

## Sayens - Projet technologique

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

# DISCRIBE



Dépôt de brevet: 7/10/2013  
Brevet FR délivré: 01/01/2016  
Brevet EP délivré : 26/07/2017  
Brevet US publié

Laboratoire d'adossment:  
Institut Jean Lamour Université de Lorraine - CNRS

Photonique

Microfluidique

Optoélectronique

Micromécanique

## Contexte

La technologie de fabrication additive est bien démocratisée dans la production en série et/ou personnalisée de biens de consommation à l'échelle macroscopique. D'autre part, les domaines tels que la nano-fluidique, la nano-photonique, la micromécanique... sont en attente d'outils de prototypage et de production additive. En effet, les procédés actuels de fabrication par épitaxie ou ablation ne permettent pas de répondre complètement aux besoins des domaines des micro et nano-objets.

## Innovation

L'innovation développée par les chercheurs de l'Institut Jean Lamour consiste en un procédé de fabrication d'objets de tailles comprises entre une centaine de nanomètres et quelques dizaines de micromètres dans une large diversité de matériaux. Il s'agit d'un nouveau procédé de « fabrication additive » par dépôt chimique en phase vapeur assisté par plasma froid, qui fonctionne à pression atmosphérique (pas de vide nécessaire / sous atmosphère neutre) et à toute température entre l'ambiante et 700°C. Il permet des dépôts de 0D à 3D de plusieurs matériaux différents.

## Bénéfices

- Résolution d'environ 200 nm
- Possibilité de déposer plusieurs matériaux différents simultanément ou successivement (céramiques, métaux, polymères...)
- Capacité de fabrication en une étape (pas d'exposition UV, séchage au four ou nettoyage chimique)
- Fabrication de géométries 3D

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



Retrouvez-nous sur  
[sayens.fr](http://sayens.fr)

