

L'INSTITUT DE MICROELECTRONIQUE DE L'AGENCE A*STAR ET SOITEC VONT DEVELOPPER LA PROCHAINE GENERATION DE SEMI-CONDUCTEURS EN CARBURE DE SILICIUM

Singapour, le 10 janvier 2022 – L'Institut de Microélectronique (IME - Institute of MicroElectronics), une entité de l'Agence pour la science, la technologie et la recherche (A*STAR), et Soitec (Euronext Paris) ont annoncé un partenariat de recherche pour développer la prochaine génération de dispositifs semi-conducteurs en carbure de silicium (SiC), destinés à alimenter les véhicules électriques et les appareils électroniques à haute tension avancés. Dans le cadre de cette collaboration, les partenaires s'appuieront sur les technologies brevetées de Soitec telle que Smart Cut™ et sur la ligne de production pilote de l'IME pour fabriquer des substrats SiC de 200 mm de diamètre.

Le programme de recherche commun contribuera au développement d'un écosystème complet autour du SiC et encouragera la création de capacités de production de semi-conducteurs à Singapour et dans l'ensemble de la région. Cette collaboration en matière de recherche est prévue jusqu'à mi-2024 et vise à atteindre des objectifs suivants :

- Développer l'épitaxie du SiC et les procédés de fabrication de transistors à effet de champ à grille isolée (MOSFET - metal-oxide-semiconductor field-effect transistor) pour des substrats SiC Smart Cut™ afin de produire des transistors de puces électroniques de plus grande qualité avec moins d'imperfections et un rendement amélioré pendant la phase de fabrication
- Etablir un standard de référence pour les transistors MOSFET de puissance en carbure de silicium fabriqués sur des substrats SiC Smart Cut™ et démontrer les avantages de ce procédé par rapport aux substrats conventionnels

« Ce programme de recherche commun entre l'IME d'A*STAR et Soitec a pour vocation de développer la prochaine génération de dispositifs semi-conducteurs en utilisant des technologies innovantes. Il est rendu possible grâce à l'étendue des capacités de R&D des deux organismes, » a déclaré **Terence Gan, Directeur Exécutif de l'IME**. « Nous nous réjouissons de collaborer avec Soitec pour apporter de la valeur à l'écosystème local de R&D ainsi qu'au nombre croissant d'acteurs spécialisés dans le carbure de silicium au sein de l'industrie des semi-conducteurs », a-t-il ajouté.

« Collaborer avec l'Institut de Microélectronique de Singapour et démontrer l'évolutivité des substrats SmartSiC jusqu'en 200 mm représente pour nous une formidable opportunité, » a déclaré **Christophe Maleville, Chief Technology Officer and Senior Executive VP de Soitec**. « Etant donné le potentiel prometteur de ce matériau, ce partenariat ouvre la voie à un développement de solutions d'épitaxie avancées pour produire des substrats SiC de meilleure qualité avec des caractéristiques de rendement énergétique efficace. En tant que bénéficiaire principal de ces nouveaux procédés, l'écosystème des semi-conducteurs de Singapour se verra donner l'opportunité de valider l'efficacité énergétique supérieure des plaques de SiC issues de notre partenariat. »

Soitec est un leader mondial de la conception et de la production de matériaux semi-conducteurs innovants basé en France. Ses produits sont utilisés pour la production de puces qui équipent les smartphones, les tablettes, les ordinateurs, les serveurs et centres de données, ainsi que les composants électroniques présents dans les véhicules, les appareils connectés et l'équipement industriel et médical.

L'IME de l'A*STAR a des compétences en intégration hétérogène, systèmes en boîtier, capteurs, actionneurs électroniques et microsystèmes, radiofréquence et ondes millimétriques, électronique de puissance à base de carbure de silicium et nitrure de galium sur carbure de silicium, ainsi qu'en technologies médicales. La ligne pilote de plaques de 200 mm en carbure de silicium qu'il met en place a pour but de valider les procédés et outils de fabrication en 200 mm à l'échelle d'une ligne pilote avant qu'un transfert puisse être effectué vers une production de plaques de 200 mm en grand volume. Ce programme a également comme seconde ambition de réaliser de la R&D appliquée sur des procédés innovants MOSFET sur SiC et des matériaux tels que les substrats Smart Cut™ SiC de Soitec pour préparer l'ensemble du secteur à la fabrication de la prochaine génération de semi-conducteurs en carbure de silicium.

#

A propos de l'Institute of Microelectronics (IME) d'A*STAR

L'Institute of Microelectronics (IME) est un institut de recherche dépendant de l'Agency for Science, Technology and Research (A*STAR). Faisant le pont entre les activités de recherche et développement académiques et industrielles, la mission de l'IME est d'apporter de la valeur à l'industrie des semi-conducteurs de Singapour en développant des compétences stratégiques, des technologies innovantes et de la propriété intellectuelle ; en permettant aux entreprises d'être plus compétitives sur le plan technologique ; et en cultivant un vivier de talents en technologie afin d'injecter de nouvelles connaissances dans les entreprises du secteur. Ses domaines de recherche clés sont l'intégration hétérogène, les systèmes en boîtier, les capteurs, les actionneurs électroniques et microsystèmes, la radiofréquence et les ondes millimétriques, l'électronique de puissance à base de carbure de silicium et nitrure de galium sur carbure de silicium, ainsi que la technologie médicale.

Pour plus d'informations sur IME, visitez : www.a-star.edu.sg/ime

A propos de l'Agency for Science, Technology and Research (A*STAR)

L'Agency for Science, Technology and Research (A*STAR) est la principale agence de R&D relevant du secteur public à Singapour. En pratiquant l'innovation ouverte, nous collaborons avec nos partenaires des secteurs public et privé au profit de l'ensemble de l'économie et de la société tout entière. En sa qualité d'établissement scientifique et technologique, A*STAR fait le pont entre la sphère universitaire et le monde industriel. Nos travaux de recherche contribuent à la croissance économique et à la création d'emplois à Singapour. Ils améliorent la vie des Singapouriens en apportant des retombées bénéfiques à l'ensemble de la société dans les domaines de la santé, de la vie urbaine et du développement durable. A*STAR joue un rôle déterminant dans le développement de talents et de leaders scientifiques pour le plus grand bénéfice du secteur de la recherche et de l'industrie. Ses activités de R&D couvrent les sciences biomédicales, les sciences physiques et l'ingénierie. Ses centres de recherche sont principalement situés à Biopolis et Fusionopolis.

Pour plus d'informations, veuillez consulter : www.a-star.edu.sg

Suivez-nous sur

[Facebook](#) | [LinkedIn](#) | [Instagram](#) | [YouTube](#) | [Twitter](#)

A propos de Soitec

Soitec (Euronext, Tech 40 Paris) est un leader mondial de la production de matériaux semiconducteurs innovants. L'entreprise s'appuie sur ses technologies uniques pour servir les marchés de l'électronique. Avec plus de 3 500 brevets, elle mène une stratégie d'innovations disruptives pour permettre à ses clients de disposer de produits qui combinent performance, efficacité énergétique et compétitivité. Soitec compte des sites industriels, des centres de R&D et des bureaux commerciaux en Europe, aux Etats-Unis et en Asie. Pleinement engagé vers un développement durable, Soitec a adopté en 2021 sa raison d'être pour refléter ses engagements : *"Nous sommes le terreau innovant de technologies intelligentes et économes en énergie, qui transforment durablement nos vies quotidiennes."*

Soitec SmartSiC™ et SmartCut™ sont des marques déposées de Soitec.

Pour en savoir plus, veuillez consulter le site www.soitec.com et suivez-nous sur Twitter : [@Soitec FR](https://twitter.com/Soitec_FR).

Contact A*STAR

Presse :

Mr Robin Chan
Head, Corporate Communications
Agency for Science, Technology and Research (A*STAR)
Tel: +65 6826 6281
Email: robin_chan@hq.a-star.edu.sg

Contact Soitec

Relations investisseurs :

Steve Babureck

+33 6 16 38 56 27

+65 9231 9735

steve.babureck@soitec.com

Contacts medias :

Markus Payer
+33 7 85 54 90 84
markus.payer-ext@soitec.com

Sonny Phua

+9691 2971
sonny.phua@soitec.com

Isabelle Laurent

+33 1 53 32 61 51
isabelle.laurent@oprfgfinancial.fr

Fabrice Baron

+33 1 53 32 61 27
fabrice.baron@oprfgfinancial.fr

#

Soitec est une société anonyme à conseil d'administration au capital de 70,276,054,00 euros, dont le siège social est situé Parc Technologique des Fontaines - Chemin des Franques - 38190 Bernin (France), immatriculée au Registre du Commerce et des Sociétés de Grenoble sous le numéro 384 711 909.

#