



## **SEMATECH ET SOITEC SIGNENT UN ACCORD DE PARTENARIAT SUR LE DEVELOPPEMENT DES NOUVELLES GENERATIONS DE TRANSISTORS ET LES TECHNIQUES DE METROLOGIE**

*Ce partenariat porte sur le développement de matériaux avancés afin d'étendre la 'roadmap' technologique*

**ALBANY, état de New York – le 25 Janvier 2012** — Pour accélérer le développement des transistors de nouvelle génération, le consortium international des fabricants de semi-conducteurs SEMATECH a annoncé ce jour que Soitec (Euronext), leader mondial de la génération et de la production de matériaux semi-conducteurs d'extrêmes performances pour l'électronique et l'énergie, s'est associé à ses programmes 'Front End Processes' (FEP) et 'Advanced Metrology'. Ce partenariat doit favoriser le développement de procédés et de composants grâce aux substrats SOI (Silicium sur Isolant) et autres substrats avancés de Soitec, pour les applications alliant haute performance et basse consommation. La collaboration porte également sur l'utilisation des compétences en métrologie de SEMATECH pour concevoir des transistors nouvelle génération.

Les substrats SOI sont couramment utilisés dans des applications telles que l'informatique, les télécommunications et l'électronique automobile. Comparé au silicium massif, la technologie SOI améliore de façon significative les performances des circuits: les vitesses de commutation des transistors augmentent, la consommation d'énergie diminue, et les coûts de fabrication baissent grâce à une simplification des processus de production. De plus, les substrats SOI complètement déplétés (FD- Fully Depleted) présentent des avantages pour contrôler la variabilité et réduire les coûts au niveau du nœud technologique 28 nm et en-dessous.

En tant que membre des divisions 'Metrology' et 'FEP' de SEMATECH, qui sont hébergées par le Collège des nanomatériaux et des sciences d'ingénierie (College of Nanoscale Science and Engineering — CNSE) de l'Université d'Albany (état de New York), Soitec collaborera avec les experts en métrologie et matériaux du consortium. L'industriel pourra également s'appuyer sur les activités menées par SEMATECH dans les domaines de la métrologie avancée, des matériaux, des processus de fabrication et de la caractérisation des transistors pour enrichir les technologies CMOS et FinFET à haute mobilité. Par ailleurs, SEMATECH et Soitec prévoient de développer de la métrologie pour couches minces sur les substrats SOI de Soitec.

*« Compte tenu de son expertise des modules pour transistors FinFET et CMOS avancés, le consortium SEMATECH s'est imposé comme un partenaire naturel pour la mise au point de technologies de métrologie ultra-perfectionnées et la caractérisation des circuits intégrés destinés à la mobilité haute performance », commente Christophe Maleville, directeur de la division Microelectronics de Soitec. « Cette collaboration permettra de démontrer une nouvelle fois que nous pouvons améliorer le rapport performances/consommation des transistors à moindre coût, et développer des solutions à haut rendement qui aideront nos clients à déployer leur 'roadmap' technologique. »*

Le programme 'FEP' de SEMATECH explore des matériaux innovants, de nouvelles structures de transistors et d'autres types de mémoires non-volatiles afin de répondre aux enjeux de performances système, de consommation, de variabilité et de coûts. Il contribue ainsi à accélérer l'innovation tout en favorisant l'évolution continue des applications logiques et des mémoires.

*« SEMATECH se félicite de compter Soitec parmi ses partenaires », poursuit Raj Jammy, vice-président de SEMATECH en charge des technologies émergentes. « L'expertise de Soitec dans la méthodologie de fabrication des substrats complètera parfaitement le savoir-faire que nous avons acquis dans les domaines des circuits intégrés et des procédés de fabrication. Elle nous permettra également d'appliquer notre expérience du développement de moyens de métrologie haute performance à la caractérisation de ces transistors avancés et d'évaluer les défauts critiques. Nous allons travailler conjointement au développement d'approches concrètes et prometteuses dans les domaines de la métrologie et de la filière 'non-planar' haute mobilité dans le but d'accélérer la transition de ces nouvelles innovations vers la production de semi-conducteurs utilisés généralement. »*

Le programme 'Advanced Metrology' rassemble les connaissances des technologies et méthodologies dont SEMATECH a besoin pour développer des solutions qui répondent aux exigences de mesure des procédés de fabrication en grands volumes. S'appuyant sur des programmes de développement menés conjointement avec des fournisseurs d'équipements et des universités de premier plan, son objectif est d'identifier les principales lacunes technologiques concernant la mesure des circuits avancés afin de développer des solutions qui couvrent les exigences des nœuds technologiques inférieurs à 20 nm et en dessous.

### **À propos de Soitec**

Soitec (Euronext Paris) est une entreprise industrielle internationale dont le cœur de métier est la génération et la production de matériaux semi-conducteurs d'extrêmes performances. Ses produits, des substrats pour circuits intégrés (notamment à base de SOI - Silicium On Insulator) et des systèmes photovoltaïques à concentration (CPV), ses technologies Smart Cut™, Smart Stacking™ et Concentrix™ ainsi que son expertise en épitaxie en font un leader mondial. Soitec relève les défis de performance et d'efficacité énergétique pour une large palette d'applications destinées aux marchés de l'informatique, des télécommunications, de l'électronique automobile, de l'éclairage et des centrales solaires à forte capacité. Soitec a aujourd'hui des implantations industrielles et des centres de R&D en France, à Singapour, en Allemagne et aux Etats-Unis. Des informations complémentaires sont disponibles sur le site Internet [www.soitec.com](http://www.soitec.com).

#### **International Media Contact**

Camille Darnaud-Dufour  
+33 (0)6 79 49 51 43  
(any time zone)  
[camille.darnaud-dufour@soitec.com](mailto:camille.darnaud-dufour@soitec.com)

#### **Investor Relations**

Olivier Brice  
+33 (0)4 76 92 93 80  
[olivier.brice@soitec.com](mailto:olivier.brice@soitec.com)

#### **French Media Contact**

Marie-Caroline Saro  
H&B Communication  
+33 (0)1 58 18 32 44  
[mc.saro@hbcommunication.fr](mailto:mc.saro@hbcommunication.fr)

### **À propos de SEMATECH**

SEMATECH®, consortium international regroupant des fabricants de semi-conducteurs de premier plan, des fabricants d'équipement, et de matériaux, célèbre cette année 25 ans d'excellence dans l'accélération de la commercialisation d'innovations technologiques vers des solutions industrielles. Grâce à notre engagement indéfectible à favoriser la collaboration à l'intérieur de l'industrie de la nanoélectronique, nous aidons nos membres et partenaires à adresser les transitions critiques de l'industrie, obtenir un consensus technique, tirer la recherche dans le courant dominant de l'industrie, améliorer la productivité et réduire les risques et les délais de commercialisation. Des informations complémentaires sont disponibles sur le site Internet [www.sematech.org](http://www.sematech.org).

### **À propos du Collège des nanomatériaux et des sciences d'ingénierie (CNSE)**

Rattaché à l'Université d'Albany (état de New York), le Collège des nanomatériaux et des sciences d'ingénierie (College of Nanoscale Science and Engineering — CNSE) est la première université au monde dédiée à l'enseignement, à la recherche, au développement et au déploiement des disciplines émergentes que sont les nanosciences, la nano-ingénierie, les nano-biosciences et la nano-économie. Avec plus de 12 milliards de dollars d'investissements dans les hautes technologies, le CSNE est l'institut de recherche universitaire le plus avancé au monde : il permet aux étudiants d'acquérir une expérience unique et fournit à plus de 300 entreprises partenaires un accès à un écosystème hors pair spécialisé dans la R&D de pointe et la commercialisation d'innovations dans les secteurs des nanotechnologies et de la nano-électronique. Implanté en différents lieux de l'état de New York, le CSNE englobe l'Albany Nanotech Complex, un campus qui couvre près de 7,50 hectares et héberge la seule ligne entièrement intégrée de démonstration et de prototypage pilote de circuits intégrés sur tranches de 300 mm installée dans des salles blanches de Classe 1 occupant près de 8 000 mètres carrés. Plus de 2.600 scientifiques, chercheurs, ingénieurs, étudiants et professeurs y travaillent, venant d'entreprises comme IBM, Intel, GlobalFoundries, SEMATECH, Samsung, TSMC, Toshiba, Applied Materials, Tokyo Electron, ASML et Novellus Systems. Une extension du site est actuellement en cours, dont une partie abritera le premier consortium Global 450 mm (G450C) au monde. Cette extension, qui ajoutera près de 4,65 ha d'infrastructures de nouvelle génération et près d'un demi-hectare supplémentaire de salles blanches de Classe 1, accueillera plus d'un millier de scientifiques, de chercheurs et d'ingénieurs du CSNE et d'entreprises internationales. De plus, le centre de développement en énergie solaire (Solar Energy Development Center) de Halfmoon fournit une ligne de prototypage et de démonstration destinée aux cellules solaires à couches minces CIGS (cuivre-indium-gallium-sélénium) de nouvelle génération. Situé à Rochester, le Centre d'excellence pour la commercialisation et la technologie des systèmes intelligents (Smart Systems Technology and Commercialization Center of Excellence - STC) du CNSE dispose de moyens de pointe pour la fabrication et le conditionnement de microsystèmes électromécaniques (MEMS). Co-fondateur et administrateur du Centre de commercialisation des circuits intégrés (Computer Chip Commercialization Center), une entité rattachée à l'Institut de technologie de l'université de l'état de New York (SUNYIT) d'Utica, le CNSE est également l'un des cofondateurs du Nanotechnology Innovation and Commercialization Excelsior situé à Syracuse. Pour tout complément d'information : [www.csne.albany.edu](http://www.csne.albany.edu).

###