



# LAYER®

## Modules OPV (photovoltaïque organique) pour alimenter les objets connectés

L'autonomie énergétique des objets connectés est un enjeu pour le développement de l'Internet des Objets. C'est pourquoi, l'équipe FUN-PV commune aux laboratoires IM2NP (institut Carnot STAR) et CINAM et la société DRACULA TECHNOLOGIES (DT) collaborent pour concevoir et optimiser des cellules et des modules photovoltaïques organiques obtenus par impression numérique en s'appuyant sur leurs compétences respectives en matière d'électronique organique.

Institut Carnot STAR

### L'avancée scientifique / technologique

L'objet commun de FUN-PV et de la société Dracula Technologies est d'optimiser le rendement de conversion photovoltaïque de cellules et de modules soumis à un éclairage artificiel. L'expertise des laboratoires IM2NP (institut Carnot STAR) et CINAM a permis d'accélérer les différents développements. Grâce à ce travail collaboratif, Dracula Technologies est en mesure de produire des cellules solaires avec un rendement de laboratoire jusqu'à 12% dans des conditions d'éclairage standard (AM1.5). Dans des conditions particulières d'éclairage en Indoor, un rendement supérieur à 20% a même été obtenu. Plus important encore, ces hautes performances s'accompagnent d'une stabilité à long terme même dans des conditions de vieillissement extrêmes, conduisant à une durée de vie estimée entre 7 et 8 ans. Le prototype présenté est un capteur environnemental (température, pression, humidité) autonome et communicant.



### Avantage concurrentiel apporté aux acteurs économiques

La technologie LAYER® de la société DRACULA TECHNOLOGIES (DT) se distingue par ses bonnes performances dans des conditions de faible luminosité, sa légèreté, sa flexibilité et son faible impact environnemental. De plus, l'impression jet d'encre permet de réaliser des « designs » sur-mesure en fonction des contraintes produits et des besoins électriques.

### Le partenaire

- DRACULA TECHNOLOGIES, une start-up basée à Valence conceptrice d'une technologie destinée à alimenter en énergie les objets connectés grâce au photovoltaïque organique

