

## Sayens - Projet technologique

<https://www.sayens.fr/portefeuille-offres/projets-technologiques/sam/>

# SAM



Brevet déposé le 11 juillet 2017

Laboratoire d'adossment:

Institut Jean Lamour  
Université de Lorraine - CNRS

**Fabrication additive : Objets base polymère - Signatures d'œuvres  
d'art**

**Injection thermoplastique : Composants d'authentification en grande  
série mono-signature pour vêtements, sacs, bagagerie, pièces de  
rechange...**

## Contexte

La démocratisation de la fabrication additive et les technologies numériques actuelles permettent aux contrefacteurs des reproductions aisées et fidèles dans la forme et finition de nombreux produits finis ou composants.

Les produits contrefaits n'ayant pas en général les performances des originaux et pouvant représenter de ce fait un danger pour l'utilisateur, leur authentification représente donc un enjeu majeur pour la garantie d'origine et de conformité.

## Innovation

L'invention repose sur la mise au point de matériaux complexes à haut niveau de protection, c'est-à-dire contenant une signature d'identification et d'authentification incopiable.

La particularité de ces matériaux est qu'ils contiennent des signatures cristallographiques uniques et dont leur nature reste indécomposable.

Ces matériaux sont authentifiables à partir d'analyses DRX (Diffraction des Rayons X). Chaque composition pouvant être assimilé à l'ADN ou à l'empreinte digitale d'objets contenant des matériaux complexes.

## Bénéfices

- **Signature unique pour un produit ou une série**
- **Authentification forte**
- **Signature non reproductible par ingénierie inverse**
- **Adaptable aux moyens de fabrication additive existants**

Contact : [abdelkader.guellil@sayens.fr](mailto:abdelkader.guellil@sayens.fr)