

Fiche démo

Radio sur fibre optique : comment transmettre de la musique avec de la lumière et des antennes

Démonstrateurs : Aude Bouchier, Olivier Llopis ...

Référent : Aude Bouchier

Description : Pour beaucoup d'entre nous, avoir accès à internet à notre domicile ou au travail passe par l'utilisation du wifi. Mais comment marche le wifi? Entre le serveur hébergeant le site que vous consultez et votre ordinateur, il y a des bornes wifi et des "tuyaux" de transfert, parfois sur de très longues distances. De votre borne personnelle à votre ordinateur, les informations se propagent dans l'air grâce à des antennes, sur le même principe que les antennes réseaux des télévisions ou les paraboles pour le satellite. Entre le fournisseur d'accès et votre borne, elles se propagent soit dans des câbles électriques, soit dans des fibres optiques pour un transfert plus rapide.

Nous allons vous dévoiler une partie des mystères du wifi en vous présentant différentes façons de transmettre de la musique d'un point à un autre, grâce à des antennes et des fibres optiques. Nous simulerons entre autres une liaison à longue distance (environ 50 km). Les télécommunications par fibre optique utilisent des lasers comme moyen de transport en commun des informations. Nous vous présenterons donc quelques spécimens de ces sources particulières et pourtant si présentes dans notre quotidien avec des lasers parmi les plus gros jusqu'aux plus petits...

Lieu : Bâtiment D, RDC, salles Bardeen et caractérisation

