



Pourquoi ASCENT+ ?

Le projet européen **ASCENT+** a pour but de répondre aux nouveaux défis de la recherche en nanoélectronique et permettra une transition harmonieuse et cohérente de l'industrie européenne vers une industrie de la nanoélectronique « 2.0 ». **ASCENT+** offre une opportunité unique aux utilisateurs, PME en particulier, leur permettant de répondre à de nouveaux problèmes et de faire progresser les connaissances et les technologies en générant de nouveaux résultats et en encourageant les talents dans leurs propres laboratoires. Des études prospectives européennes et mondiales ont indiqué que la prochaine ère de la nanoélectronique est motivée par la nécessité d'atteindre les points suivants :

- (i) un avantage quantique en utilisant des plateformes technologiques dédiées ;
 - (ii) Une consommation de calcul à faible puissance, économe en énergie et de haute performance basée sur des dispositifs disruptifs (exemple : AI embarquée);
 - (iii) une fonctionnalité accrue des dispositifs par l'intégration avancée d'une gamme diverse de nouveaux matériaux et de technologies innovantes.
- ASCENT+** permettra à sa communauté d'utilisateurs de combler le fossé entre des processus scientifiques amonts (TRL bas) et le développement de technologies « preuve de concept » (TRL plus aboutis) afin d'accélérer leur innovation. **ASCENT+** offre une opportunité unique à sa communauté de profiter d'un passeport pour l'open innovation.

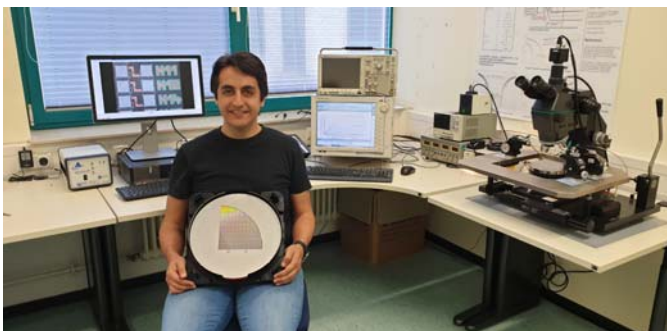


www.ascent.network

Contact

Paul Roseingrave	or	Pascale Caulier
Tyndall National Institute		SINANO Institute
Cork, Ireland		Grenoble, France
Paul.Roseingrave@tyndall.ie		Pascale.Caulier@grenoble-inp.fr

ASCENT+ coordination : Giorgos Fagas - TYNDALL
Giorgos.Fagas@tyndall.ie



ASCENT+ a reçu un financement du programme de recherche et d'innovation Horizon 2020 de l'Union européenne sous le GA n° 871130.



ASCENT+ ouvre les portes des infrastructures de micro/nanoélectronique les plus avancées au monde en Europe.



Pour les PME et ETI, **ASCENT+** servira de point d'entrée à une infrastructure européenne de recherche (RTO, *Research Technological Organizations*) en nanoélectronique d'envergure mondiale. Le projet offrira à ses collaborateurs un accès à des infrastructures à la pointe de la technologie dans le traitement, la modélisation et la simulation, la métrologie et la caractérisation, du matériau au système, en passant par le dispositif à semiconducteur.

www.ascent.network



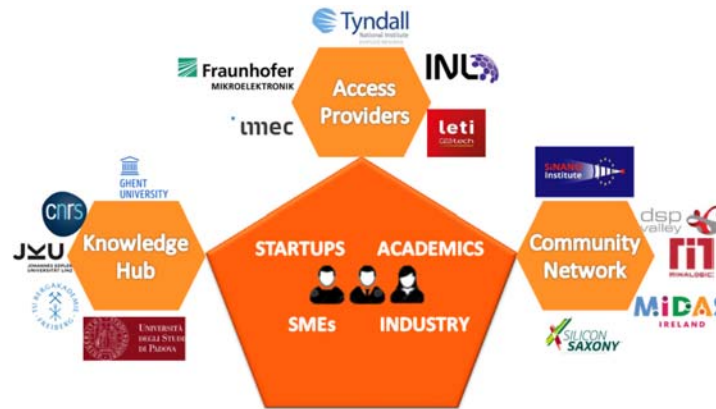
Infrastructure Européenne de recherche pour la micro/nanoélectronique

ASCENT+ propose

● Accès rapide et facile aux nanotechnologies et infrastructures nanoélectroniques (RTO) les plus avancées au monde pour développer les technologies More Moore, More-than-Moore et au-delà du CMOS standard. Accès à un ensemble de données de pointe en matière de traitement, de modélisation et de simulation, de métrologie et de caractérisation, de dispositifs de test, de matériaux semiconducteurs et de puces.

ASCENT+ propose

● Possibilité de partager les meilleures pratiques scientifiques et technologiques, de former un pôle d'innovation en matière de connaissances, de former de nouveaux chercheurs et d'établir un réseau de recherche en nanoélectronique. Accès ouvert à tous les chercheurs des universités, des centres de recherche, des PME et des grandes entreprises.



- Flexifab Clean Room
- Cryogenic Quantum Optics
- Electrical & Physical Characterisation



- Spintronics
- 2D Materials in Devices
- NEMS/MEMS and Hybrid Devices



- Nanocharacterization Platform
- Resistive RAM
- Nanowires and stacked nanowires on SOI



- CMOS FinFET technology
- GaN-IC Power Electronics
- 3D and advanced packaging



- Diamond Quantum Technologies
- Material stacks for emerging memories and in-memory computing
- Advanced package integration

