



## Fiche signalétique

### DONNÉES PERSONNELLES



<b>Nom</b>	Le Floch
<b>Prénom</b>	Sébastien
<b>Etablissement</b>	HE-Arc
<b>Téléphone</b>	+41 32 930 22 49
<b>E-mail</b>	Sebastien.LeFloch@he-arc.ch
<b>Web-page</b>	<a href="http://www.he-arc.ch">http://www.he-arc.ch</a>
<b>Groupe thématique</b>	Capteurs, actionneurs et conditionnement
<b>Affilié - Institut</b>	Institut des Microtechniques industrielles (IMI)
<b>Fonction</b>	Professeur HES

### COMPÉTENCES SPÉCIFIQUES

- ▶ Interférométrie dédiée à la mesure absolue de distances
- ▶ Diffusion Brillouin Stimulée dans les fibres optiques

### DOMAINES DE RECHERCHE

- ▶ Interférométrie
- ▶ Capteurs distribués de température/contrainte

### TRAVAUX EXEMPLAIRES

- ▶ "Etude de la diffusion Brillouin stimulée dans les fibres optiques. Application aux capteurs de température et de pression", Thèse Brest (2001) [1].
- ▶ Invention du premier capteur de température fibré jusqu'à 1K, Brevet CERN/EPFL (2001) [2]
- ▶ Nouveaux dispositifs Brillouin de mesures de température/contrainte fibrés (2004) [3]
- ▶ Invention de nouveaux systèmes de mesure absolue de distance, Brevet LeicaGeosystems (2008) [4,5],

- [1] S. Le Floch et P. Cambon. Study of the Brillouin gain spectrum in single-mode optical fibres at low temperatures (1.4K to 370K) and high hydrostatic pressures (1 to 250 bars). *Optics Communications*, Vol 219, pp 395-410, (2003).



- [2] A. Fellay, S. Le Floch, M. Facchini, L. Thévenaz, W. Scandale et P. Robert "Brillouin gain curve measurements in fibres at cryogenic temperatures" *6th Optical Fiber Measurement Conference OFMC'01*, Cambridge (2001).
- [3] L. Thévenaz, S. Le Floch, D. Alasia et J. Tröger. Novel schemes for optical signal generation using laser injection locking with application to Brillouin sensing. *Measurement Science & Technology, Vol 15 pp 1519-1524*, (2004).
- [4] S. Le Floch & Y. Salvadé "Distance measurement by two-wavelength interferometry using the sideband injection-locking technique" *ODIMAP V*, Madrid (2006).
- [5] S. Le Floch & Y. Salvade " Radio-frequency controlled synthetic wavelength sweep for absolute distance measurement by optical interferometry" *Applied Optics 47, 16, pp 3022-3031* (2008).