. N'essayez pas de l'intégrer avec vos autres systèmes informatiques, sinon le besoin de conformité sera trop grand. Servez-vous d'un cadre externe de contrôle de sécurité. Il faut passer par la cible pour déterminer quels sont les contrôles spécifiques à ce que je suis en train de bâtir et tous les contrôles spécifiques auxquels il me faudra faire face. Le besoin pour une référence en commun. D'abord, vous avez un écosystème de tous genres de processus de valeurs. Il y aura des émissions, des opérations, des transferts de devises numériques et l'envergure de la réglementation. Par exemple, pour l'émission, vous avez beaucoup d'avoirs qui vont – si vous considérez tous les avoirs de valeurs, vous allez compléter le profil d'avoir de valeur qui vous permettront d'effectuer ce processus de valeur.

Maintenant, nous avons quelque chose dont nous pouvons tous parler en commun. Il y a l'interopérabilité du domaine quand toutes les politiques et les réglementations sont faites et ce sont elles qui créent le modèle et cela va mener à la sécurité, à l'assurance, la confiance. En utilisant une cible définie depuis le départ.

Après le besoin d'une cible en particulier.

Donc, par exemple, si on prend un seul processus de valeur, l'émission d'une devise, maintenant, nous savons exactement quels sont les avoirs de valeur qui le permette et cela devient votre cible. Moi, je m'occupe de sécurité et j'aime bien les cibles. Donc, à nouveau, le modèle peut être utilisé par d'autres personnes pour d'autres objectifs, dans d'autres domaines, mais en gros nous parlons tous de la même chose. Cela étant, ce que je fais, si je me sers de tous ces trucs, ces bonnes connaissances qui sont là sur les standards et les vérifications, et je m'en sers comme processus pour pouvoir protéger, m'assurer que je protège bien tous les avoirs des personnes auxquelles je suis lié. Maintenant, je veux que vous puissiez comprendre ce qui est intéressant dans ce qu'on a vu avant ; s'il y a trop de granularité c'est trop, si

pas assez, contrat allégé. Il faut donc une nomenclature. Vous voyez les systèmes de devises et vous verrez ce qu'il nous faut protéger là où l'action se passe. Si vous prenez, c'est là, et vous faites une copie du milieu et un en rouge et l'autre en bleu et vous mettez les distinctions d'un côté et de l'autre, on commence à comprendre ce qui se passe. La menace numéro 1, le risque numéro 1. Et on introduit une notion de pile. Les réseaux de protection et vous obtenez la table que nous voyons avec une distinction de pile. Vous pouvez parler de menaces d'application. Par exemple, celle à moins 5,3 points, nous pouvons établir des données de menace. Jusqu'à présent, il n'y avait pas de notion de menace ; c'était simplement un système de classification. Mais ici, je vais mettre mon Zoom, ce sera un mécanisme de menaces. Vous pouvez voir la nomenclature de droite ; et tout ce bon travail est transféré dans le standard. Je me dépêche. C'est le besoin de tout repenser ou même de mettre à jour et de repenser la sécurité en ce qui concerne votre propre domaine. Cela a été publié dans un rapport technique de UIT en 2017. Il y a un processus qui est mis sur place. Ce processus est rendu possible et favorisé par un autre système. Vous avez un processus de valeur, un processus d'avoir et un vecteur de menace. Et après de l'autre côté, quel est le contrôle en interne pour protéger cet avoir de valeur, pour empêcher les menaces ? Cette politique protège cet avoir de valeur et après vous avez par l'implication financière et bien sûr vous parlez aux personnes de la sécurité. Donc vous allez améliorer le contrôle en externe de façon automatique. Il s'agit ici d'un modèle de représentation de la relation qui représente un seul avoir de valeur. Mais cela peut en engendrer des centaines pour institutionnaliser les données. Dans les données de l'UIT, il y a eu l'assurance protection pour les devises numériques. J'essaie d'accélérer. En gros, en conclusion, une meilleure standardisation, une meilleure sortie des données, l'objectif, en gros, c'est d'enlever la base de confusion en y réfléchissant d'avance.

L'approche commune à la sécurité ne marche pas, en conclusion. Je vais faire cela... il nous faut passer à l'interopérabilité par conception. Il faut accepter ce fait que dans le cas d'utilisation de la devise numérique, on va avoir besoin de standards de confiance. On demande au public de participer au développement des normes. Cela va me donner l'occasion de pouvoir avoir une influence sur l'avenir.

>>BILEL JAMOSSI : Merci. Merveilleux, Jacques. Merci d'avoir partagé le problème du partage de la valeur et la référence dans ce travail de mettre sur place des normes pour les devises numériques. Ceci conclut la section des présentations pour aujourd'hui. Avant de passer aux questions et réponses, nous avons une annonce à faire. J'aimerais le faire pendant que nous avons tous les participants en ligne. J'ai le grand plaisir d'annoncer que l'UIT et l'université de Stanford vont lancer l'initiative mondiale sur la monnaie numérique pour poursuivre l'élan dans le dialogue sur l'écosystème et les résultats de la recherche du groupe spécialisé sur la monnaie numérique y compris la monnaie numérique Fiat sur les mises en œuvre pilote les applications et l'élaboration de spécifications pour les normes techniques qui vont favoriser l'adoption, l'accès universel et l'inclusion financière. Les principaux objectifs sont les suivants. Poursuivre les recherches sur l'architecture technique, les meilleures pratiques de sécurité et le niveau d'assurance; implications opérationnelles des décisions de politique de la banque centrale en matière de monnaie numérique l'interopérabilité; tendances technologiques dans la monnaie numérique et les cas d'utilisation; développer un ensemble de mesures permettant d'évaluer, de valider et de comparer les différentes caractéristiques des technologies de la monnaie numérique par rapport aux exigences définies par les différentes parties prenantes de l'écosystème. Identifier les domaines de normalisation; organiser une conférence annuelle. Cela va contribuer au but des Nations Unies de durabilité pour enlever la

pauvreté et réduire les inégalités. Nous aurons trois piliers : la standardisation, l'innovation pour se concentrer sur les cadres numériques et le développement technique et le pilier d'engagement pour impliquer toutes les parties prenantes au niveau mondial. Je suis heureux d'annoncer que le lancement de cette initiative est le départ de deux ou trois groupes de travail qui vont prendre place le 22 et le 23 juillet à 15 h 30, heures européennes. Joignez-vous à nous et inscrivez-vous à notre liste de diffusion afin de recevoir les invitations. Nous allons inviter les experts des devises numériques partout dans le monde pour parler à ce sujet. Nous espérons que ce groupe d'experts va se joindre à nous et rejoindre l'initiative mondiale de devises numériques.

Maintenant, je voudrais parler du bureau exécutif qui vous parle à ce sujet. Larry, tu as le micro considérant cette initiative.

>>LAWRENCE RUFRANO : Merci beaucoup. Merci beaucoup d'avoir permis à l'université Stanford de participer à cela et merci pour le bon travail, dû à la complexité et la convergence de deux grandes bureaucraties. Toutefois, la réception que nous avons reçue jusqu'à présent au sein de la communauté à Silicon Valley a été très, très positive. À nouveau en écho de ce qu'a dit Ezechiel, il y a une demande, actuellement, pour les standards concernant l'accès numérique et les devises numériques.

Le partenariat que nous avons formé a donné lieu à beaucoup de coups de fil à des banques centrales pour leur aide et leurs conseils. Je souligne que Stanford reste une partie neutre et ils agissent en tant que partie indépendante. Nous sommes ici pour valider les banques centrales et tous les modèles des devises numériques qui existent dans le monde. Nous nous voyons -- nous nous considérons comme force d'unification, aucun autre format. Je veux vraiment souligner cela. Quand nous travaillons avec des entreprises, nous voulons travailler avec des entreprises dans le monde et une partie de notre fonction est de valider les modèles. Pour cela, nous allons apprendre les meilleures

pratiques de ces modèles y partager ces informations avec UIT pour continuer à interagir avec tous et améliorer les standards. Comme Dinesh l'a dit et tout le monde dans ce Zoom l'a reconnu, les standards technologiques changent tout le temps. Je vais comble – conclure en disant que nous sommes à un point de convergence des technologies. C'est très passionnant. On convertit l'argent en technologie et l'UIT joue un très grand rôle. À Stanford, nous savons que sans l'aide de l'UIT et l'aide de la coopération internationale, les autres organismes le savent aussi, nous n'aurions pas une structure efficace financière que nous avons dans le monde. On ne veut pas construire une tour de Babel, on en a assez.

>>BILEL JAMOSSI : Merci.

>>LAWRENCE RUFRANO : J'ai beaucoup de respect pour toi et pour tous les membres. Je remercie Jacques parce qu'il a travaillé très fort pendant trois ans pour former ce partenariat. Jacques travaille énormément pour créer certains des standards qu'il veut faire adopter pour la signature.

>>BILEL JAMOSSI : Merci à nouveau. Merci beaucoup, Larry. Bienvenue chez Stanford en tant que membre académique. Je suis très heureux d'être en partenariat avec toi pour travailler à cette initiative. Merci de l'avoir établi et merci d'avoir été un membre important pour connecter tous les détails. Sur ce, j'aimerais fermer notre groupe d'experts avec une question, une dernière question à chacun des membres du panel. Dans quels domaines pensez-vous que des normes techniques sont requises dans les applications de monnaie numérique? Je vous invite tous à y répondre. Je suis conscient que nous n'avons pas beaucoup de temps. La plupart des autres questions du public on y a répondu dans la fenêtre. Je vous donne le micro pour essayer de répondre. Je vais commencer par Dinesh.

>>DINESH SHAH : Merci, Bilel. Je vais y répondre.

Je crois qu'il y aura beaucoup de très bon intérêt intéressant sur cette initiative. La question est un peu compliquée, parce que c'est

assez tôt dans ce processus et comme certaines personnes l'ont dit, cela a affaire à là où nous nous concentrons. Mais en général, d'abord, une chose qui me fait du souci, c'est d'avoir deux grands efforts de standardisation. Si vous pensez à l'architecture du système pour CBDC, vous la décomposez, cela se décompose entre certains éléments qui sont communs sur CBDC et un autre organisme. C'est là où vous voyez les composantes les plus bénéfiques. Certains standards vont montrer des grands bénéfices pour la solution. C'est quelque chose d'important que je voudrais identifier et j'ai une liste où se concentrer. Il faut une standardisation de l'API d'une façon ou d'une autre. Nous savons que l'identité est très importante, mais il y a des initiatives qui se penchent sur ce sujet au niveau national, mais aussi mondial. Et un autre niveau des normes, il faut aussi parler d'un échange, d'un ensemble des meilleures pratiques pour avoir la confidentialité et les mécanismes liés à cela. Certaines personnes ont mentionné la zéro preuve, plutôt qu'un seul standard cela pourrait être un ensemble d'outils standardisés dans diverses juridictions. Je m'arrête là.

>>BILEL JAMOSSI : Merci, Dinesh. Je vois que Larry prend des notes de toutes ces suggestions. Et c'est un endroit de travail sur l'initiative de devises internationales. Dinesh nous t'invitons à te joindre à cet effort.

>>EZECHIEL COPIC : Bravo à nouveau pour ce partenariat entre UIT et Stanford. Ce sera une initiative super. Pour nous, la façon dont nous considérons l'affaire, pour nous concentrer sur le dénominateur moins commun, nous sommes – il nous faut franchement, il y a beaucoup de personnes comme on l'a dit, il y a beaucoup de personnes sans banque, mais de façon surprenante, pour les personnes qui n'ont pas de banque, que ce soit de force ou par choix, la plupart d'entre ces personnes ont des téléphones, donc ils ont accès. Il y a six à sept milliards de téléphones portables. Donc, il y a beaucoup de personnes qui ont accès au téléphone portable. Certaines des choses dont on doit se soucier en ce qui concerne les standards, c'est qu'on doit s'assurer

que les systèmes que nous sommes en train de créer, nous ne les créons pas pour les personnes qui ont un Internet très rapide ; cela limitera le nombre de personnes qui peut l'utiliser. Il nous faut concentrer sur le dénominateur le moins commun et pour nous assurer que nos applications ont recours au moins de données possible pour accroître notre public. C'est là où nous nous concentrons pour nous assurer que nous pouvons cibler toutes les personnes partout dans le monde.

>>BILEL JAMOUSSE : Très, très bien. Bravo. Merci. Je vais passer à Todd. Merci à Todd d'avoir répondu à beaucoup des questions dans la foire aux questions. C'est la beauté des réunions en virtuel ; nous pouvons faire des multitâches.

>>TODD McDONALD : Cela a été mon plaisir. En ce qui concerne les standards techniques, si on regarde le travail de la banque centrale, la Banque mondiale, aussi dans le secteur privé, ce que disait Ezechiel, quand on pense au monde des devises numériques, nous devons être dans le téléphone, dans le portefeuille numérique avec quelque chose qui représente ce qui se trouve dans mon compte bancaire. C'est là où les standards devront se concentrer. Ce que je voulais dire, c'est que c'est très probable que ce sera en émergence. C'est un appel à l'action pour les banques centrales qui sont dans le public qui devra établir les standards.

>>BILEL JAMOUSSE : Tout à fait. Merci, Todd. Jacques, au niveau des standards, tu veux dire quelque chose ?

>>JACQUES REMI FRANCOEUR : Merci, Bilel. Je vais commenter sur les modèles. Il y a le fait que dans les années passées, comment est-ce qu'on peut valider les 20 années précédentes ? Tu sais, nous voulons créer des modèles en ce qui concerne tous les autres qui sont en relation avec les autres et mettre ces modèles de relation à la disposition de la consommation. Il se peut qu'il y ait 5000 documents dans un système, comment est-ce que l'être humain va réconcilier toute cette connaissance. Il leur il faut se diriger avec des intérêts

particuliers. Il faut collaborer avec l'écosystème et lier toutes les informations pour permettre à tout le monde. Même si vous n'êtes pas dans le domaine de la sécurité, vous parlez d'une cible ou d'un objet commun. Il y a eu des problèmes dans le passé pour que tous les membres de l'écosystème parlent de la même et il faut définir ce système. On va essayer de le faire.

>>BILEL JAMOUSSE : Magnifique. Merci, Jacques. J'aimerais demander à Larry puisqu'il a pris des notes sur les autres réponses. Une autre question, Larry. Une question de la foire aux questions : est-ce que la COVID-19 a encouragé l'inclusion financière aux États-Unis? Et après on pourra parler de la question des standards.

>>LAWRENCE RUFRANO : Honnêtement, il y a eu une tentative d'accroître l'inclusion financière concernant les lois avant qui était avant la COVID-19. Il y a une demande de la trésorerie que c'est une façon de livrer l'argent par chèque, en particulier avec les personnes sans compte bancaire. Cette portion de la loi a été annulée et par la suite une action fut prise et il y a une lettre adressée à la réserve fédérale pour une question de livrer l'argent plus rapidement aux personnes. Je ne suis pas ici pour me lancer des fleurs à moi-même, mais nous avons écrit des articles pour que tout le monde le sache. On a suggéré l'utilisation de la trésorerie directe; les citoyens américains peuvent enchère de la trésorerie américaine directement. Ils vont simplement sur le site Web et notre proposition était de renverser le système de trésorerie direct et que les personnes s'inscrivent au lieu que l'argent va de l'individu à la trésorerie ce serait l'inverse, mais cela n'a pas été approuvé dû à la construction de la trésorerie.

Concernant la seconde question, je vais répéter comme Jacques. Je suis un ancien qui a travaillé à la réserve fédérale en écrivant des lois et des réglementations. Après avoir écrit 1000 pages de réglementation, j'ai réalisé qu'il nous fallait un système meilleur

et comme Jacques, il nous faut une méthodologie de modèles qui créent non seulement des standards, mais des moyens de conformité pour qu'on puisse vérifier son système pour s'assurer qu'il est conforme aux standards que nous avons émis. C'est presque impossible d'écrire des standards et les personnes qui construisent les codes et qui comparent leurs codes aux standards qui ont été écrits. Aux États-Unis, nous avons un énorme problème parce que les réglementateurs exigent que tous les codes soient écrits en anglais. La raison pour cela, c'est que les régulateurs ne savent pas faire les codes et ils ne peuvent pas les lire. Donc, ils ne savent pas s'ils sont conformes aux standards. Donc, c'est un travail énorme. Ce que je soutiens beaucoup, c'est qu'une fois les standards établis, comment les implanter et pour pouvoir vérifier tous les modèles de CBDC et de devise. Dernièrement, les définitions sont cruciales, il nous faut une langue commune émanant de disciplines diverses, des avocats, des architectes, des ingénieurs ou des encodeurs. Dans beaucoup de cas, dans la Silicon Valley, j'ai parlé à des centaines de personnes, nous parlons souvent de la même chose sans le savoir. C'est un énorme problème. J'espère qu'avec nos efforts chez UIT nous allons émettre un langage commun qui sera la base. Qui sera la base du début de nos standards.

>>BILEL JAMOSSI : Merci beaucoup. C'est tout à fait vrai.

Beaucoup de standards communs, avoir un glossaire commun de définitions et nous travaillons sur cette base. Nous y travaillerons. Merci à tous les membres du panel. Merci à tous les participants. Nous avons eu à peu près 140 participants en ligne actifs aujourd'hui. Je vous invite tous à notre prochain épisode qui se passera demain le 30 juin sur le sujet de comment gérer les crimes numériques et les escroqueries pendant la crise de COVID-19. Je remercie tous nos experts et vos présentations sur la session aujourd'hui. Je vous rappelle le lancement de l'initiative mondial et je vous y invite tous pour la première réunion en juillet. Merci et bonne soirée. Merci.