

Programme

30^{èmes} Journées Manufacturing'21

Du 11 au 13 Mai 2022 à Besançon

Institut FEMTO-ST • UBFC / ENSMM



Organisateurs • Contacts

Equipe PRISM du Département de Mécanique Appliquée de FEMTO-ST

Lobna Chaabani, Nicolas Charpentier, Ndeye Fatim Niang

lobna.chaabani@femto-st.fr, nicolas.charpentier@femto-st.fr, ndeye.niang@femto-st.fr

Michaël Fontaine

michael.fontaine@ens2m.fr



MERCREDI 11/05 après-midi

Institut FEMTO-ST, Département de Mécanique Appliquée, 24 rue de l'épita phe, 25000 Besançon
Salle Raymond Chaléat, 1^{er} étage

Accueil à partir de 13h

Activités sur le site de l'ENSMM / FEMTO-ST	
13:00 14:00	Accueil des participants au Département de Mécanique Appliquée – Pot de bienvenue
14:00 14:45	Visite du Département de Mécanique Appliquée (groupe 1) Visite de la plateforme de micro-fabrication mécanique MIFHYSTO (groupe 2)
14:45 15:30	Visite du Département de Mécanique Appliquée (groupe 2) Visite de la plateforme de micro-fabrication mécanique MIFHYSTO (groupe 1)

Transferts

Activités extérieures (1 seule visite possible)	
16:00 à 18:00	Visite de la plateforme MIMENTO (salle blanche du réseau RENATECH) 15B Av. des Montboucons, 25000 Besançon OU Visite de la citadelle de Besançon (classée au patrimoine mondial de l'Unesco) 99 Rue des Fusillés de la Résistance, 25000 Besançon

Soirée libre

JEUDI 12/05 matin

ENSMM Besançon, Hall, Amphithéâtre Pierre Mesnage

Accueil à partir de 7h45 (Hall de l'école – entrée principale)

8:15 8:30	Introduction et présentation des établissements et du laboratoire
	μ-session "Usinage à assistance cryogénique" Chairman : Philippe PICART
8:30 8:45	Impact des fluides cryogéniques sur l'intégrité de surface des pièces - Projet ScCryo2. Achraf FERSI, LAMPA, Angers
8:45 9:00	Comment intensifier les transferts thermiques lors des assistances à l'usinage - CO2 Supercritique. Liyi CHEN, FISE, Paris
9:00 9:15	Comprendre les mécanismes de coupe sous assistance CO2 supercritique. Koffi KOULEKPA, LaBoMaP, Cluny
9:15 9:30	Etude expérimentale des conditions tribologiques à l'interface outils-copeau en usinage assisté par cryogénie du Ti-6Al-4V. El Mehdi SKALANTE, LEM3, Saint-Dié-des-Vosges

Pause-café, Hall de l'ENSMM

	μ-session "Fabrication additive métallique 1" Chairman : Nicolas CHARPENTIER
10:00 10:30	Stratégies de fabrication multiaxes d'orthèses médicales personnalisées obtenues par fabrication additive multi-matériaux. Alexis CLAUDE, COSMER, Toulon
10:30 10:45	Impact des paramètres du procédé DED poudre sur la microstructure des pièces fabriquées. Michèle BREHIER, LURPA, Saclay
10:45 11:00	Observation par radioscopie X et pyrométrie optique du bain fondu en fabrication additive LMD-p. Loïc JEGOU, LaMCoS, Lyon
11:00 11:15	Monitoring de bain fusion en Fabrication Additive WAAM. Anthony DELLARRE, G-SCOP, Grenoble
11:15 11:45	Fabrication d'un motif de Schwarz-P par procédé WAAM. Ugo BOURGON, COSMER, Toulon

Repas au RU Lumière de l'Université de Franche-Comté, Campus de la Bouloie

JEUDI 12/05 après-midi

ENSMM Besançon, Hall, Amphithéâtre Pierre Mesnage

μ-session "Fabrication additive métallique 2"	
Chairman : Ndeye Fatim NIANG	
13:30 14:00	Détection de l'évolution de la géométrie du bain de soudage par analyse expérimentale et machine learning. Théo BOUTIN, LMGC-EDF, Chatou
14:00 14:30	De la longueur d'onde 1 064nm à 515 nm pour la fabrication de cuivre pur par SLM. Aymeric DOMINE, ICB-PMDM, Sevenans
14:30 14:45	Fabrication additive LPBF de composites Cu/Diamant. Hoang-Long NGUYEN, ICB-PMDM, Sevenans
14:45 15:00	Fabrication additive de pièces métalliques par projection à froid. Wenbo LI, ICB-PMDM, Sevenans
15:00 15:15	Influence of processing parameters on the microstructure, the defect formation and the mechanical properties of TA6V produced by SLM. Seyyed Saeid BIRIAIE, LEM3, Saint-Dié-des-Vosges
μ-session "Fraisage-Perçage"	
Chairman : Lobna CHAABANI	
15:15 15:30	INTEGRATION : caractérisation des axes de rotation pour l'usinage haute précision. Daniel MALDONADO, LaBoMaP, Cluny
15:30 15:45	Perçage des empilages Ti/CFRP. Rayen HANNA, LaBoMaP, Cluny
15:45 16:15	Etude de la qualité du perçage robotique de stacks AISI 304-GFRP. Thomas BEUSCART, GMECA, Mons
16:15 16:30	Étude des distorsions en fraisage de l'alliage d'aluminium 7050-T7. Lucas RANCHIN, LaBoMaP, Cluny

Pause-café, Hall de l'ENSMM

Réunions & Tables rondes	
17:00	Réunion des permanents (Amphi Mesnage)
18:30	Tables rondes de doctorants : "Usinage" (Salle 003)
	"Fabrication additive" (Salle 004)

19:30 - Repas à la Brasserie Granvelle, 3 place Granvelle, Centre-ville de Besançon

VENDREDI 13/05 matin

ENSMM Besançon, Hall, Amphithéâtre Pierre Mesnage

Accueil à partir de 7h45 (Hall de l'école – entrée principale)

μ-session " Design et matériaux innovants "	
Chairman : Alexandre GILBIN	
8:15	Impression EAM de polymères chargés de fibres biosourcées.
8:30	Ndeye Fatim NIANG, FEMTO-ST, Besançon
8:30	Impression EAM de polymères chargés de poudres métalliques.
9:00	Nicolas CHARPENTIER, FEMTO-ST, Besançon
9:00	Adaptative Benchmarking Design for Additive Manufacturing Processes.
9:30	Laurent SPITAEELS, GMECA, Mons
9:30	Design d'un procédé de mise en compression par impulsion électromagnétique.
10:00	Komlavi Mawuli SENYO, LaMCoS, Lyon

Pause-café, Hall de l'ENSMM

μ-session "Modélisation et IA"	
Chairman : Michaël FONTAINE	
10:30	Utilisation de l'IA et d'un modèle basé sur la physique pour la prédiction de la déformation des pièces forgées après usinage. Hugo CHABEAUT, LAMPA, Angers
11:00	Prédiction de la dégradation des outils de coupe avec des méthodes d'intelligence artificielle.
11:30	Lorenzo COLANTONIO, GMECA, Mons
11:30	Robotic Machining: dixel-based virtual manufacturing for dynamics simulation.
12:00	Valentin DAMBLY, MRDV, Mons
12:00	Orthogonal cutting to develop constitutive laws for severe plastic deformation processes: application to Friction Stir Welding. Danilo AMBROSIO, LGP, Tarbes
12:30	

Clôture du séminaire

Panier repas, sur place ou à emporter