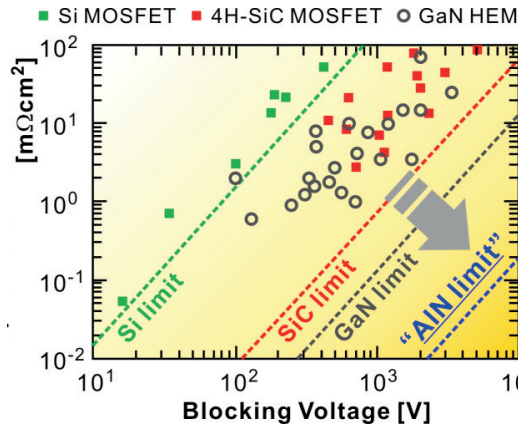




**PROJET
FINANCÉ**

BREAKUP

NOUVEAUX COMPOSANTS DE PUISSANCE
BASÉS SUR LE NITRURE D'ALUMINIUM (ALN)



Objectifs et enjeux

Le projet vise à développer une nouvelle famille de composants électroniques de puissance en utilisant le nitrure d'Aluminium (AlN), un semi-conducteur à large bande interdite robuste autorisant une température de fonctionnement élevée. Une technologie simple basée sur une hétéro-structure ultime (AlN/GaN/AlN) sera utilisée pour produire des courants de fuites plus faibles, des tensions de claquage plus élevées avec une efficacité renforcée grâce à une meilleure conductivité thermique.

Innovation

L'innovation prévoit le développement d'hétéro-structures dont la couche tampon est constituée d'un matériau unique, le nitrure d'Aluminium (AlN), connu pour sa robustesse en tension ainsi que sa grande conductivité thermique.

Marchés visés

Les filières énergétiques visées sont liées aux composants pour la conversion de l'énergie : transport d'énergie, éolien, photovoltaïque, véhicules électriques...

Livrables

- ➔ Matériaux semi-conducteurs et composants électroniques de puissance (hautes et basses fréquences) à base de nitrure d'Aluminium.



CORRESPONDANT

IEMN (59)
contact@capenergies.fr



CONSORTIUM

Laboratoire :
IEMN (59)
Organismes de recherche :
CRHEA (06)
INSTITUT NÉEL (38)



DONNÉES CHIFFRÉES

Durée : 4 ans
Budget global : 500 K€€
Guichet : ANR