



**MEMSCAP**  
*The Power of a Small World™*

## **DES IDEES MEMS REVOLUTIONNAIRES SURGISSENT GRACE A MUMPS**

*Grâce au service de prototypage de MEMSCAP, le futur des MEMS est assemblé à l'Université Simon Fraser*

**Grenoble, France et Durham, Caroline du Nord, 25 juin 2007**– MEMSCAP (Euronext: MEMS), le fournisseur de solutions innovantes basées sur la technologie des MEMS (systèmes micro-électromécaniques), annonce aujourd'hui qu'elle élève la prochaine génération MEMS. L'Institut de Recherche en Micromachine et Microfabrication de l'Université Simon Fraser au Canada, utilise en effet les services MEMSCAP de prototypage rapide de MEMS pour générer la toute dernière génération de microsystèmes complexes micro-assemblés.

Sous la direction du Dr. Ash Parameswaran, les étudiants senior graduate Rob Johnstone, Dan Sameoto, See-Ho Tsang et Ian Foulds de cette université ont développé deux méthodes uniques d'assemblage de MEMS qui peuvent être utilisées pour des applications aussi variées que des actionneurs de puissance obtenus grâce à une meilleure isolation thermique, de la commutation pour fibre optique, et d'autres structures pour lesquelles les coûts d'assemblage des composants optiques ont empêché la commercialisation à grande échelle. Des structures de maintien de fibres optiques aux micro-lentilles, tout peut être assemblé au moment de la découpe et de la mise en boîtier par le fabricant, sans coût supplémentaire pour le client final.

La simplicité des mécanismes d'amplification mécanique qui font réaliser l'assemblage par le processus PolyMUMPs de MEMSCAP, combinée à la possibilité d'une utilisation immédiate, devraient améliorer de manière significative les capacités de presque tous les procédés de micro-fabrication.

“Nous avons utilisé la qualité et la fiabilité des services de fonderie MUMPs pour développer de tous nouveaux designs qui pourront rendre tous les MEMS plus utiles dans le future”, explique Dan Sameoto, qui dirige également l'équipe de l'Université Simon Fraser University pour la league nanogram de la compétition Robocup de cette année. “En utilisant des procédés facilement accessibles par toute la communauté MEMS, nos résultats ont un impact immédiat sur la recherche dans ce domaine.”

D'autres nouveaux systèmes ont été développés tel que le système unique de ressort développé par See-Ho Tsang qui est capable d'assembler des structures hors plan grâce à une seule pression effectuée soit par une aiguille soit avec le capillaire d'un « wire-bonder », ou encore les micro-robots autonomes basés sur un actionneur (SDA) bi-directionnel développé par Dan Sameoto pour la catégorie nanogram de la compétition Robocup de cette année, ou encore les MEMS 3D qui pourraient être utilisés pour des capteurs reconfigurables et des systèmes de communication, pouvant potentiellement modifier la fonctionnalité des microsystèmes pour les adapter aux conditions changeantes de leur environnement.

“Grâce à la disponibilité des procédés de fabrication MUMPs tel que polyMUMPs et grâce à l'engagement et à l'innovation dont font preuve des chercheurs comme ceux de l'Université Simon Fraser, de nouvelles découvertes se font chaque jour qui permettent de rendre les MEMS moins chers, plus fonctionnels, et plus adaptables,” constate Ron Wages, General Manager de la division Produits sur Mesure. “MEMSCAP a toujours investi dans l'aide à la recherche avancée afin de promouvoir l'utilisation des MEMS et créer les applications de demain pour une large gamme d'industries et de marchés.”

MUMPs®, qui signifie “Multi-User MEMS Processes service”, est la plateforme la plus aboutie de service de prototypage standardisé de MEMS. Le plus ancien et le plus célèbre service de fabrication multi-projet de MEMS au monde, MUMPs® utilise des technologies de procédés de fabrication standardisées, quoique diversifiées, et répond aux besoins des universités, des laboratoires, des sociétés, et des chercheurs. Ses capacités polyvalentes lui permettent de s’adapter à tous types de caractéristiques, de systèmes et d’applications. Le faible coût de ce service permet aux chercheurs dotés même des plus petits budgets de réaliser leurs idées.

#### ***A propos de MEMSCAP***

MEMSCAP est le leader des solutions innovantes fondées sur les systèmes micro-électro-mécaniques (MEMS). Ces solutions comprennent des composants, de la production, des éléments de propriété intellectuelle, et des services associés. MEMSCAP est cotée sur l’Eurolist C d’Euronext, Paris S.A. (code ISIN: FR0010298620-MEMS), et appartient au segment Next Economy. Pour plus d’informations, consultez le site <http://www.memscap.com>.

*Pour plus d’informations contactez:*

Aurore Foulon,  
Vice-Président  
Corporate Communications,  
MEMSCAP  
Tel.: +33 (0)4 76 92 85 00  
[aurore.foulon@memscap.com](mailto:aurore.foulon@memscap.com)

Dr. M. Parameswaran (Ash)  
Professor  
School of Engineering Science  
Simon Fraser University  
Tel.: +1 (604) 291 4971  
[param@fas.sfu.ca](mailto:param@fas.sfu.ca)

#### ***A propos de l’Université Simon Fraser***

The School of Engineering Science at Simon Fraser University is located in Burnaby, British Columbia, Canada. Established in 1983, this small program focuses on innovative and personal instruction with an emphasis on technology like microelectronics, signal processing, systems engineering and telecommunications. The Institute of Micromachine and Microfabrication Research was established in 1993 within the School of Engineering Science to enhance the development of microdevices and microfabrication techniques.

#### ***A propos de MUMPs®***

Le Multi User MEMS Processes, ou MUMPs®, est le plus ancien service standardisé en fonctionnement disponible dans l’industrie pour le prototypage de MEMS. Il est de facto la norme de fabrication pour la recherche universitaire, gouvernementale, et industrielle de MEMS. Produit depuis plus de quatorze ans à partir de l’usine de Research Triangle Park, en Caroline du nord, le service de prototypage MUMPs est opéré par MEMSCAP, depuis novembre 2002. Développé à l’origine comme une partie intégrante d’ un programme d’infrastructure MEMS, MUMPs s’est développé au fil des ans pour passer de 1 à 4 procédés de fabrication de masques à plusieurs couches, ajoutant le procédé de fabrication à couche de métal épaisse, le SOI et le procédé CMOS-MEMS au micro-usinage de surface. Près de un demi million de systèmes MEMS ont été envoyés à plus de 1000 clients grâce au programme MUMPs.