LE PROJET GOTEN FINANCÉ DANS LE CADRE DU PEPR ÉLECTRONIQUE

Le GEMaC fait partie du consortium du projet GOTEN, dont l'objectif est de repousser les limites de l'électronique de puissance grâce à l'oxyde de gallium, le semi-conducteur de puissance de prochaine génération.

Le défi : démontrer la viabilité d'une filière technologique française de composants verticaux à base d'oxyde de gallium (Ga2O3), couvrant l'ensemble de la chaine de valeurs allant de la croissance épitaxiale jusqu'à la gestion thermique des composants dans leur boîtier.

Au-delà des applications de 600 V/1200 V couvertes par le GaN et le SiC, il existe d' autres nœuds technologiques (>3 kV) qui répondent aux besoins des marchés actuels pour la conversion et la protection en Haute Tension (HT). Ces applications incluent la distribution de l'énergie électrique, les réseaux électriques intelligents (SMART grids), l' énergie éolienne terrestre, et offshore, le transport ferroviaire, ainsi que la recharge des

véhicules électriques à partir des lignes HT.
Le projet GOTEN vise à développer un démonstrateur comprenant une diode p-n verticale basée sur une hétérostructure NiO/Ga2O3. Cette diode devra assurer une tenue en tension de 10 kV et permettre un courant élevé en mode passant (>10 A), le tout associé à un packaging spécifiquement conçu pour ces exigences.

Lien connexe
https://www.pepr-electronique.fr/goten/

Contact: Ekaterina Chikoidze