

**MARDI 09 AVRIL - PARCOURS 360° D'UN IMPLANT**

Heures	Thématiques	Sujets	Intervenants	Structure intervenants	Pays	Langue
9H00-9H15	Paroles de bienvenue	"Richesse" de l'écosystème autour des implants	Pierre CHALANDON Dir. Opérationnel Stephane AVRIL Directeur du CIS Dr. Bertrand BOYER Chirurgien Ortho	CETIM Saint-Etienne Ecole des Mines - Ingénierie Santé CHU - Saint Etienne	F	F
9H15-9H35	Le besoin patient	14-18 100 ans après dans l'orthopédie	Dr. Bertrand BOYER Chirurgien Orthopedique	CHU Saint Etienne	F	F
9H35-9H55		Etudes in vivo des "véritables" sollicitations mécaniques	Dr. Bertrand SEMAY Chirurgien Orthopedique	CHU Saint Etienne	F	F
9H55-10H15	Design d'un implant	Vers des substituts osseux naturels à base de nacre	Dr. Marthe ROUSSEAU Chargée de Recherche	INSERM / CNRS / STANSEA / SAINBIOSE	F	F
10H15-10H35		Ingénierie de surface et réponses cellulaires	Dr. Virginie DUMAS Ingénieure de recherche	ENISE / MANUTECH / IVTV / INSERM	F	F
10H35-11H00	<b>PAUSE CAFE</b>					
11H00-11H20	Design d'un implant	Dépôts Hydroxyapatite, Fabrication additive, Elaboration de biomatériaux céramiques (Phosphate de Calcium) en biomédical	Dr. David GROSSIN	HDR CIRIMAT - ENSIACET Toulouse	F	F
11H20-11H40		Etude du comportement en compression des structures trabéculaires en Ti6Al4V réalisées en fabrication additive par fusion laser	Dr. Francesco ROBOTTI	EUROCOATING Spa	I	ANG
11H40-12H00		Fabrication additive "hybride" de pièces métalliques avec contrôle 3D des tensions internes et de la microstructure	Pr. Roland LOGE	EPFL PX Group Chair Thermomechanical Metallurgy Lab	CH	ANG
12H00-12H20		L'approche bionique pour la conception des prothèses totales des articulations des mains.	André NIKOLAENKO	Université Biomécanique de Samara RUSSIE	RUS	ANG
12H20-14H00	<b>PAUSE REPAS</b>					
14H00-14H20	Marché	L'orthopédie mondiale : stratégie des acteurs et tendances lourdes La sous-traitance orthopédique et son évolution : concentration du secteur et innovations importantes	Ali MADANI	AVICENNE	F	F
14H20-14H40	Manufacturing	Conception, simulation et production d'un implant en 3D poreux : est-ce compatible avec le réglementaire ? Exemple d'une cage intervertébrale Tiif titane	Gael VOLPI Fondateur et Président	3D MEDLAB	F	F
14H40-15H00		Impression 3D métal par Binder Jetting (MBJ) : une opportunité industrielle pour la production en petite et moyenne série	Maxime ROBERT	CETIM - Pôle procédés performants et innovants	F	F
15H00-15H20		Nettoyage des structures lattices	Etienne YVAIN Ingénieur des Arts et Métiers	CETIM - Pole performance industrielle durable	F	F
15H20-15H25		Poster : Procédé de nettoyage en CO2 dense (supercritique et liquide) pour le nettoyage de pièces issues de fabrication additive et sur la baisse de la charge biologique des implants avant stérilisation	Stéphane BREDEAU Ph. D. Ingénieur Chimie des Matériaux	DFD	F	F
15H25-15H45		Finition des implants orthopédiques et instruments chirurgicaux	Stéphane GUERIN Ingénieur procédés	CETIM	F	F
15H45-16H10	<b>PAUSE</b>					
16h10-16H30	L'usage fonctionnel des implants	Représentativité du 3ème corps dans les couples de frottements	Eric RENAULT Directeur Recherche & Développement	CORIN	F	F
16h30-16H35		Poster : Expertise biotribologique en laboratoire	Ana Maria SFARGHIU Chargée de recherche	CNRS / INSA	F	F
16h35-16H40		Poster : Biotribominéralogie	Valentin MASSARDIER Doctorant au LaMCoS	CNRS / INSA	F	F
16H40-17H00		Concept de l'évaluation pré-clinique in vitro et in vivo de la biocompatibilité des prothèses bioniques	Larissa VOLOVA	Université Biomécanique de Samara RUSSIE	RUS	ANG
17H00-17H20	Vers la Normalisation	Validation mécanique et normalisation	Maximilien CHOLLET Responsable laboratoire biomécanique	CETIM	F	F
17H20-17H40		Compréhension et application de la norme ISO 19227 sur les exigences pour les fabricants dans l'orthopédie	Dr. Nicola REVELLIN, PhD Scientifique en recherche médicale	NAMSA	F	F
17H40-18H00		Contraintes et opportunités pour les industriels de DMI	Jean-Luc MOYAT Président	AFIDEO	F	F

**MERCREDI 10 AVRIL - LE NUMERIQUE ET LES IMPLANTS**

Heures	Thématiques	Sujets	Intervenants	Structure intervenants	Pays	Pays
8H30-8H45	Introduction	La place du numérique dans la santé et le secteur des implants Vers la transformation numérique	Pr. Jérôme POUSIN	INSA	F	F
8H45-9H15	Exemple	La place du numérique dans les implants	Professeur Arnaud GLEIZAL Chef de service en chirurgie maxillo-faciale	Hopital de la Croix Rousse - Lyon	F	F
9H15-9H45	Aide numérique pour le chirurgien	IA dans les implants	Claude CLEMENT Directeur Technique	WYSS Center for Bio and Neuroengineering	CH	ANG
9H45-10H15		Scanning et digitalisation : application aux dispositifs médicaux implantables	Sylvain HUGON Ingénieur - Enseignant	HES-SO	CH	F
10H15-10H45	<b>PAUSE CAFE</b>					
10H45-11H15	Aide numérique pour le chirurgien	Une nouvelle vision pour la chirurgie assistée par ordinateur	Sébastien HENRY CEO	PIXEE MEDICAL	F	F
11H15-11H45		Apport de la réalité virtuelle à un protocole chirurgical innovant	Cédric LANCIEUX Directeur Technique	ELK / LYRA	F	F
11H45-12H15		Surfaces fonctionnalisées pour traiter la peri-implantitis en implantologie dentaire	Pr. Dr Dominique PIOLETTI	EPFL/ Labo Biomecanique en orthopédie	CH	ANG
12H15-14H00	<b>PAUSE REPAS</b>					
14H00-14H30	Intelligence artificielle pour les implants	Changer le modèle économique en introduisant A.M., A.I. et technologies "portatives" afin d'offrir de meilleurs produits et services aux patients, chirurgiens et hôpitaux	Lorenzo RIVA	REJOINT	I	ANG
14H30-15H00		Modèle IA pour le Diagnostic et algorithmes de suivi d'implants médicaux	Dr. Christophe PATRIS DE BROE CEO	DEEP CUBE BioPole Lausanne sur AI pour l'Implantologie EPFL	CH	ANG
15H00-15H30	<b>PAUSE</b>					
15H30-16H00	Les jumeaux numériques & La simulation numérique	Evaluation numérique des contraintes de contacts de la prothèse double mobilité	Daniel FOUGERES Animateur atelier Bio Ingénierie Numérique pour le médical	MICADO	F	F
16H00-16H30		La simulation et l'optimisation au service de l'innovation dans les implants	Rohan-Jean BIANCO, PhD Co-Fondateur	PHILIMEC S.E.N.C.	F	F
16H30-17H00		Simulation essais-mesures pour une conception et un dimensionnement fiable des implants	Dr. Philippe AMUZUGA	CETIM	F	F
17H00-17H30		Le couplage de la simulation et du physique en fabrication additive	Jérôme QUARTANA	ECOLE DES MINES Saint-Etienne	F	F