

ABONNEZ-VOUS À **POUR LA SCIENCE**



FORMULE
INTÉGRALE
-41%



99€

FORMULE
PASSION
-27%



79€

FORMULE
DÉCOUVERTE
-25%



59€

BULLETIN D'ABONNEMENT

À renvoyer accompagné de votre règlement à : Pour la Science - Service abonnements - 19 rue de l'industrie - BP 90 053 - 67 402 Illkirch cedex

☐ OUI, JE M'ABONNE À **POUR LA SCIENCE** POUR 1 AN, JE CHOISIS MA FORMULE CI-DESSOUS :

☐ FORMULE **INTÉGRALE**
12 n° de *Pour la Science* + 4 Hors-Séries
+ Accès illimité aux archives en ligne depuis 1996

11A99E

99€
Au lieu de 168,45€*

☐ FORMULE **PASSION**
12 n° de *Pour la Science*
+ 4 Hors-Séries

PIA79E

79€
Au lieu de 108,45€*

☐ FORMULE **DÉCOUVERTE**
12 n° de *Pour la Science*

D1A59E

59€
Au lieu de 78,45€*

J'INDIQUE MES COORDONNÉES

☐ M. ☐ Mme

Nom : _____ Prénom : _____

Adresse : _____

Code postal _____ Ville : _____

Téléphone _____

• Mon e-mail : (à remplir en majuscule)

@

J'accepte de recevoir les informations de *Pour la Science* ☐ OUI ☐ NON
et de ses partenaires ☐ OUI ☐ NON

• Je choisis mon mode de règlement :

☐ Par chèque à l'ordre de *Pour la Science*

☐ Par carte bancaire

N° _____

Date d'expiration : _____ Clé (Les 3 chiffres au dos de votre CB) : _____

Signature obligatoire

* Par rapport au prix de vente en kiosque, l'accès numérique aux archives. Délai de livraison : dans le mois suivant l'enregistrement de votre règlement. Offre réservée aux nouveaux abonnés, valable jusqu'au 30/06/2018 en France métropolitaine uniquement. Pour un abonnement à l'étranger, merci de consulter notre site www.pourlascience.fr. Conformément à la loi "Informatique et libertés" du 6 janvier 1978, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification aux données vous concernant en adressant un courrier à *Pour la Science*. Photos non contractuelles.

L'ESSENTIEL

> Augmenter la transparence du système financier moderne réduirait les risques qui lui sont associés, mais cela suppose de modéliser le circuit monétaire à un niveau de détail qui dépasse les capacités techniques actuelles.

> Avec les cryptomonnaies, il est désormais possible de mémoriser et analyser tous

les échanges ou transactions. Ces outils permettraient d'élaborer des réseaux financiers plus efficaces et de décentraliser le contrôle de l'argent.

> Bien conçus et utilisés, ces réseaux numériques favoriseront l'équité et la responsabilité. Mais ils pourraient tout aussi bien servir à un contrôle centralisé extrême.

LES AUTEURS



ALEXANDER LIPTON
membre du groupe
MIT Connection Science
à l'institut de technologie
du Massachusetts (MIT),
aux États-Unis



ALEX « SANDY » PENTLAND
professeur au MIT
et directeur du groupe
MIT Connection Science

Faire sauter la banque avec des cryptomonnaies

Les monnaies numériques fondées sur la technologie des blockchains ont un fonctionnement transparent. Elles préfigurent peut-être de nouveaux réseaux financiers qui mettront un terme à la concentration des richesses et qui stimuleront l'économie.

Par une belle journée de printemps, il y a plus de cinq mille ans, dans la cité mésopotamienne d'Ur, un commerçant étranger vendit sa marchandise en échange d'une bonne quantité de métal précieux, de l'argent. Il ne voulait pas ramener ce lot chez lui, sachant qu'il reviendrait à la fin de la saison des moissons acheter du grain. Il décida donc plutôt de se rendre au temple local, où étaient souvent conservés des objets de valeur, et demanda au prêtre de garder le lot d'argent pour lui.

Quelque temps après, le neveu du prêtre se présenta chez son oncle pour solliciter un prêt. Il souhaitait acheter des semences pour avoir ses propres récoltes, souhait qui fit vibrer la corde sensible de l'oncle. Ce dernier prêta donc au jeune homme une partie de l'argent qu'on lui avait confié, faisant le raisonnement que si jamais son neveu ne parvenait pas à le rembourser avant que le commerçant étranger ne le lui réclame, il pourrait remplacer le métal manquant en puisant dans ses fonds propres ou emprunter

l'équivalent auprès de ses amis. En utilisant un contrat à long terme avec le commerçant pour financer un prêt à court terme à son neveu, le prêtre doublait le nombre de transactions commerciales effectuées avec le même montant. En d'autres termes, il avait inventé le système de « réserves fractionnaires » (ou de « couverture partielle »).

D'après des données archéologiques, nous savons que des scénarios de ce type se sont joués en Mésopotamie. Et cela a profondément changé l'environnement financier de deux façons : tout d'abord, en augmentant la productivité globale de l'économie – ainsi, le neveu était désormais en mesure de se payer des semences ; en second lieu, en introduisant le risque – puisque le neveu ne serait peut-être pas en mesure de rembourser l'argent à temps.

Quelques millénaires plus tard, dans l'Europe du XVII^e siècle, l'émergence de banques centrales adossées aux États a créé le lien entre de telles « doubles dépenses » et la perception de taxes. Le roi empruntait de l'argent aux marchands afin de financer ses guerres ou la construction de routes, et l'utilisait pour payer >