



# Conférence grand public

## Comment la physique de la lumière a révolutionné notre monde

### L'œuvre de Fresnel, de Broglie et Einstein

Didier Blavette, Professeur émérite à l'Université de Rouen

Membre honoraire de l'Institut Universitaire de France

Mercredi 11 octobre, 18h30, Mairie de Broglie

**Augustin Fresnel**, né à Broglie en 1788, est connu notamment pour ses recherches sur la nature ondulatoire de la lumière et les lentilles, dites de Fresnel. Celles-ci ont radicalement augmenté la luminosité des phares. Plus de 100 ans après, **Einstein** (prix Nobel 1921) imagine une théorie révolutionnaire dite corpusculaire de la lumière (« une pluie de particules appelées photons ») qui révolutionne notre quotidien (ampoules LED, panneaux solaires...). Enfin, il y a exactement 100 ans, le physicien **Louis De Broglie**, dont le laboratoire est toujours visible au château de Broglie, propose une nouvelle théorie dite ondulatoire de l'électron (prix Nobel 1929). Cette théorie est à l'origine de l'invention de bien des objets de notre quotidien (smartphone, PC, télévision...). Enfin, trois chercheurs dont deux français (Anne L'Huillier et Pierre Agostini) viennent de recevoir le prix Nobel pour leurs recherches sur les impulsions de lumière laser ultracourtes (une milliardième de milliardième de seconde). Dans cet exposé, ces théories et leurs applications seront expliquées en des termes simples accessibles à tous.