

Recherche & Valorisation

Autour de l'Optoélectronique Organique

N. LOGANATHAN¹, A. CHIME^{2,3,4}, A. OUIRIMI^{1,2}, J. SOLARD^{1,2}, M. CHAKAROUN^{1,2,4}, A.P.A Fischer^{1,2,4}

1 : Université Paris 13, Sorbonne Paris Cité, Centrale de Proximité en Nanotechnologies de Paris Nord, 99 avenue JB. Clément, 93430 Villetaneuse, France.
2 : Université Paris 13, Sorbonne Paris Cité, Laboratoire de Physique des Lasers, UMR CNRS 7538, 99 avenue JB. Clément, 93430 Villetaneuse, France.
3 : Université de Dschang, Institut Universitaire de Technologie Fotso Victor de Bandjoun, BP 134 Bandjoun, Cameroun.
4 : Université Sorbonne Paris Cité, Labex SEAM: Science Engineering and Advanced Materials. 99 avenue JB. Clément, 93430 Villetaneuse, France.

I. Contexte

- Demande industrielle pour des OLEDs animées pour le packaging (bouteille, emballage) :
 - Amélioration de l'**originalité** du packaging
 - Améliore la **visibilité**
- Production en masse :
 - Pas de pixel
 - Coût de production plus faible
 - Fabrication rapide
- Compatible avec l'impression électronique



II. Enjeux et Difficultés

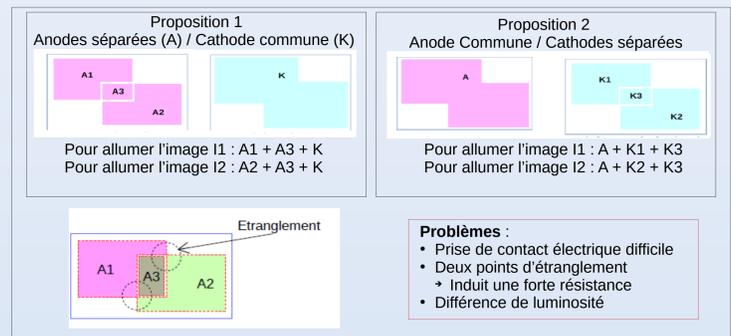
1) Ajouter un effet de mouvement aux OLEDs logotypes

Exemple de logotype avec une forme simple:



2) Partitionnement des différentes zones

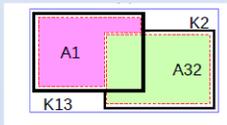
Combinaison cathodes / anodes permettant d'allumer une zone plutôt qu'une autre



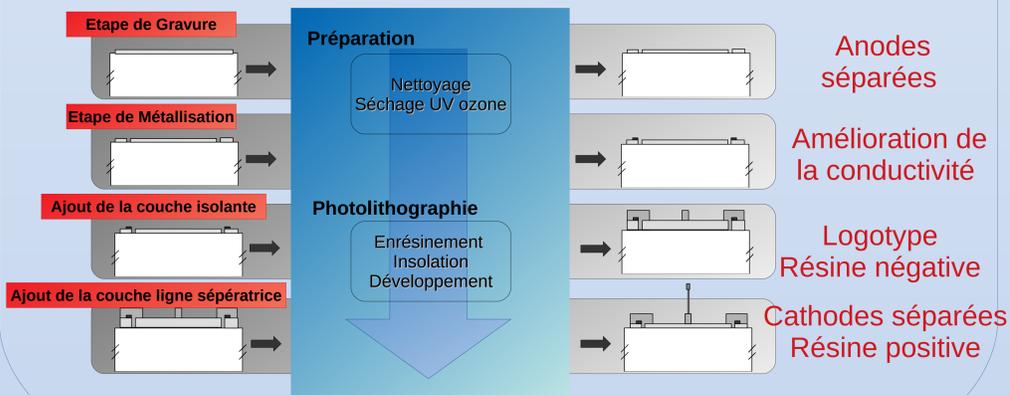
- Problèmes :**
- Prise de contact électrique difficile
 - Deux points d'étranglement
 - Induit une forte résistance
 - Différence de luminosité

III. Solution et Réalisation

Combinaison de l'anode et de la cathode séparée
Pour allumer l'image I1 : A1 + K13
Pour allumer l'image I2 : A32 + K2

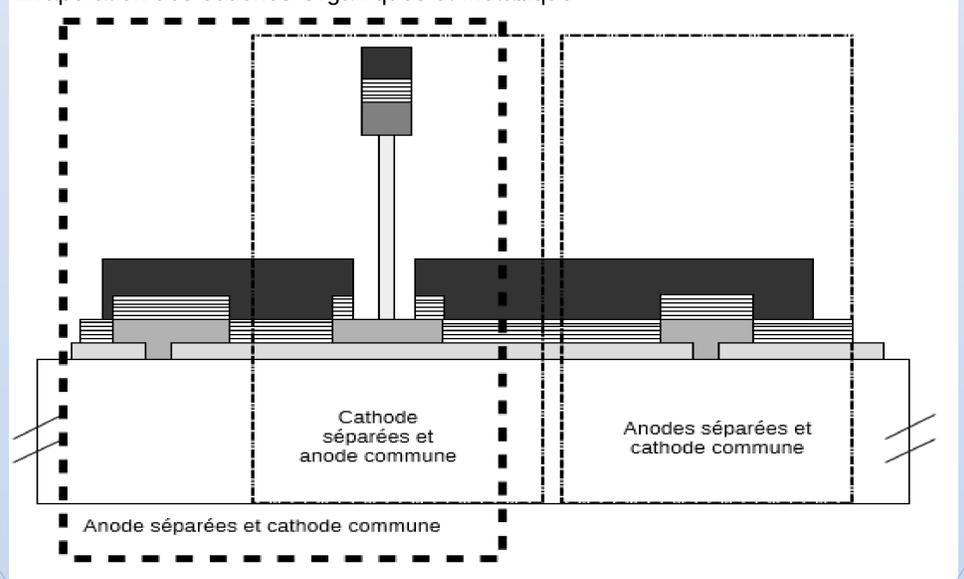


Réalisation en Salle Blanche C(PN)²

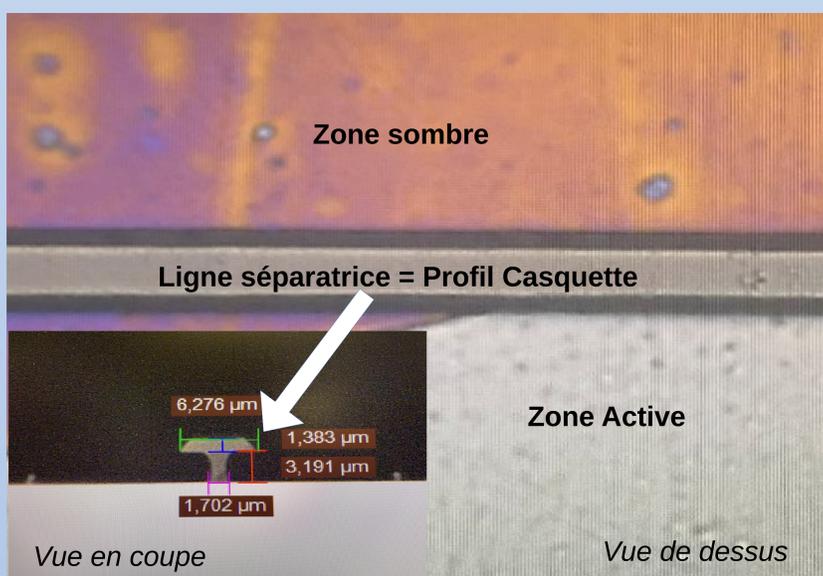


IV. Développement technologique

Évaporation des couches Organiques et Métallique



V. Observation des profils casquettes



*Observation au Microscope Optique

V. Résultats



V. Conclusion & Perspectives

- Superposition de résine différentes (positive et négative) :
 - intégration de deux motifs distincts
- Discontinuité électrique avant le dépôt métallique avec un profil casquette (>5 µm)
- Fabrication d'OLED plus petites
- Domaines d'applications plus vastes : électronique ; photonique ; etc ...