LIS

Laboratoire d'ingé
des systèmes de Vers

CHAINE LIFI AYANT DES COMPOSANTS ORGANIQUES

Chaine LiFi ayant des composants organiques

Le LiFi avec des émetteurs à semiconducteurs a démontré des performances hors du commun sur les débits atteignables.

Un autre avantage du LiFi est de pouvoir fonctionner avec des éléments organiques.
- Côté émetteur, on peut utiliser des OLEDs (organic LED)
- Côté récepteur, on peut utiliser soit des OPV (cellule photovoltaïque organique), soit des OPD (photodétecteur organique). L'OPD est meilleur en terme de réception du signal que l'OPV, mais l'OPV est également une cellule capable d'emmagasiner l'énergie comme toute cellule photovoltaïque.

Des laboratoires de recherche ont déjà démontré des débits de quelques Mb/s avec des liens semi-organiques (une OLED et un photodétecteur ou une LED et un OPV/OPD).

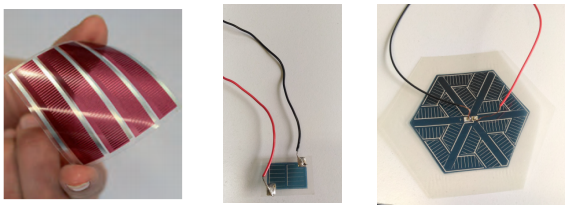


Image d'OLED, et d'OPD/OPV

Retombées sur les champs applicatifs

Le grand intérêt des cellules organiques est leur souplesse de substrat, ce qui permet par la suite d’envisager de fonctionnaliser des surfaces inattendues.
La Chaire OLEDCOMM-LISV travaille sur le développement des performances de ce type de liens principalement, ainsi que sur l’aspect multifonctionnel.