

## Prochaine Conférence

Lundi 15 mai 2017, 18h00

Amphithéâtre - Office de tourisme  
14 rue de la République, 38000 Grenoble

### Des Gestes Médico-Chirurgicaux Assistés par Ordinateur (GMCAO)... à une Chirurgie à Qualité et Fiabilité Démontrées (CQFD)

#### Philippe Cinquin



Qu'est-ce que le Service Médical Rendu par un dispositif d'aide à la chirurgie ? La réponse à cette question peut-elle guider la conception de dispositifs permettant de réaliser un geste optimal ? Serait-il possible de détecter en temps réel l'écart entre un geste et les « bonnes pratiques chirurgicales » ? Peut-on s'inspirer de la nature, miniaturiser jusqu'au nanorobot, améliorer la coopération entre homme et machine au service du patient pour réduire plus encore le caractère invasif des interventions ? Comment industrialiser les solutions ainsi conçues ?

Nous aborderons ces questions à la lumière de l'expérience acquise dans le cadre de l'expérience coopérative pluridisciplinaire des « Gestes Médico-Chirurgicaux Assistés par Ordinateur » (GMCAO) : pratique médicale, informatique, mathématiques appliquées, traitement du signal, robotique, micro-nanosystèmes, et plus récemment bio-mimétisme. Les GMCAO ont permis depuis 1984 au médecin de voir au-delà du visible, et d'être assisté pour prendre et mettre en œuvre des décisions complexes dans un environnement incertain.

*Philippe Cinquin* est Professeur d'informatique médicale à Grenoble,  
Directeur de TIMC-IMAG (Techniques de l'Ingénierie Médicale et de la Complexité – Informatique, Mathématiques et Applications, Grenoble), UMR5525, Univ. Grenoble Alpes et CNRS  
Co-Directeur de CIC-IT (Centre d'Investigation Clinique – Innovation Technologique),  
CIC1406, INSERM, CHU Grenoble Alpes, Univ. Grenoble Alpes



Participation aux frais : 3 € pour les non – adhérents  
Gratuite pour les étudiants, les adhérents APHID et ACONIT



Association pour le Patrimoine et l'Histoire de l'Industrie en Dauphiné  
1 Place André Malraux, BP 297 38016 Grenoble cedex 1  
contact : [aphid38@orange.fr](mailto:aphid38@orange.fr), tel : 06 17 91 30 70, [www.aphid.fr](http://www.aphid.fr)

