



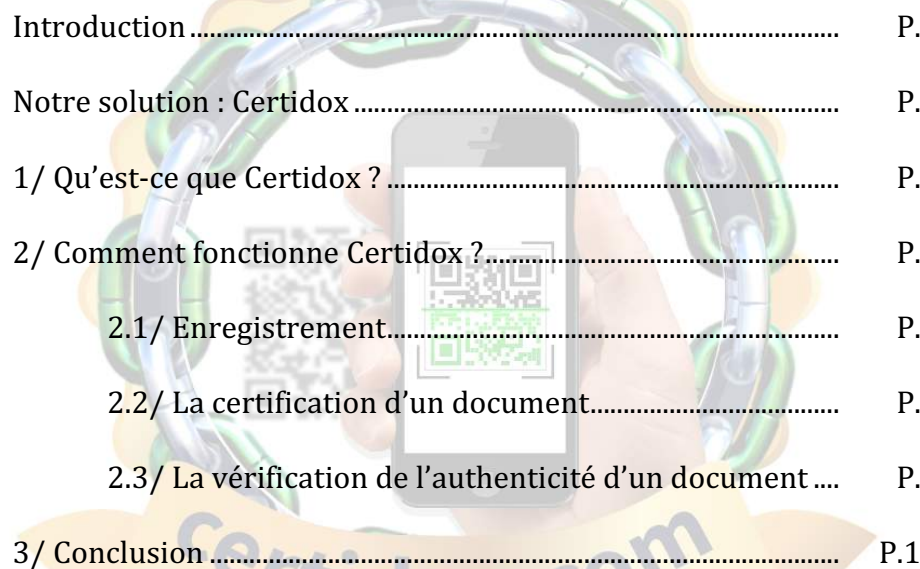
**Ne soyez plus jamais victime
de fausses informations
de documents falsifiés,
et de produits contrefaits !**



**<https://certidox.com>
info@certidox.com**

Copyright © 2020-22 TOKEN ECONOMICS, all rights reserved,
une filiale de SYMEX ECONOMICS

Sommaire



Introduction	P.3
Notre solution : Certidox	P.6
1/ Qu'est-ce que Certidox ?	P.6
2/ Comment fonctionne Certidox ?	P.7
2.1/ Enregistrement.....	P.7
2.2/ La certification d'un document.....	P.7
2.3/ La vérification de l'authenticité d'un document	P.9
3/ Conclusion	P.11

Introduction

À une époque où les pirates disposent de moyens illimités pour contrefaire un document et disséminer de fausses informations par e-mail et à travers les réseaux sociaux,

Comment puis-je être certain(e) que les documents en ma possession sont authentiques et toujours valides ?

Les marchés financiers sont dans la ligne de mire des pirates

Ces attaques sont un sujet de préoccupation sachant que,

- Une étude publiée par Statista en janvier 2022 révèle que **seulement 26% des Américains sont capables de faire la différence entre une vrai et une fake news**¹
- Toujours selon une étude de Statista parue en juillet 2021, **67% des Français reconnaissent avoir été dupés par une fake news**²
- Plus de 5.700 articles publiés sur le blog financier "Seeking Alpha"³ entre 2005 et 2015 étaient en réalité de fausses informations et des tentatives de manipulations pour faire monter le cours des actions des sociétés dont ils parlaient,
- Les faux communiqués publiés à propos de VINCI⁴ en France ou ANZ, AVON, FITBIT et TWITTER^{5 6} aux Etats-Unis ont créé des perturbations sur les marchés financiers,

Selon une enquête l'American Institute of CPAs (AICPA)⁷ de juin 2017,

- 58% des personnes interrogées ont déclaré que les fausses informations sont une menace sérieuse pour leur prise de décision en matière financière,
- 33% considèrent cette menace comme « *très sérieuse* »,
- 77% ont répondu qu'il est important de prendre une décision financière rapide dès qu'un nouveau communiqué financier est disponible,
- 40% ont répondu qu'il est « *très important* » d'agir vite.

¹ <https://www.statista.com/topics/3251/fake-news/#dossierKeyfigures>

² https://www.statista.com/topics/7324/fake-news-in-france/#topicHeader_wrapper

³ https://www.lesechos.fr/13/04/2017/LesEchos/22425-112-ECH_seeking-alpha-de-nouveau-au-coeur-d-un-scandale.htm

⁴ Vinci shares plunge on publication of fake press release: <https://www.bbc.com/news/business-38071474>

⁵ Twitter shares soar after buyout story appears on bogus Bloomberg site : https://www.theregister.co.uk/2015/07/14/twitter_shares_jump_on_fake_buyout_story/

⁶ https://www.ege.fr/download/etude_EGE-Ophois_mars2018.pdf

⁷ <https://www.accountingweb.com/practice/clients/why-fake-financial-news-is-becoming-a-real-problem>

Cinq ans plus tard, selon Statista

- **Plus de deux tiers des des Américains (67%) considèrent que les fake news créent beaucoup de confusion,**
- **Près d'un quart (24%) estime qu'elles créent une certaine confusion.**

Même les régulateurs de marchés sont la cible des pirates

En octobre 2018, un faux site du nom de "amf-fr.org" s'est fait passer pour le régulateur des marchés français AMF⁸ et a invité une institution financière à télécharger un document qui contenait un malware.

La désinformation exerce également une influence sur notre démocratie, comme on a pu le constater avec l'élection présidentielle américaine de 2016 et le vote britannique sur le Brexit, notamment.

- Selon une enquête conduite par Ipsos publiée en 2016 pour le compte de BuzzFeed⁹, les fausses informations tromperaient les Américains plus souvent qu'ils ne le pensent (environ les trois quarts du temps). Et ce taux est d'autant plus important chez ceux qui utilisent Facebook comme source principale d'information.
- Malgré les enquêtes gouvernementales, il n'y a pas de changement dans la confiance accordée à Facebook et à Twitter selon l'étude d'Ipsos publiée le 28 septembre 2017¹⁰.

Ce problème est aussi la préoccupation de la Commission Européenne.

La commissaire Européenne à l'Économie et à la Société numériques, Mariya Gabriel a accueilli en septembre 2018 le code de bonnes pratiques d'autorégulation des plateformes et des agences de publicité pour lutter contre la propagation de fausses informations dans l'UE « *comme un pas dans la bonne direction* »¹¹.

Elle a d'autre part ajouté « J'exhorte les plates-formes en ligne et le secteur de la publicité à commencer immédiatement à mettre en œuvre les actions convenues dans le code de pratique afin de réaliser des progrès significatifs et d'obtenir des résultats mesurables dans les mois à venir. Je m'attends également à ce que de plus en plus de plates-formes en ligne, de sociétés de publicité et d'annonceurs adhèrent au code de pratique, et j'encourage tout le monde à faire tout ce qui est en son pouvoir pour concrétiser ses engagements dans la lutte contre la désinformation. »

⁸ <https://www.amf-france.org/Actualites/Communique-de-presse/AMF/annee-2018?docId=workspace%3A%2F%2FspacesStore%2F3d58f35b-f448-438e-9923-cd6e8e903fc0&xstor=RSS-1>

⁹ <https://www.buzzfeednews.com/article/craigsilverman/fake-news-survey#.ihaxkvx3>

¹⁰ <https://www.ipsos.com/en-us/news-polls/trust-news-sources-2017-10-23>

¹¹ http://europa.eu/rapid/press-release_STATEMENT-18-5914_en.htm

Les contrefaçons nous affectent dans notre vie quotidienne.

Comment puis-je être certain(e) qu'un document officiel, tel une procuration ou un diplôme, est authentique, n'a pas été modifié et est toujours valide ?

Il est en effet très facile de contrefaire un document : il suffit de

- Le scanner,
- De changer son contenu avec un logiciel de retouche d'images,
- D'imprimer le faux document.

S'agissant d'un diplôme, les moins doués peuvent en acheter un avec une carte de crédit sur des sites accessibles depuis un moteur de recherche.

C'est ainsi que Le Figaro Etudiant¹² rapporte que selon Verifdiploma, une société spécialisée dans la vérification des diplômes pour les recruteurs, **le taux de faux diplômes s'élevait à 6% parmi les 115.000 vérifications effectuées en 2020** par ses soins.

Selon EveryCheck¹³, **plus de 30% des candidats au recrutement s'attribueraient de faux diplômes.**

Un reportage diffusé sur FOX NEWS¹⁴ a évalué ce « business des faux diplômes » à 1 milliard de dollars. Et, il ne s'agit là que de la partie visible de l'iceberg !

Ce fléau s'attaque également aux produits alimentaires.

Foodwatch a publié le 25 mars 2021 sur son site internet¹⁵ un article alarmant : « *Fraude alimentaire : des faux aliments partout* ».

Cette enquête explique que les fraudes alimentaires prennent de l'ampleur chaque année dans l'ensemble des pays Européens.

Ainsi, rien qu'en 2020, « *environ 12.000 tonnes de produits illégaux et potentiellement dangereux ont été saisis avant d'être commercialisés dans les rayons des supermarchés* » selon cette ONG.

Cette prise de conscience est planétaire comme en atteste ce reportage diffusé sur la chaîne de télévision américaine ABC sous le titre « **Food Fraud ? Watchdog Group Raises Concerns¹⁶** » dans lequel le Docteur Markus Lipp, Senior Director for Foods Standards de la [United States Pharmacopeial](https://www.fda.gov/oc/ohrt) déclare que « *les produits ne sont pas toujours ce qu'ils prétendent être* ».

¹² https://etudiant.lefigaro.fr/article/comment-les-recruteurs-detectent-les-faux-diplomes_9fe0515a-9c8b-11eb-bc46-eeee9221a359/

¹³ <https://www.everycheck.com/recrutement/en/faux-diplome-risque-emploi/>

¹⁴ <https://vimeo.com/289833489>

¹⁵ <https://www.foodwatch.org/fr/actualites/2021/fraude-alimentaire-des-faux-aliments-partout/>

¹⁶ <https://abcnews.go.com/Nightline/video/food-fraud-watchdog-group-raises-concerns-18290097>

Notre solution : Certidox

1/ Qu'est-ce que Certidox ?

Certidox est une plateforme basée sur la technologie du QR CODE (Quick Reply Code) et du NFT (Non Fungible Token).

Certidox se compose

- D'une **plateforme de back-office** (réservée aux émetteurs de communiqués de presse et autres documents) accessible en mode sécurisé par le web pour certifier leur documents. **Une API est disponible pour les émetteurs qui souhaitent intégrer Certidox à leur système pour certifier à la volée leurs documents authentiques.**
- D'une **application pour Smartphones et Tablettes** pour scanner le QR code affiché dans l'étiquette **Certidox** et ainsi **vérifier l'authenticité et la validité** d'un communiqué de presse, d'un document ou d'un produit.

L'application Certidox est disponible gratuitement sur Google Play et Amazon (*Android*), ainsi que sur App Store (*Apple*).

Nous avons retenu la technologie de l'application car

- **Les applications sont conviviales**
 - Il n'est pas nécessaire de lire un manuel d'utilisation pour s'en servir : il suffit de poser son doigt sur l'icône de l'application Certidox et de scanner le QR code sur le document que vous souhaitez vérifier,
 - Avec votre Smartphone / Tablette, vous pouvez vérifier l'authenticité d'un document à n'importe quel moment, où que vous soyez.
- **Le Smartphone est un outil largement répandu dans la population**
Selon EMARKETER¹⁷, le nombre d'utilisateurs de téléphones mobiles est estimé à 2.73 milliards en 2017 à l'échelon mondial. 87.4% d'entre eux utilisent un Smartphone pour accéder à l'internet.
- **L'origine des l'applications est traçable**
Google, Amazon et Apple exigent des garanties de l'éditeur avant de publier une application.

¹⁷ Worldwide Internet and Mobile Users: eMarketer's Updated Estimates and Forecast for 2017–2021
<https://www.emarketer.com/Report/Worldwide-Internet-Mobile-Users-eMarketers-Updated-Estimates-Forecast-20172021/2002147>

2/ Comment fonctionne Certidox ?

2.1/ L'enregistrement

IMPORTANT : l'enregistrement n'est nécessaire que si vous souhaitez faire certifier vos communiqués de presse et autres documents.

L'accès à la plateforme de back-office de Certidox est réservé aux utilisateurs enregistrés.

Certidox gère 2 types d'utilisateurs :

« **TRIAL USERS** » pour tester le produit

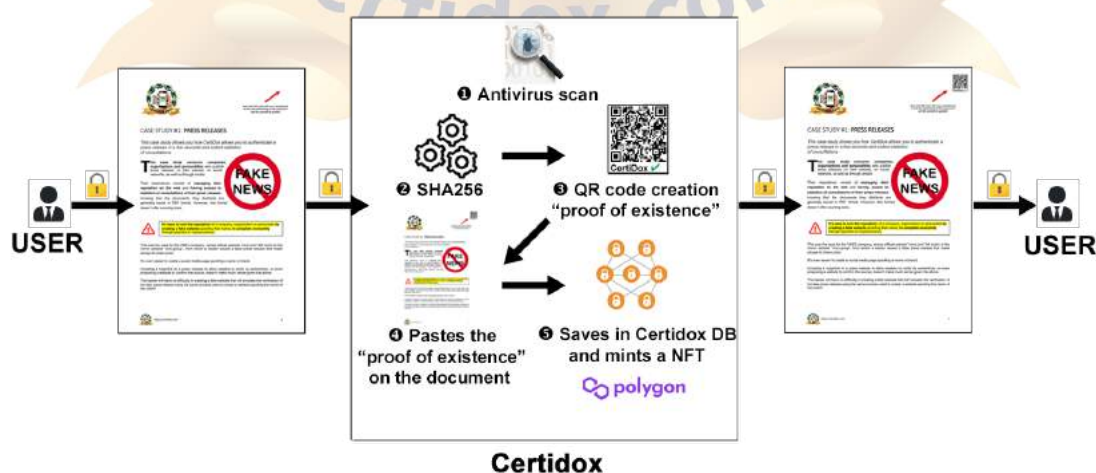
- Ils n'ont pas besoin de prouver leur identité,
- Ils peuvent voir comment Certidox fonctionne.

« **AUTHENTICATED USERS** » pour utiliser le système d'authentification de documents de Certidox

- Ils doivent fournir une preuve de leur identité,
- Leurs documents sont certifiés authentiques par Certidox.

2.2/ La certification d'un document

Certidox traite des documents PDF pour être certain que leur contenu et leur mise en page ne sont pas altérés.



Après que le document à certifier ait été transféré en mode sécurisé,

Certidox

1. Scanne the document pour être certain qu'il ne contient pas de virus,
2. Crée un hash SHA256 du document,
3. Crée un QR code unique pour le document (= « proof of existence »),
4. Colle le QR code dans l'étiquette Certidox apposée sur le document,
5. Enregistre le document en base de données avec le SHA256 du document avant et après y avoir apposé l'étiquette Certidox contenant le QR code **ET** minte sur la blockchain Polygon un NFT (Non Fungible Token) contenant le SHA256 du document et le numéro d'ID crypté dynamiquement avec l'algorithme CRYPT_BLOWFISH de l'émetteur du document ¹⁸

Lorsque le traitement est terminé, **l'utilisateur** peut télécharger son document certifié authentique par Certidox.

Le **QR code** permet de vérifier

- **L'existence du document** simultanée dans la base de données Certidox et sur la blockchain décentralisée Polygon,
- **L'auteur du document,**
- **Le statut du document** : est-il « **toujours valide** » ou bien a-t'il été « **révoqué** » ?

IMPORTANT :

- Le SHA256 est l'empreinte digitale d'un document. Même si un seul symbole est modifié, l'algorithme produira une valeur de hachage différente : cela le rend approprié pour vérifier l'intégrité de vos données.¹⁹
- Il est impossible de reconstituer un document à partir de son SHA256²⁰.
- Le NFT qui contient uniquement le SHA256 ne contient donc aucune information lisible sur le document certifié authentique, **ce qui en garantit sa confidentialité.**
- Les documents certifiés authentiques avec Certidox ne sont pas consultables sur le web mais par le biais de l'application Certidox uniquement

¹⁸ <https://www.php.net/manual/en/function.password-hash.php>

¹⁹ <https://xorbin.com/tools/sha256-hash-calculator>

²⁰ <http://www.senat.fr/rap/r17-584/r17-5846.html>

2.3/ La vérification de l'authenticité d'un document

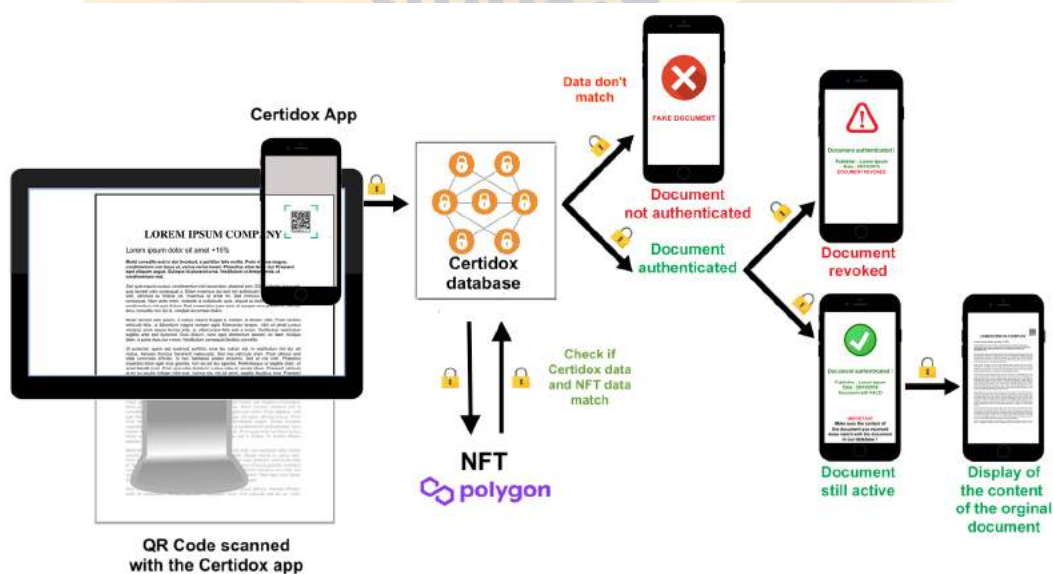
Si vous n'avez pas encore l'application Certidox, scannez le QR Code Certidox apposé sur le document dont vous souhaitez vérifier l'authenticité avec la caméra de votre Smartphone / Tablette : vous serez redirigé sur Apple Store (Apple) ou Google Play (Android) pour télécharger gratuitement l'application Certidox.

Pour vérifier si un document est authentique,

1. Lancez l'application Certidox sur votre Smartphone / Tablette
2. Scannez le QR Code affiché dans l'étiquette Certidox.



DOUBLE VERIFICATION : L'application interroge la base de données de Certidox pour savoir si le document est présent dans sa base de données et recherche si un NFT (Non-Fungible Token) correspondant a été minté dans la blockchain Polygon.

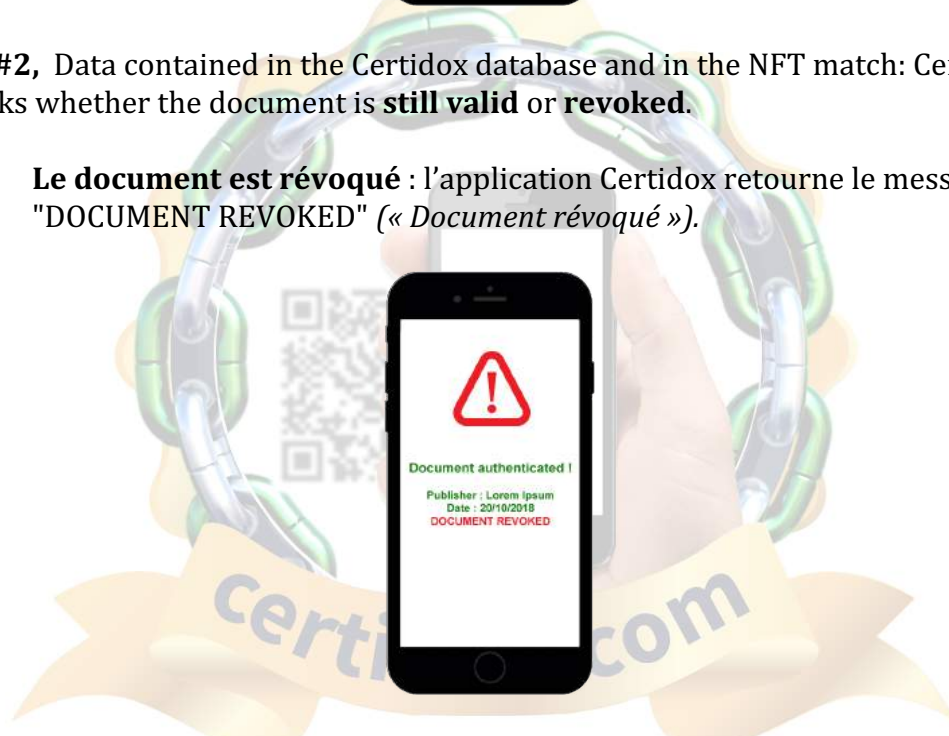


Cas #1, les informations contenues dans la base de données Certidox et dans le NFT ne correspondent pas : l'application retourne le message « FAKE DOCUMENT » (« Faux document »)

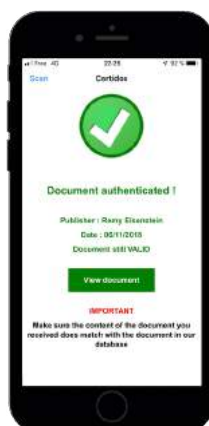


Cas #2, Data contained in the Certidox database and in the NFT match: Certidox checks whether the document is **still valid** or **revoked**.

- **Le document est révoqué** : l'application Certidox retourne le message "DOCUMENT REVOKED" (« Document révoqué »).

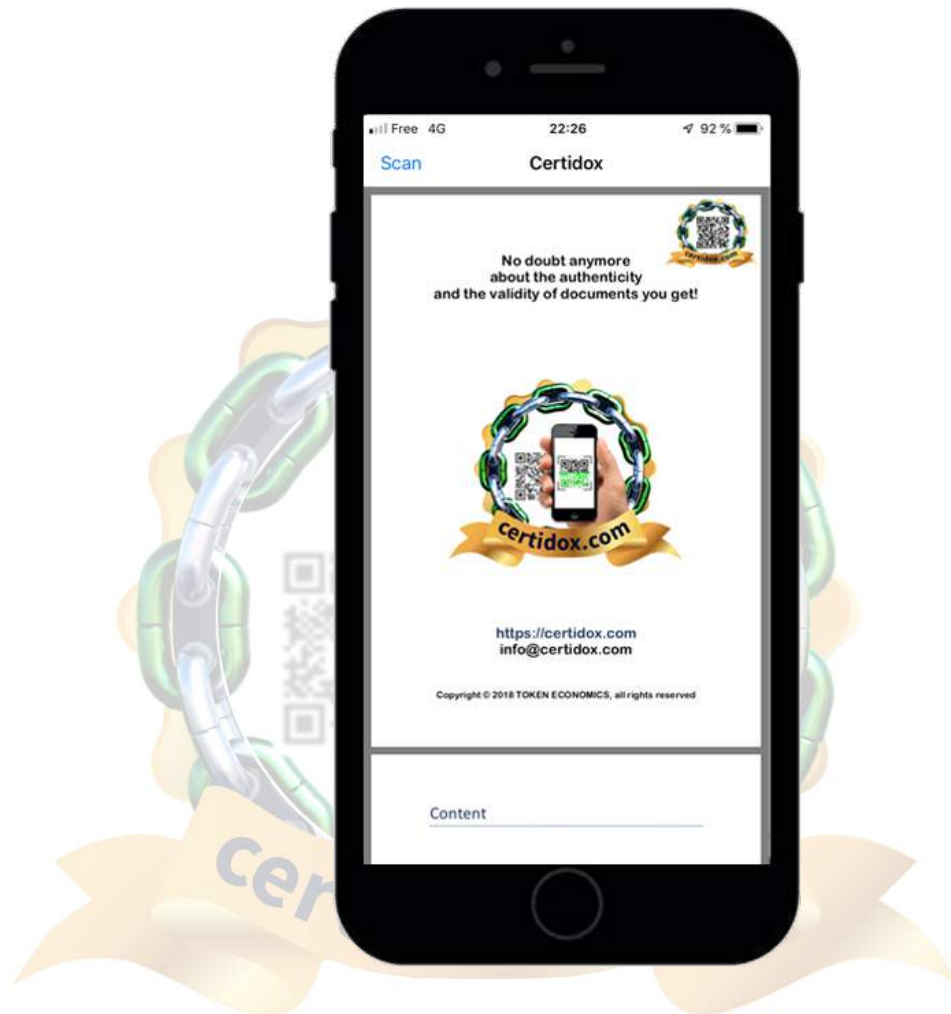


- **Le document est toujours valide** : l'application Certidox retourne le message "DOCUMENT AUTHENTICATED" (« Document authentifié »)



Vous visualisez le nom la personne ou de l'organisme qui a certifié le document.

Tapez sur le bouton « View document » pour vérifier si le contenu du document affiché sur votre Smartphone / Tablette correspond au contenu du document dont vous vérifiez l'authenticité.



3/ Conclusion

Certidox permet de vérifier en quelques secondes l'authenticité d'un communiqué de presse, d'un document (*procuration, contrat, bon de commande, diplôme*) **ou d'un produit** au moyen d'une application que vous avez téléchargée gratuitement sur App Store (Apple), Google Play (Android) ou Amazon qui scanne le QR Code apposé sur celui-ci.

Une application pour Smartphones / Tablettes offre toutes les garanties de sûreté sur son origine si vous la téléchargez sur App Store (Apple), Google Play (Android) ou Amazon (Android).

Il est possible de certifier des documents,

- **Soit manuellement** en utilisant la plateforme de backoffice de Certidox,
- **Soit à la volée** en utilisant l'A.P.I. Certidox.

Un NFT (Non Fungible Token) est minté sur la blockchain Polygon pour chaque document certifié authentique par Certidox. Ce NFT qui ne contient aucune information qui puisse être lue de manière intelligible par un être humain est comparé avec les informations enregistrées sur la base de données de Certidox.

L'authenticité du document est confirmée si les informations enregistrées dans le QR code scanné correspondent avec les informations enregistrées dans la base de données Certidox et dans le NFT.

Certidox indique en outre

- **Le nom de l'émetteur** du communiqué de presse, du document ou du produit,
- **Si le communiqué de presse, le document ou le produit certifié est toujours valide.**

Les documents enregistrés dans la base de données Certidox ne sont pas accessibles sur le web pour leur garantir une totale confidentialité : **seul le scan du QR au moyen de l'application Certidox permet d'accéder à leur contenu.**

Un émetteur peut, s'il le souhaite, désactiver à tout moment le QR Code Certidox apposé sur un communiqué de presse ou un document qu'il a certifié authentique.

<https://certidox.com>