



Instrumentation, Mesure, Métrologie, C2i 2019 special issue

Foreword:

This volume of the “*Instrumentation, Mesure, Métrologie*” Journal is a special issue dedicated to the 8th French Interdisciplinary Instrumentation Colloquium, namely the « 8^{ème} Colloque Interdisciplinaire en Instrumentation », C2i 2019, which took place in January of 2019, in Bordeaux, France. This volume provides with a selection of topics dealing with instrumentation methods based on electromagnetism, ultrasounds, optics, NMR et c. and coping with a large variety of applications such as structural health monitoring, hydrographic survey, biological or medical issues.

Avant-propos :

La recherche en instrumentation, mesure et métrologie est intimement liée à l’enjeu de la connaissance scientifique dont l’un des piliers est l’observation, qu’elle soit qualitative ou quantitative. Ainsi la compréhension des phénomènes physiques passe-t-elle par la réalisation d’expériences faisant appel à des capteurs et systèmes de mesure. De même, la connaissance fine des matériaux, des structures, des milieux naturels ou biologiques, de leur cycle de vie, s’appuie sur le développement de moyens de caractérisation.

La recherche en instrumentation répond également à des motivations applicatives : tous systèmes industriels et applications technologiques nécessitant d’être commandés et contrôlés, ceux-ci font nécessairement appel à des capteurs.

La revue *Instrumentation, Mesure et Métrologie (I2M)* s’est donné pour vocation de diffuser les nouveaux développements scientifiques portant sur l’ensemble des aspects de ses trois sujets éponymes, qu’ils concernent les capteurs et dispositifs, les procédés, l’électronique, le traitement du signal, la méthodologie ou encore la modélisation, sans négliger les enjeux applicatifs et sociétaux qui participent de ces développements.

Ce numéro spécial fait suite au 8^{ème} Colloque Interdisciplinaire en Instrumentation, C2i 2019, qui s’est tenu du 28 au 30 janvier 2019 à Bordeaux, en France. Il propose un éventail des travaux relatifs à l’instrumentation qui y ont été présentés sur les méthodes électromagnétiques, ultrasonores, RMN, optiques et c. et qui portent sur des enjeux applicatifs aussi divers que le contrôle santé intégré, l’hydrographie, le suivi de systèmes biologiques ou les applications biomédicales.

Alain Sommier, Pascal Picart and Eric Vourc’h

Editors of the I2M-C2i 2019 special issue

Alain Sommier is a Research Engineer at CNRS, I2M TREFLE laboratory, Bordeaux, France.

Pascal Picart is a Professor at Le Mans Université, France.

Eric Vourc’h is an Associate Professor at Ecole normale supérieure Paris-Saclay, France.