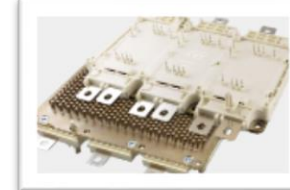
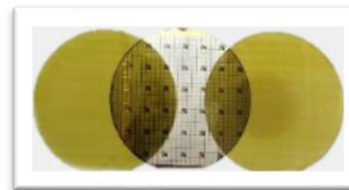


# WBG (GaN/SiC) et Power Packaging



## Description / périmètre technique :

Développement de semiconducteurs GaN, leur packaging et leurs applications

## Produits / technologies / solutions :

Semiconducteurs pour Chargeur, DC/DC et Inverter pour voitures hybrides et électriques  
Augmentation du rendement, nouvelles architectures, packaging, refroidissement

## Principales difficultés / challenges :

Maturité de la technologie, épitaxie, fiabilité, test avant assemblage (KGD), gestion thermique

## Principaux livrables & niveau de maturité visé (TRL)

Mise à disposition de composants WBG (GaN ou SiC en fonction de l'avancement du projet) sous NDA

## Partenaires recherchés :

Actuel:

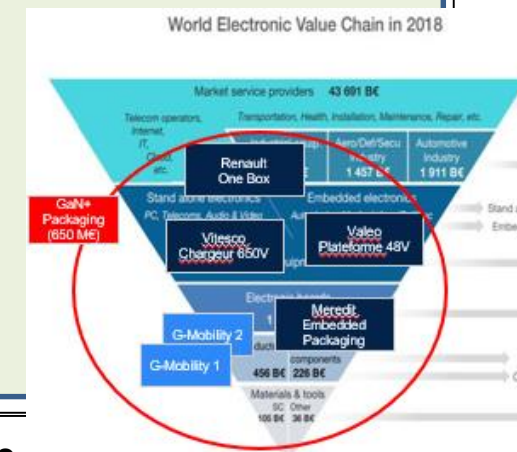
STMicroelectronics, EXAGAN, CEA

Lien avec projets de

Renault, Vitesco, Valeo

Possible Partners

Packaging avancé  
Utilisateurs finaux  
Etudes fiabilité  
Topologies  
Simulation



Démarrage projet : 09/2020

Durée projet : 48 à 60 mois

Budget projet : tbd en fonction du périmètre

Thèmes	COMPACTITE : Réduction de 40% (à considérer: le facteur de forme)	RENDEMENT : Amélioration de x% (à discuter avec les experts)	COÛT : Amélioration de 20% (Attention: niveau système à considérer)	REFROIDISSEMENT : Limiter / se passer de refroidissement liquide	STANDARDISATION : Favoriser l'émergence et l'utilisation de standards (y compris hors automobile)	Autres	Compétitivité Filière et Localisation Nationale
WBG semiconducteurs	Base pour réduction des systèmes ~43%	Augmentation du rendement entre 3 et 10 % en fonction du système	Système: potentiel de réduction en fonction de la taille réduite	Température d'opération élevée en fonction du matériel jusqu'à 300 °C	Développement d'une technologie clé pour la mobilité électrique		Production GaN à Tours Potentiel packaging en France