

Keeex signe les documents grâce à la Blockchain

Trophée CXP Forum Numérique– Utiliser la Blockchain, cette technologie prometteuse mais que les entreprises peinent encore à réellement cerner, pour signer documents et données. C'est cette idée, simple sur le papier, que Keeex s'emploie à déployer, avec de premiers succès. « *L'idée de départ est issue de travaux menés par notre fondateur, Laurent Henocque (à gauche sur la photo, NDLR), au sein d'un projet de recherche visant à comprendre comment on pourrait faire confiance à un document sans infrastructure spécifique* », raconte Cyprien Veyrat, le responsable du développement de cette start-up fondée fin 2014 (au centre de la photo). C'est autour d'un brevet déposé suite à ces travaux de recherche, menés avec le CNRS et l'université d'Aix-Marseille, que s'est construite la société.

Sur la base de ces recherches, Keeex commercialise, depuis début 2016, une solution de bas niveau qui embarque au sein même des fichiers ou données une preuve d'intégrité et une preuve de l'identité de l'émetteur. Plus de 250 formats sont supportés à ce jour. « *Le brevet permet aussi le chaînage de documents pour gérer le versionnage par exemple* », précise Cyprien Veyrat. En se basant sur une Blockchain – le Bitcoin par défaut -, Keeex permet d'utiliser un système plus souple et plus économique que les certificats. « *Avec notre solution, on peut vérifier des fichiers, sans aller éplucher des listes de certificats et on n'est plus soumis aux durées de validité de ces derniers* », plaide le responsable du développement de la start-up de 9 personnes. Ce qui n'a pas empêché Keeex d'embarquer également des certificats dans sa solution pour convaincre en particulier les directions juridiques des grandes entreprises. Et ce malgré l'argument économique de la Blockchain. Selon Cyprien Veyrat, l'utilisation d'un certificat coûte en moyenne entre 1 à 1,2 euro par document. Là où Keeex permet de descendre à 0,5 euro au minimum, pour de faibles volumétries (et même 10 centimes avec des volumes importants).

Keeex produit une empreinte prononçable

La start-up propose sa technologie à la demande ou comme une solution hébergée au sein de l'entreprise cliente. Dans ce cas, le moteur de signature, calculant les hash cryptographique (soit l'empreinte de la donnée initiale transformée par une fonction mathématique), est opéré par cette dernière. Keeex récupère ces hash et les transforme dans une 'side-chain', soit une chaîne annexe à la Blockchain principale, en une « *empreinte humanisée* », autrement dit prononçable par un individu (contrairement au hash proprement dit). Ce sont ces empreintes humanisées, créées pour faciliter l'indexation et la localisation des documents, qui sont poussées sur la Blockchain, Keeex assurant un rôle d'anonymisation des émetteurs. Et ce passage par une side-chain permet aussi de mutualiser les transactions, donc de réduire les coûts d'enregistrement sur la Blockchain Bitcoin.

La solution de Keeex est aujourd'hui par exemple employée par SNCF Réseau (validations et approbations hiérarchiques sur des documents de voirie), par Orange (pour de la certification de documents), dans la logistique maritime ou par une école pour certifier des diplômes. Un projet avec EDF ou un autre dans l'assurance sont également dans les tuyaux. Signalons que la technologie Keeex est également disponible dans des applications développées par la start-up,

comme Photo Proof (permettant de certifier des fichiers photo sur un téléphone) ou ChatOps (une solution de collaboration).

Rester européen ?

Basée à Marseille, la start-up a pour l'instant réunie 500 000 euros de financements publics et privés. Et lorgne désormais vers une levée de fonds, afin d'accélérer son internationalisation notamment. « *On aimerait rester européen* », dit Cyprien Veyrat. Une façon de souligner que les levées de fonds autour de la Blockchain sont souvent bien plus importantes outre-Atlantique. Et que les concurrents que la start-up compte aux Etats-Unis peuvent aussi s'appuyer sur des consortiums industriels plus ambitieux aux Etats-Unis, ce qui leur ouvre la porte de projets massifs. « *C'est ce qui manque un peu aujourd'hui en Europe sur la Blockchain* », assure le responsable du développement de la jeune société qui fonde pour l'instant ses espoirs sur le consortium LabChain, monté par la Caisse des dépôts et consignations.

L'avis du jury :

Sylvain Tillon, Pdg de Tilkee (vainqueur du trophée en 2016) : « *la simplification dans le processus d'achat mais aussi dans la gestion administrative est un enjeu majeur pour les entreprises 2.0. La signature électronique répond parfaitement à ces problématiques. Si Keeex réussit à améliorer la sécurité et le fonctionnement de ces signatures électroniques grâce à la Blockchain... Alors nous sommes face à une future pépite mondiale ! De plus, si Keeex tient ses promesses et que tous les formats de document (doc, ppt ou xls par exemple) peuvent être signés, cela va être une véritable révolution pour les expéditeurs de documents. Malgré son jeune âge, Keeex compte déjà de nombreux clients. Et le potentiel est énorme.* »

A lire aussi, les autres finalistes :

[SecludIT garant de la sécurité des VM et du Cloud](#)

[Air-Lynx pousse les réseaux 4G privés vers l'IoT et les smart cities](#)

[Ugloo : les postes de travail pour sauvegarder les données froides](#)

[Job Minute : la start-up qui amène des serveurs de restaurant sur un plateau](#)