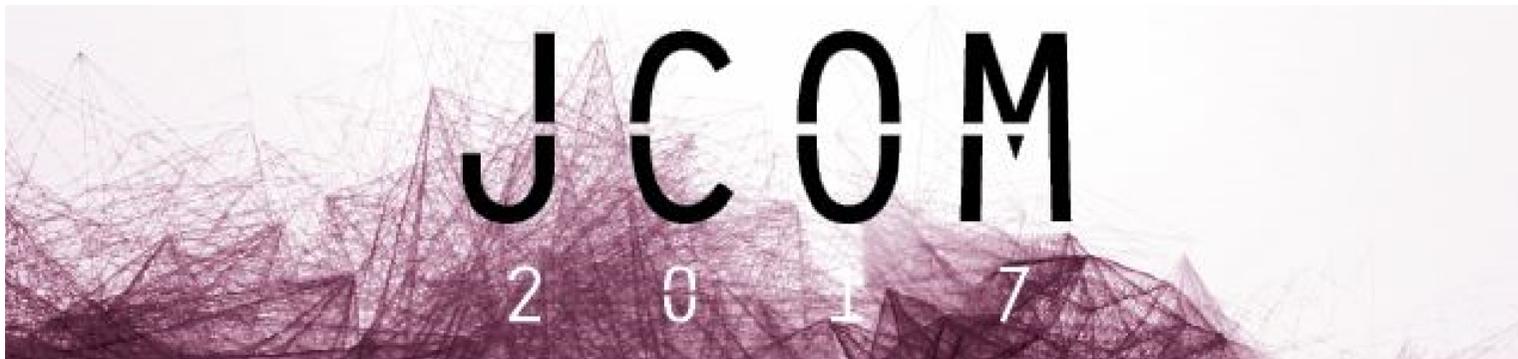


# Présentation des Sessions Posters

2 0 1 7

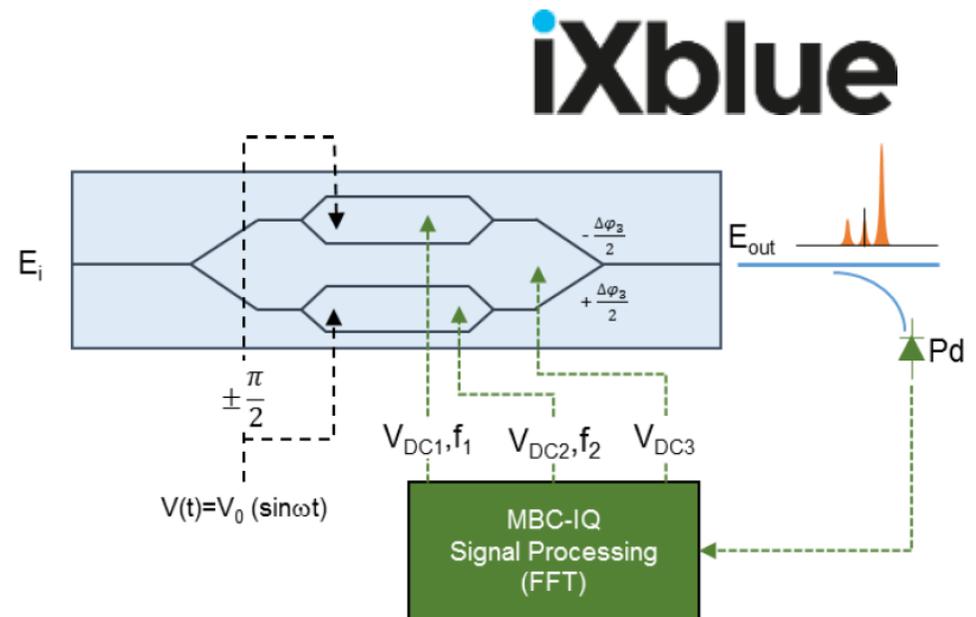
LIMOGES



# P01 : Contrôle de Biais Automatique Pour Modulateurs I&Q application à la modulation CS-SSB

Jonathan Taubat, Alexandre Mottet, Henri Porte, Jérôme Hauden  
*iXBlue Photonics*

Développement d'un système d'asservissement, "MBC-I&Q", qui permet d'asservir deux modulateurs I&Q en mode bande latérale unique à suppression de porteuse (CS-SSB) pour des applications



# P02 : Caractérisation de PCSS pour la génération optoélectronique de formes d'ondes

Gwenaël Reineix, Romain Négrier, Michèle Lalande, Vincent Couderc, Joël Andrieu

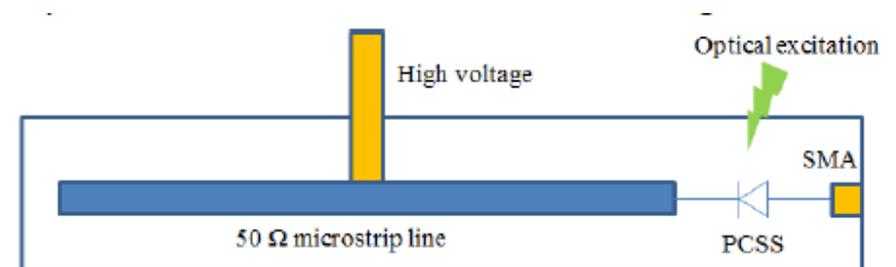
*Xlim, Université de Limoges, France*

Laurent Desrumaux, *Direction Générale de l'Armement, France*

Laurent Labarbe, *CEA Gramat, France*



Caractérisation et modélisation de composants optoélectroniques de type PhotoConductive Semiconductor Switches utilisés pour générer des formes d'ondes telles que des pulses haute tension (plusieurs kV crêtes) avec des temps de montée de l'ordre de la picoseconde ou de la nanoseconde.



# P03 : Génération photonique de signaux chirpés à partir d'un laser continu

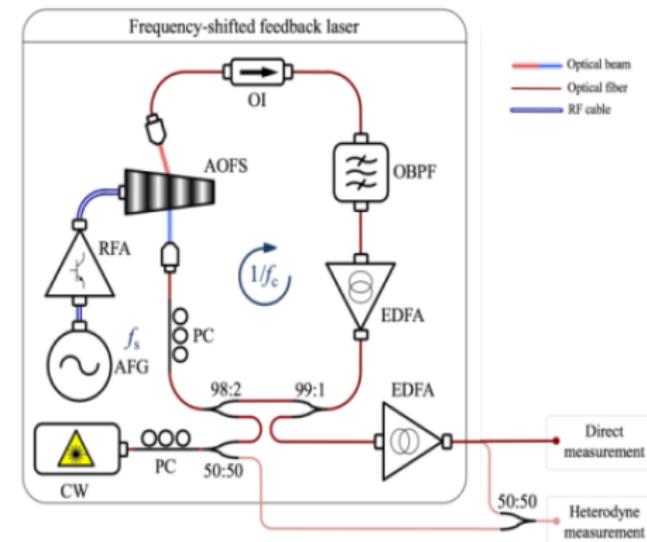
Hugues Guillet de Chatellus, Côme Schnébelin  
*Univ. Grenoble Alpes, LIPHY, France*

Luis Romero Cortés, Maurizio Burla José Azaña

*Institut National de la Recherche Scientifique – Energie, Matériaux et Télécommunications  
Institute of Electromagnetic Fields, Zurich*



Génération photonique de signaux chirpés large bande (>100 GHz), avec un contrôle complet sur le signe et la vitesse de la variation linéaire de fréquence, ainsi que sur l'enveloppe du signal basé sur une technique simple utilisant une boucle à décalage de fréquence, injectée par un laser continu.

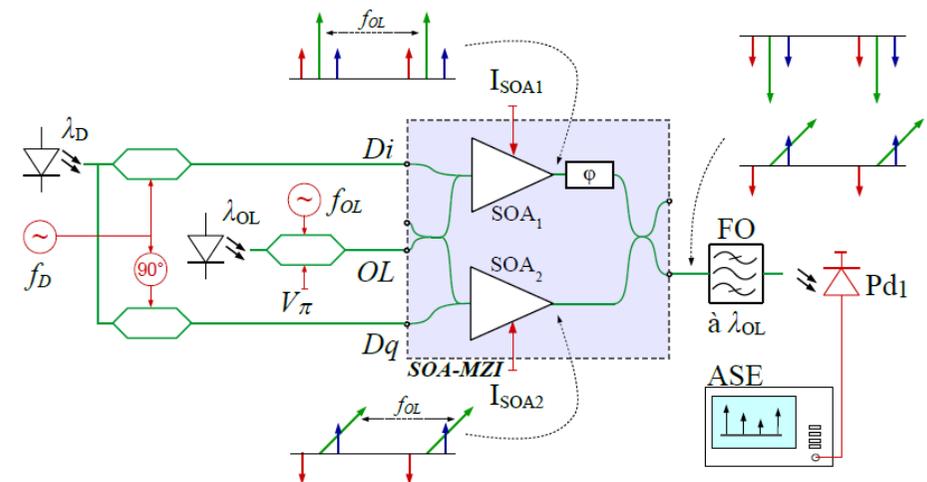


# P04 : Suppression de l'effet de la dispersion chromatique sur un signal radiofréquence par la technique Hartley optique basée sur un SOA-MZI

Thierry RAMPONE, Ammar SHARAIHA, Denis LE BERRE, Noham MARTIN,  
Cédric QUENDO, *LabSTICC, France*



Utilisation d'une structure interférométrique SOA-MZI pour supprimer les bandes latérales de modulation qui pourraient annuler le signal RF obtenu après transposition par effet XGM (modulation croisée de gain). Réalisation d'un filtrage de type Hartley implémenté en technologie optique



# P05 : Apport du suivi d'enveloppe pour la linéarisation d'amplificateurs optiques à semi-conducteurs

Julio Cesar Ortiz Cornejo<sup>1, 3</sup>, Serban Bejan<sup>2</sup>, Stéphane Azou<sup>3</sup>, Jorge Arturo Pardinias Mir<sup>2</sup>, Pascal Morel<sup>3</sup>,

<sup>1</sup>ITESO, Guadalajara, Mexico

<sup>2</sup>Military Technical Academy, Bucharest, Romania

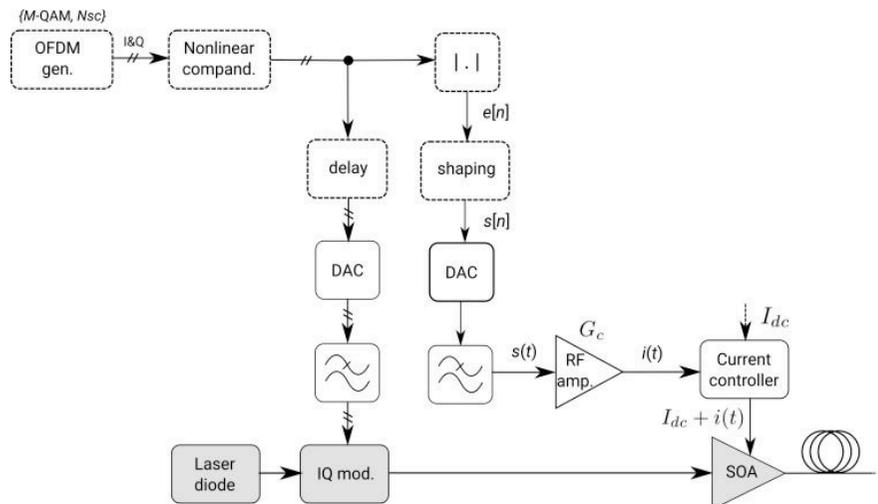
<sup>3</sup>École Nationale d'Ingénieurs de Brest / LabSTICC, France



MILITARY TECHNICAL ACADEMY



ITESO  
Universidad Jesuita  
de Guadalajara



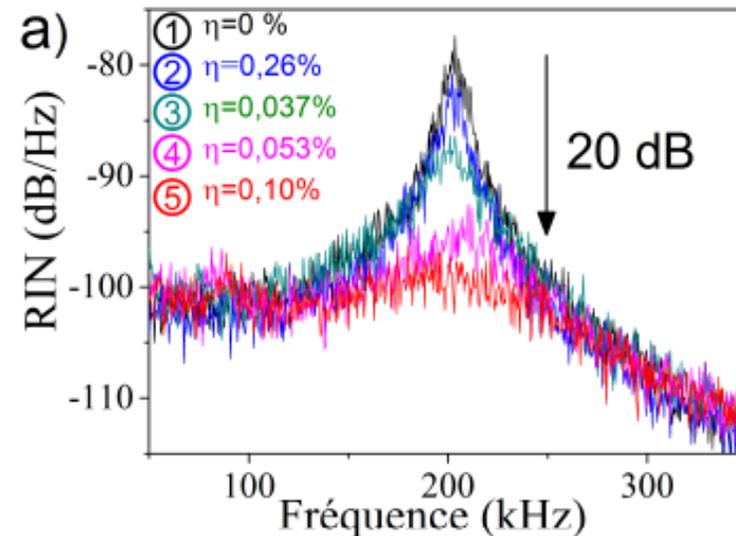
Technique de type suivi d'enveloppe pour linéariser la caractéristique d'un transmetteur OFDM optique cohérent (CO-OFDM) basé sur un SOA

# P06 : Lasers faible bruit à état solide : utilisation d'absorption par SHG comme Buffer Reservoir

Kévin Audo, Abdelkrim El Amili, et Mehdi Alouini,  
*FOTON, Département Optique et Photonique, France*



Insertion d'un absorbant non-linéaire dans la cavité laser pour supprimer les fluctuations d'intensité responsables d'un excès de bruit d'intensité à la fréquence des oscillations de relaxation (OR)



# P07 : Photo-commutateur germanium-sur-silicium de forme exponentielle pour un rapport $R_{off}/R_{on}$ optimisé

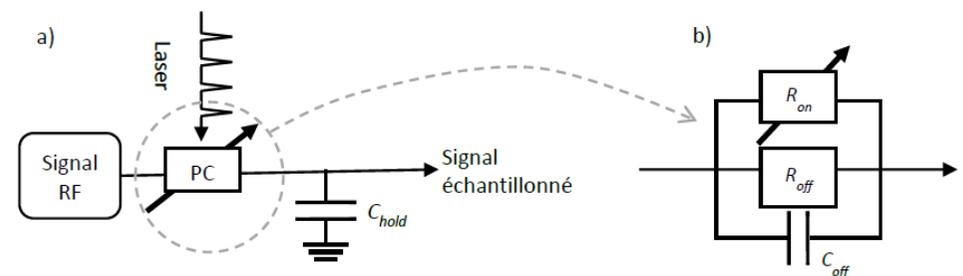
Hanae Zegmout<sup>1, 2</sup>, Denis Pache<sup>1</sup>, Jean-François Roux<sup>2</sup>, Jean-Louis Coutaz<sup>2</sup>, Stéphane Le Tual<sup>1</sup>,

<sup>1</sup>STMicroelectronics, Crolles

<sup>2</sup>IMEP-LAHC, Université Savoie Mont Blanc, France



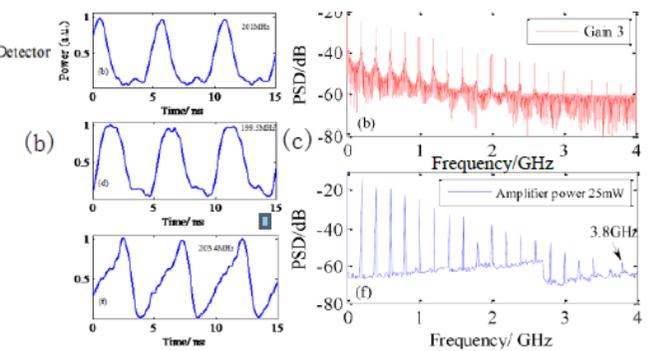
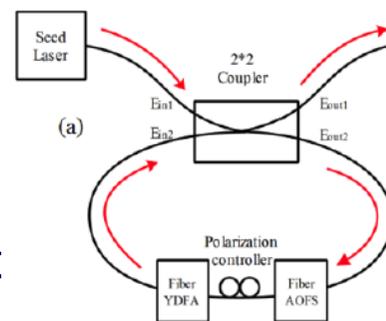
Nouvelle géométrie de photo-commutateur (~résistance commandée optiquement par les impulsions laser) destiné à la conversion analogique-numérique et à l'échantillonnage. Le composant est réalisé en technologie photonique sur silicium



# P08 : A fiber frequency-shifting loop for RF up-conversion and waveform generation

H. Zhang<sup>1</sup>, H. Yang<sup>1</sup>, M. Brunel<sup>2</sup>, M. Vallet<sup>2</sup>, C. Zhao<sup>1</sup>, and S. Yang<sup>1</sup>,  
<sup>1</sup>*School of Optoelectronics, Beijing Institute of Technology, China*  
<sup>2</sup>*Université de Rennes 1 – CNRS UMR 6082, France*

Conversion de fréquence RF et génération de forme d'onde à partir d'une boucle de saut de fréquence entièrement fibrée contenant un amplificateur optique : modélisation et expérimentation



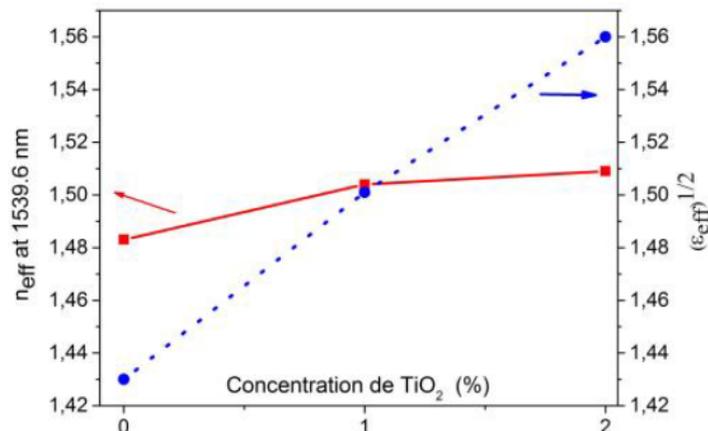
# P09 : Amélioration de la bande passante des composants opto-hyperfréquences basés sur des polymères électro-optiques chargés de nanoparticules de TiO<sub>2</sub>

D. Palessonga<sup>1</sup>, M. El Gibari<sup>1</sup>, S. Ginestar<sup>1</sup>, H. Terrisse<sup>2</sup>, B. Guiffard<sup>1</sup>, A. Kassiba<sup>3</sup>, Hongwu Li<sup>1</sup>,

<sup>1</sup>Université Bretagne Loire, Université de Nantes, IETR, France

<sup>2</sup>Université Bretagne Loire, Université de Nantes, IMN, France

<sup>3</sup>Université Bretagne Loire, Université du Maine, IMMM, France



Amélioration de la bande passante des composants opto-HF basés sur des polymères EO (par exemple le PMMA/DR1) dopés avec des nanoparticules de dioxyde de titane (TiO<sub>2</sub>). Ceci permet d'ajuster de manière contrôlée leur constante diélectrique et leur indice de réfraction.

# P10 : Simulation numérique itérative pour la génération de peignes Kerr : optimisation de la fonction de couplage

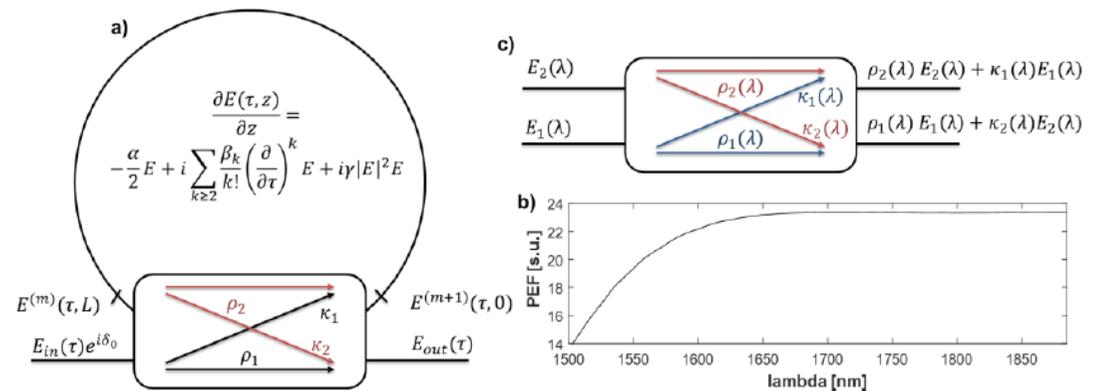
Napoléon Gutierrez<sup>1,2</sup>, Clément Arlotti<sup>1,2</sup>, Arnaud Fernandez<sup>1,2</sup>, Stéphane Calvez<sup>1</sup>, Olivier Llopis<sup>1</sup>

<sup>1</sup>LAAS-CNRS, Université de Toulouse, France

<sup>2</sup>Univ de Toulouse, UPS, LAAS, France



Mise au point d'un outil numérique permettant le pré-dimensionnement d'une large diversité de résonateur optique non-linéaires, utilisés dans un contexte de la synthèse de référence RF par la génération de peignes Kerr optiques.



# P11 : Phase locking of dual-polarization DFB fiber lasers through pump-power modulation

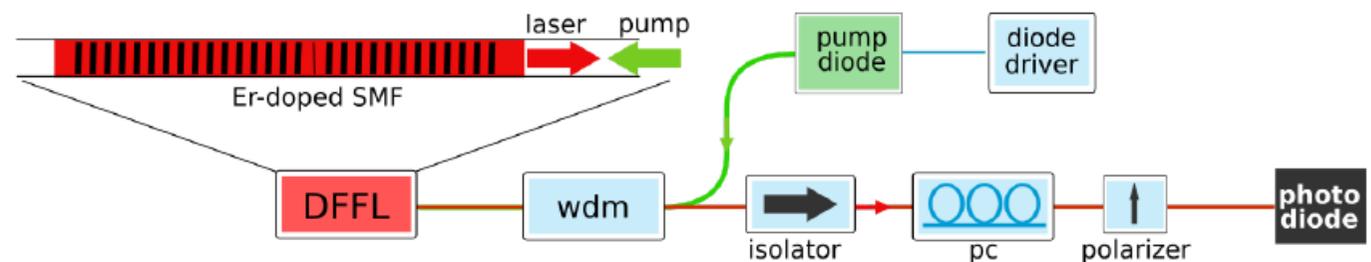
M. Brunel<sup>1</sup>, M. Guionie<sup>1</sup>, A. Carré<sup>1</sup>, G. Loas<sup>1</sup>, L. Frein<sup>1</sup>, F. Bondu<sup>1</sup>, E. Pinsard<sup>2</sup>, B. Cadier<sup>2</sup>, M. Alouini<sup>1</sup>, M. Romanelli<sup>1</sup>, and M. Vallet<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Université de Rennes 1 – FOTON, France

<sup>2</sup>iXblue Photonics, Lannion, France



DFFL (dual-frequency fiber lasers) utilisé comme un oscillateur contrôlé en tension (VCO) commandé en puissance par un laser de pompe. Des changements d'indice de réfraction même infimes induits par la puissance de pompe offrent un effet de VCO satisfaisant.





www.sfoptique.org  
LA SOCIÉTÉ DES ACTEURS  
DE L'OPTIQUE ET DE LA PHOTONIQUE



# Bonne visite

2 0 1 7

LIMOGES

