

CHAINE LIFI HAUT DÉBIT

Chaine LiFi haut débit

Le LiFi a déjà démontré des débits de plusieurs centaines de Mb/s avec des LEDs monochromatiques, et des débits de quelques Gb/s avec des systèmes polychromatiques de type RVB (Rouge Vert Bleu ou RGB en anglais).

Pour cela les types de modulations et les codages utilisés ne peuvent rester des modulations et des codages simples conseillés dans la norme IEEE 802.15.7 (OOK, VPPM, Manchester, etc) mais doivent faire appel à des modulations multi-niveaux beaucoup plus complexes de type M-QAM (Quadrature Amplitude Modulation), ou OFDM (Orthogonal Frequency Division Multiplexing) qui peut se décliner en plusieurs types.

La chaire OLEDCOMM-LISV vise à travailler sur la thématique haut-débit, pour des applications « indoor ». Il est de plus développé un système bi-directionnel multi-utilisateurs afin de répondre aux besoins croissants de type accès internet et non plus

seulement des besoins de diffusion de type broadcast.

Retombées sur les champs applicatifs

Le haut débit bi-directionnel multi-utilisateur vis principalement à développer des systèmes de types accès internet qui rendront le LiFi opérationnel au même titre que les moyens radiofréquences tels que le WiFi ou le Bluetooth.