



## Communiqué de presse

### ENGIE, Bureau Veritas et le CEA assurent la traçabilité de l'énergie verte grâce à la blockchain

Paris, le 07/01/2021

**Bureau Veritas et le CEA réalisent la première validation de smart contracts par preuve formelle pour la solution digitale de la startup ENGIE TEO (The Energy Origin), renforçant la confiance de ses clients sur l'origine de leur énergie verte.**

Incubée au sein d'ENGIE, la startup interne TEO (The Energy Origin) permet aux clients professionnels du Groupe – entreprises et collectivités territoriales – de s'engager sur la voie de la consommation d'énergie verte. Grâce à la solution développée par TEO, les clients peuvent choisir la source d'énergie la plus adaptée à leurs besoins, solaire ou éolienne, mais également identifier précisément le site qui produira cette énergie parmi le portefeuille d'actifs renouvelables d'ENGIE, afin de privilégier un approvisionnement au plus près de leurs sites de consommation. 7 jours sur 7, les clients sont informés de la provenance de l'énergie consommée ainsi que de l'impact positif généré, par exemple en nombre de tonnes de CO2 ou de kilomètres en voiture évités ou d'arbres plantés.

La solution TEO s'appuie sur la Blockchain, et plus particulièrement l'exécution de *smart contracts*, des programmes informatiques irrévocables, qui exécutent un ensemble d'instructions prédéfinies. La valeur obligatoire de ces contrats est garantie non plus par la réglementation, mais directement par le code informatique. ENGIE s'est rapproché de Bureau Veritas, un leader mondial de l'inspection, de la certification et des essais en laboratoire, et du CEA, organisme public de recherche, pour effectuer un audit de la solution et valider l'exactitude des processus et calculs générés par TEO. En s'appuyant sur leur expertise en méthodes formelles et preuve de propriétés, les chercheurs du CEA-List, institut du CEA dédié aux systèmes numériques intelligents, ont mené une étude approfondie du code de ces *smart contracts*, établissant les correspondances entre les exigences définies et la mise en œuvre effective des contrats. Bureau Veritas a validé la méthodologie utilisée par le CEA et a vérifié sa bonne mise en œuvre par TEO. Les trois partenaires ont ainsi démontré que les smart contracts développés par TEO permettaient aux clients d'Engie d'établir la traçabilité de l'énergie verte consommée.

« Pour ENGIE, dont l'ambition est d'accélérer la transition énergétique vers la neutralité-carbone, cette collaboration marque une étape supplémentaire dans l'accompagnement de nos clients vers des solutions durables et respectueuses de l'environnement. En faisant le choix de s'allier avec des partenaires dont l'expertise est mondialement reconnue, ENGIE affirme à nouveau sa volonté d'intégrer l'innovation et la technologie au cœur de ses pratiques, et de répondre toujours davantage au besoin de personnalisation des solutions-clients », explique Vincent VERBEKE, membre du Comité Exécutif de la business unit « Global Energy Management » d'ENGIE.

« Les smart contracts sont au cœur de nombreuses plateformes de marché et nécessitent de nouveaux processus de vérification. La validation des smart contracts par Bureau Veritas apporte à tous les participants de la blockchain l'assurance d'un fonctionnement conforme à

leurs attentes. Dans ce projet innovant, Bureau Veritas vérifie le processus et le résultat des calculs du programme en s'appuyant sur une méthodologie solide définie avec le CEA. C'est une étape importante pour développer cette technologie », ajoute Thomas Daubigny, Chief Digital Officer de Bureau Veritas.

*“Depuis vingt ans, le CEA-List met ses compétences en preuve et validation au service de la confiance logicielle. La nécessité de cette expertise s'accroît à mesure que les citoyens deviennent plus exigeants vis-à-vis des systèmes numériques avec lesquels ils interagissent. Le CEA-List, remplissant sa mission de transfert de la recherche vers l'industrie, s'est allié à Bureau Veritas, expert en certification, pour renforcer la confiance dans les technologies blockchains utilisées par ENGIE. Il étend ainsi ses perspectives pour traiter de nouvelles générations de systèmes numériques distribués, dont les usages se répandent très rapidement.”*, précise Alexandre Bounouh, Directeur de l'institut CEA-List.

## **A propos d'ENGIE**

Nous sommes un groupe mondial de référence dans l'énergie bas carbone et les services. Notre raison d'être est d'agir pour accélérer la transition vers un monde neutre en carbone, grâce à des solutions plus sobres en énergie et plus respectueuses de l'environnement, en conciliant performance économique et impact positif sur les personnes et la planète. Nous nous appuyons sur nos métiers clés (gaz, énergies renouvelables, services) pour proposer des solutions compétitives à nos clients. Avec nos 170 000 collaborateurs, nos clients, nos partenaires et nos parties prenantes, nous formons une communauté d'Imaginative Builders, engagés chaque jour pour un progrès plus harmonieux. Chiffre d'affaires en 2019 : 60,1 milliards d'euros. Coté à Paris et Bruxelles (ENGI), le Groupe est représenté dans les principaux indices financiers (CAC 40, DJ Euro Stoxx 50, Euronext 100, FTSE Eurotop 100, MSCI Europe) et extra-financiers (DJSI World, DJSI Europe et Euronext Vigeo Eiris - World 120, Eurozone 120, Europe 120, France 20, CAC 40 Governance).

## **A propos de Bureau Veritas**

Bureau Veritas est un leader mondial de l'inspection, de la certification et des essais en laboratoire. Créé en 1828, le Groupe emploie plus de 75 000 collaborateurs dans plus de 1500 bureaux et laboratoires dans le monde entier. Bureau Veritas aide ses clients à améliorer leurs performances, en offrant des services et des solutions innovantes pour s'assurer que leurs actifs, produits, infrastructures et processus répondent aux normes et réglementations relatives à la qualité, la santé, la sécurité, la protection de l'environnement et la responsabilité sociale.

Bureau Veritas est coté sur Euronext Paris et fait partie de l'indice Next 20.

Compartiment A, code ISIN FR 0006174348, mnémonique : BVI.

Pour en savoir plus [www.bureauveritas.com](http://www.bureauveritas.com). Suivez-nous aussi sur Twitter (@bureauveritas) et LinkedIn.

## **A propos du CEA**

Le CEA est un acteur majeur de la recherche, au service de l'État, de l'économie et des citoyens. Il apporte des solutions concrètes à leurs besoins dans quatre domaines principaux : transition énergétique, transition numérique, technologies pour la médecine du futur, défense et sécurité.

Le CEA-List, implanté sur les centres CEA-Paris-Saclay et CEA-Grenoble, est un institut de recherche technologique du CEA qui focalise ses recherches sur les systèmes numériques intelligents. Porteurs d'enjeux économiques et sociétaux majeurs, ses programmes de R&D concernent l'intelligence artificielle, l'usine du futur, les systèmes cyberphysiques et la santé numérique. Le CEA-List est membre du réseau des Instituts Carnot.

Pour en savoir plus : [www.cea.fr](http://www.cea.fr)

### **Contacts presse**

- ENGIE – Pauline Rivière – Agence Proches – [pauline.riviere@agenceproches.com](mailto:pauline.riviere@agenceproches.com)
- Bureau Veritas
- CEA – Camille DECROIX – [camille.decroix@cea.fr](mailto:camille.decroix@cea.fr) - 0663685283