

The logo for OLNICA features the word in a white, sans-serif font. The letters 'O', 'L', 'N', 'I', and 'C' are solid white, while the letter 'A' is filled with a white dot grid pattern. The logo is centered on a textured orange background.

OLNICA

Traceurs moléculaires, l'ADN du produit au service de la lutte contre la fraude

Maison de la chimie
Colloque Fraude et falsification des produits et de leurs contenants
Nicolas Kerbellec - 20 avril 2023

Les traceurs

Signatures intrinsèques ou pièces rapportées



01

Isotopes

Souvent utilisés pour la datation, la recherche d'origine, ils sont aussi maintenant utilisés pour vérifier l'authenticité des aliments

03

Oxydes métalliques

Solution de facilité, ils sont robustes mais très dépendants des appareils de détection.

Utilisés depuis les années 80 eux aussi, il sont facilement copiables

02

ADN

Essor dans les années 80 avec le développement des analyses ADN en criminologie

Très codant mais très fragile, ils nécessitent un appareillage complexe et coûteux.

04

Molécules chimiques

Moins robuste que les oxydes, ils ont utilisés depuis longtemps pour tracer les liquides et notamment pour le marquage du pétrole.

Les Traceurs Moléculaires

Robuste et codant



01

Polymères de coordination à base de **terres-rares**, ces composés iso-structuraux permettent d'obtenir plus de **1,3 Milliards de codes uniques** différents.

Agrement contact alimentaire



02

Intégrables dans **tous les matériaux** (polymères, papiers, colles, peintures...), ou imprimés sur la surface avec une **encre invisible**, ils permettent de tracer les produits de la matière première **jusqu'à la fin de vie**.

03

3 niveaux d'authentification

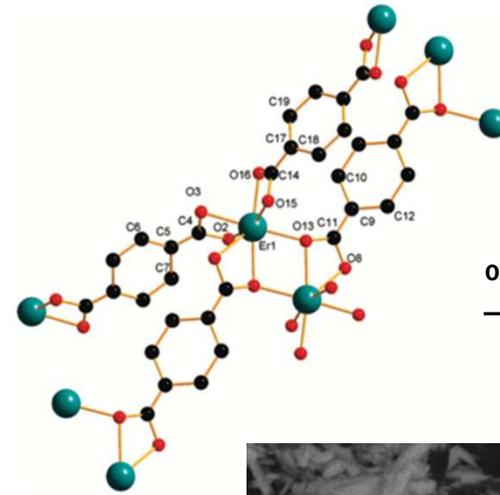
- Identification sous UV
- Authentification de la signature spectrale (**empreinte digitale optique**).
- Analyse de la **formule unique** en laboratoire (ICP-MS; MEB).

En détail

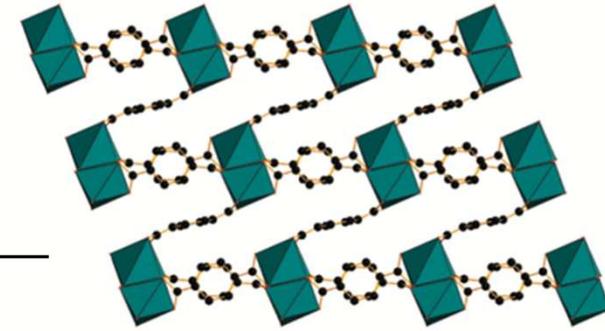
01

Tableau périodique des éléments chimiques

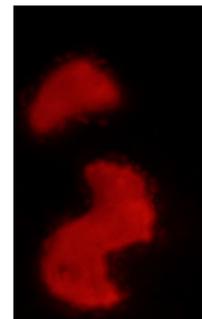
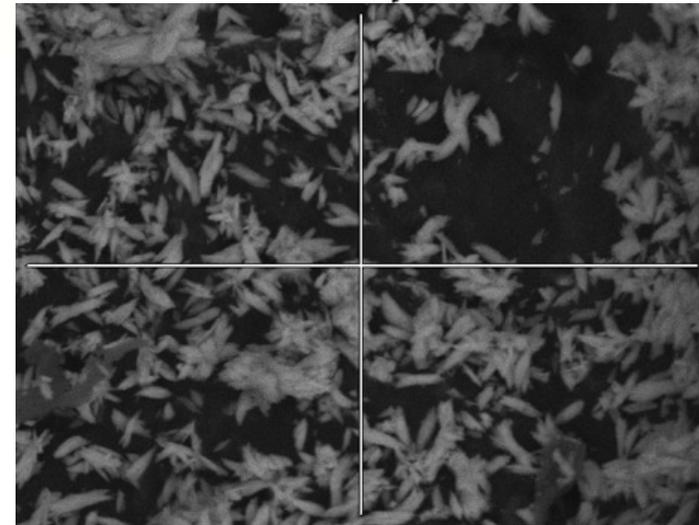
02



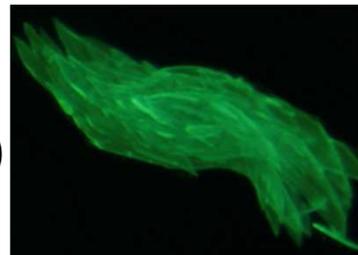
02



03



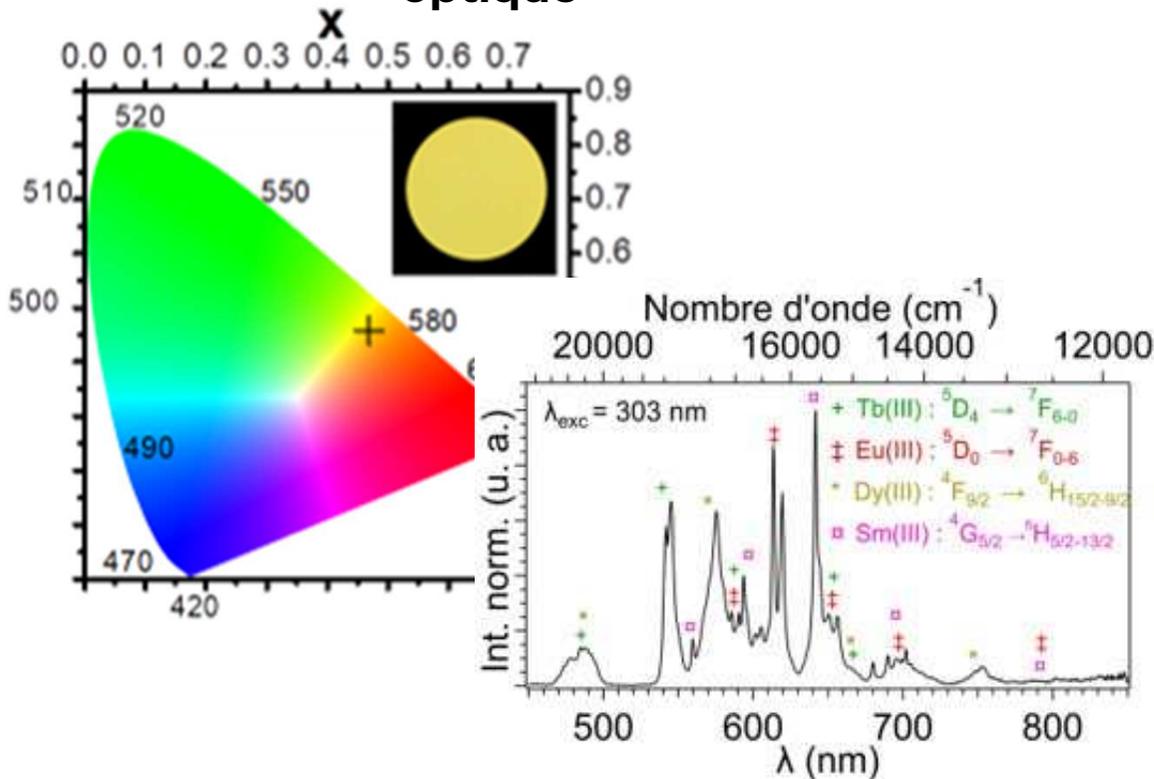
D50 = 1um
T° = <550°C
5,5<pH<8,5 (dépend de la cinétique et de l'environnement)



En détail

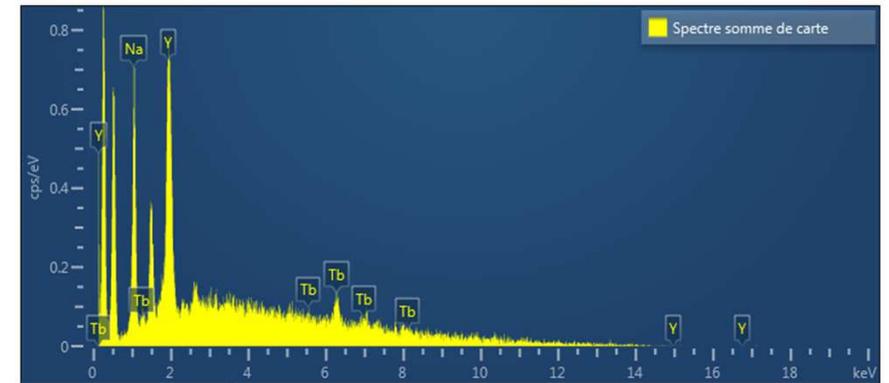
01

Signature Optique = Empreinte digitale optique



02

Code unique = Composition en Terres Rares (Qté / %)



Élément	% massique	% atomique
Y	53.85	38.60
Tb	28.05	11.25
Total	100.00	100.00

Les traceurs moléculaires contre la fraude

Solution de traçabilité de bout en bout

Solution



Un traceur unique



Intégration dans le matériau brut

- Plastique
- Caoutchouc
- Fibre
- Composite
- Peinture
- ...

Et /ou

Intégration dans un encre

- Marquage direct
- Flexo, hélio, ...
- Etiquettes sécurisées

Avantages



Intégration facile et rapide

Compatible avec tous les processus industriels

Totalement invisible et sans impact sur le matériau et ses caractéristiques

Benefits

Traçabilité de la matière de bout en bout

- Contrôle de la supply chain
- Démonstration facile de la fraude (contrefaçon, diversion, malfaçon)
- Authentification des matériaux pour du recyclage



Internal use only

Olnica Pocket Lab et applications mobiles

OLNICA
Part of SOCOMORE Group

01

Pocket Lab Olnica

Portable et ultra-léger, le Pocket Lab permet l'analyse et l'authentification des signatures spectrales de traceurs moléculaires

02

Olnica Authenticate

Les opérateurs sur le terrain vérifient rapidement l'authenticité d'un produit de marque.

03

Olnica Secure Track & Trace Cloud

Le tableau de bord fournit des statistiques claires sur les produits altérés ou contrefaits identifiés (nombre, localisation...).



Olnica Forensic

Preuve irréfutable d'authenticité

01

Analyse Forensic Olnica

Analyse légale de pointe pour une authentification garantie à 100 % de la présence du traceur moléculaire dans les produits

02

Preuve légale

Délivre une preuve d'authenticité irréfutable, reconnue par les tribunaux internationaux.



Olnica GhostPrint®

Solution de marquage contre la fraude totalement invisible

01

Formule certifiée "HP compatible" permettant l'utilisation dans des têtes d'impression industrielle



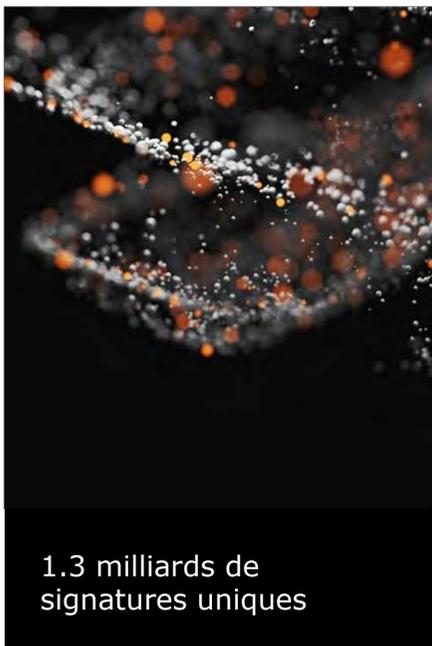
02

Serialization multi-matériaux

Une solution complete de lutte contre les fraudes...

OLNICA
Part of SOCOMORE Group

Traceurs



Logiciels



lecteurs



Services



...pour toutes les industries

Pharmaceutical



Cosmetics



Luxury



Consumer goods



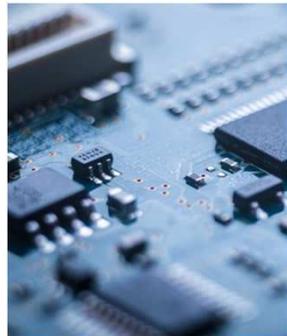
Tax stamps



Plastics



Electronics



Automotive



Aeronautics



Construction



Quelques exemples

- Objectif : lutter contre les contrefaçons
- Le traceur est dans la capsule
- Authentification réalisée par TsingTao
 - Contrôle qualité à réception des capsules

→ 4 réclamations les 2 premières années.

→ Le producteur de capsules produisait aussi pour les fraudeurs.



Quelques exemples

OLNICA
Oberthur
Cash Protection

SUIVRE À LA TRACE LES BILLETS VOLÉS

Une affaire d'experts



Chiffres clés 2022*

OLNICA

5 attaques DAB avec vol de billets maculés OCP

3 saisies de billets ou matériels maculés

3 affaires résolues grâce à l'analyse du traceur unique **OLNICA**

* au 26/10/2022

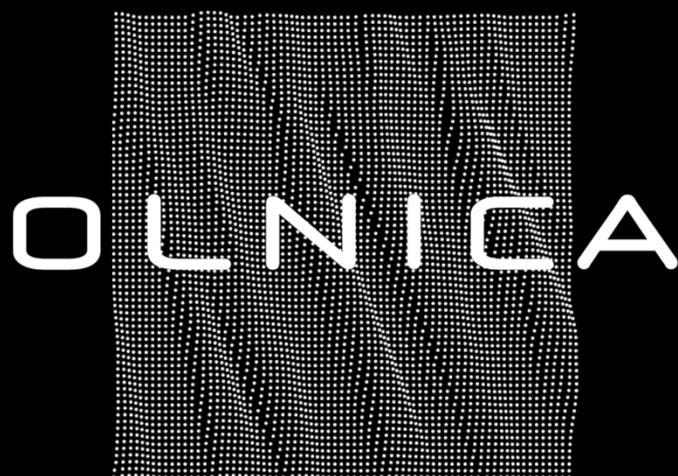
- Traceur dans l'encre de maculage
- En France, authentification réalisée par l'IRCGN et le LPS

Quelques exemples

- Traceur dans l'étiquette de sécurité pour une authentification légale
- En France, authentification réalisée par la DGCCRF

Deux nouveaux marquages de sécurité **Le Parisien**





CONTACT

Nicolas KERBELLEC
Founder – COO&Innovation Director

+33 (0)7 61 18 35 80
Nicolas.kerbellec@olnica.com