



**Le scellé physique de nouvelle génération
inclonable qui garantit et prouve l'intégrité
de vos produits, flux et accès contre les
fraudes, substitutions ou intrusions**

Installable et contrôlable en un instant par tout
opérateur terrain

Fonctionne partout dans le monde, sans réseau,
ni infrastructure et dépendance



17 – 20 juin 2026

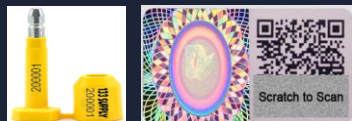
Stand CNRS · Porte de Versailles





Prouver et certifier sans risque cyber

► *Les solutions existantes sont peu fiables ou nécessitent une connexion réseau et une infrastructure pour vérifier l'intégrité d'une pièce.*



MÉTHODES TRADITIONNELLES

Plombs, ficelle, cire, hologrammes, QR codes

⚠ Substituable sans trace — même numéro reproductible pour quelques centimes

⚠ Certifie un numéro, pas un objet physique



TECHNOLOGIES ACTUELLES

RFID, NFC, blockchain, e-Seals connectés

⚠ NFC / RFID : signal interceptable, clonable, contournable. Intégration chronophage

⚠ Blockchain : certifie la donnée, pas l'objet physique

⚠ e-Seals : dépendance réseau, exposition cyber



CLEWTEC : Un scellé inclonable nouvelle génération.

► Une technologie avec une sécurité multi-couches.

VERROU 1 : la matière

- Objets 100% inertes fabriqués par fabrication additive
- Matière non rétro-ingénierable
- Architecture volumique unique
- Languette de sécurité intégrée à la structure du scellé : toute altération est immédiatement détectable



VERROU 2 : le chiffrement

- Signature ECDSA encodée dans la matière. La clé privée signe le token à la fabrication, puis est détruite.
- Clé publique diffusable librement sans compromettre la sécurité. Vérifie la signature, ne permet jamais de la reproduire.

VERROU 3 : l'authentification

- Objet + lecteur + application sont successivement nécessaires. Aucun des trois ne suffit seul.
- Protocole 100% hors ligne. Lecteur et application ne détiennent aucun secret. Uniquement porté physiquement par le scellé
- Même avec les trois réunis : on peut lire, jamais reproduire.

► Sur le terrain : trois étapes simples, une réponse immédiate hors ligne.

1

Je clipse le scellé sur l'objet ou l'accès



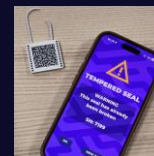
2

Lecture et décodage avec lecteur matière et application



3

Certification immédiate



● Scellé altéré



✓ Scellé intact



CLEWTEC : Ce qui nous distingue des autres solutions.

Une sécurité pleinement souveraine avec unicité physique, zéro cloud et zéro secret exposé.

100% opérationnel

- Aucune infrastructure SI nécessaire.
- Certification instantanée.
- OK/KO en quelques secondes, sans laboratoire ou expert.

100% sécurisé & certifié

- Non clonable, non substituable.
- Certifie l'objet physique pas uniquement une donnée numérique.
- Niveau forensique vérifiable par diffraction RX.

100% souverain

- Technologie et production françaises.
- Zéro secret exposé , Zéro base de données, Aucune exposition cyber.

100% compétitif

- Connectable à vos ERP.
- Aucun coût réseau, cloud ou infrastructure dédiée.
- Accessible à tous opérateurs sans recours à un expert externe.



CLEWTEC : Utilisable partout où l'intégrité compte.

CONFORMITÉ & RÉGLEMENTATION

Énergie & compteurs fiscaux

Non ouvert depuis certification · 10s sans réseau

Métrologie légale

Intact depuis étalonnage · Résultats valides en justice

MRO aéronautique

Pièce certifiée intacte · Zéro réseau en hangar

Pharma & dispositifs médicaux

Non ouvert depuis fabrication

Laboratoires & custody

Intégrité irréfutable depuis collecte



SOUVERAINETÉ & DÉFENSE

Défense & OPEX

Caisses et urnes non ouvertes. Zéro signal

Valises diplomatiques

Clé privée détruite · Zéro base étrangère

Nucléaire & contrôle int.

Vérifiable sur site en 10s · Sans retour à Vienne

Infrastructures critiques

Intervention détectable. Obligation NIS2 tenue

Transport de valeurs & fonds

Substitution mathématiquement détectable



TRANSIT & LOGISTIQUE

Fret & colis haute valeur

Non ouvert depuis expédition. Zéro infrastructure

Transit froid & sensible

Intégrité certifiée à réception · 10 secondes

Matières dangereuses ADR

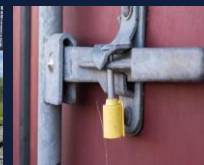
Sans manipulation depuis départ

Douanes & transit intl.

Non ouvert depuis chargement · Vérifiable partout

Ferroviaire & infrastructure critique

Aucun accès non autorisé. Zéro réseau terrain isolé



PREUVE & PATRIMONIAL

Justice & scellés judiciaires

Violation détectable en 10s · Par tout OPJ

Archives & notaires

Ouverture mathématiquement détectable

Art, musées & patrimoine

Œuvre originale certifiable · Zéro réseau





CLEWTEC : Trois cas d'usage pour prouver l'intégrité.

Équipement & pièces critiques

Ferroviaire, automobile, aéro, défense

Scellé CLEWTEC clipé à la sortie de stock. Scan avant installation.

✅ Pièce authentique · ❌ Substitution détectée

⇒ Complémentaire à votre ERP, RFID, traçabilité



Transit & douane

Caisse, fût, conteneur

Scellé CLEWTEC clipé au départ. Scan à l'arrivée quai ou douane.

✅ Contenu intact · ❌ Ouverture détectée

⇒ Complémentaire à vos scellés ISO et CMR



Stockage & accès sécurisé

Salle, entrepôt, armoire

Scellé CLEWTEC en double sur votre scellé existant.

✅ Accès légitime · ❌ Remplacement détecté

⇒ Complète vos badges, caméras, alarmes





CLEWTEC : Un scellé aux pouvoirs inédits.

► *Le premier scellé customisable qui prouve, autorise et donne accès.*

FORME & MATIÈRE

- Bouchon · Capsule · Clip · Plaque · Plombe · Connecteur — ou entièrement sur mesure.
- Matière et couleur adaptables selon spécificités d'usage et environnementales.

LECTEUR & APPLICATION

- Lecteur matière et application mobile customisables.
- Interface métier en marque blanche.
- API interfaçable.



LE SCELLÉ PROUVE

- **Preuve de fabrication** — ce produit est sorti de ce fabricant certifié, dans cet état, à cette date. Scellé impossible à falsifier, impossible à substituer.
- **Preuve de réception** — chaîne logistique intègre. Certifiable hors ligne par tout opérateur terrain.
- **Identification permanente** — (optionnel) le code visuel unique s'intègre au fichier CAO ou se grave en post-production. La pièce porte à vie la preuve de son origine, sans scellé ni réseau.



LE SCELLÉ AUTORISE ET DONNE ACCÈS

- **Autorisation de production** — 1 scellé fourni = 1 pièce autorisée. Tout surtirage produit des pièces non authentifiables — la fraude devient immédiatement détectable.
- **Accès aux fichiers sensibles** — (optionnel) le fichier CAO est chiffré par l'intermédiaire du scellé. Seul le scellé physique peut le déchiffrer. Outil proposé en partenariat exclusif avec CORETECHNOLOGIE.



- **Passeport produit souverain** — (optionnel) le scellé devient la clé d'accès au DPP : origine, fabricant, destinataire, conformité. Compatibilité NIS2 et ESRP/DPP 2027.



CLEWTEC : Les acteurs derrière l'innovation.

Inventeurs

Samuel Kenzari

Ingénieur de recherche au CNRS
Co-inventeur · Expert en matériaux additifs

Sylvain Lefebvre

Directeur de Recherche INRIA
Co-inventeur · Expert en cryptographie matérielle

Advisory Board

Francis Bensoussan

Ex DG Brink's · Tyco Security
+30 ans de Direction Générale
Industrie de la sécurité

Alain Bernard

Président d'honneur France Additive
Professeur émérite Centrale Nantes
Référence française de la fabrication additive

IP & Reconnaissance

7 familles de brevets

UE · USA · Japon
SATT SAYENS actionnaire

BPI France Deeptech labellisé 2023

Prix Innovation France Additive 2025

Prix Meilleure Avancée Technologique 3DPrint 2025

Sélection VivaTech 2026 · Stand CNRS



“C'est une vraie innovation : sans IA, sans cloud, sans secret exposé”

Accélération par :



Rapport juillet 2025

Cité comme dispositif non falsifiable dans les objets fabriqués



Samuel Kenzari et Sylvain Lefebvre. Palmarès des Inventeurs 2026



CLEWTEC : Opérationnel à réception.

► *Impact minimal dans votre organisation.*

1

COMMANDE

Choisissez votre parcours : démarrage, déploiement en flux, ou usage critique.

Achat direct ou sur devis selon le parcours.

Pas d'abonnement, pas d'engagement. Réassort à la demande

2

EXPÉDITION

CLEWTEC livre lecteurs, scellés, clé publique et lien d'installation iOS/Android.

Le système fonctionne sans compte utilisateur. Aucune configuration réseau.

3

DÉPLOIEMENT

Vos équipes chargent la clé publique par email, SMS ou QR code — n'importe quel canal, même non sécurisé. C'est sa nature cryptographique. **Zéro secret ne circule jamais.**

4

OPÉRATIONNEL

Votre écran affiche INTACT ou FRAUDÉ. Binaire. Définitif. Sans interprétation, sans expertise.

Un scellé ouvert ne peut pas être réutilisé. L'altération est définitive.

OPTIONS SUR DEVIS

API & intégration système métier · Adaptations matière/forme du scellé · Adaptation lecteur (IP, écran) · Application opérateur sur mesure. Accompagnement dédié.



CLEWTEC: Tout vous appartient. Souveraineté comprise.

JE DÉMARRE

PME — Labo — Atelier — Site unique

2 lecteurs

50 scellés

Application iOS / Android et clé publique incluses

2 700 € HT

*Réassort · Pack 200 scellés : 1 200 € HT
Lecteurs additionnels : nous consulter*

JE DÉPLOIE EN FLUX

Logistique — Pharma — Transit

4 lecteurs

1 000 scellés

Application iOS / Android et clé publique incluses

9 000 € HT

*Réassort · Pack 2 000 scellés : 8 500 € HT
Lecteurs additionnels : nous consulter*

CRITIQUE & LONGUE DURÉE

Nucléaire — Ferroviaire — Défense
Infrastructures — Environ. extrêmes

SUR MESURE

Forme · Matière · Durabilité · Tenue
environnementale
au cas par cas

Nous consulter

**Opérationnel à réception. Pas de cloud. Pas d'abonnement. Pas d'intégration SI.
Pleine propriété. Tout peut fonctionner hors ligne.**



CLEWTEC : Prêt à démarrer ?

Échangeons sur votre cas d'usage et nous vous proposerons un kit d'essai pour l'éprouver dans votre environnement.

CONTACT

Cédric Prins

Président – CLEWTEC
(EX SAM SAS)

SIRET : 922 423 561 00013

+33 6 32 49 97 83

cedric.prins@clewtec.com

www.clewtec.com

Bâtiment ORBOR – 5 rue Jacques Villermaux – 54 000 NANCY

Rencontrons-nous !

VivaTech Paris

Du 17 au 20 juin 2026

CLEWTEC présenté par le CNRS

Stand CNRS - Porte de Versailles

VIVATECH

17-20 JUNE 2026 / PARIS

NOS PARTENAIRES & SOUTIENS

