

# Chargeur Haute Performance Abordable



## Description / périmètre technique :

- Développement chargeur embarqué haut rendement, compact et refroidi par air, pour véhicule hybride ou électrique.
- Objectif de fabrication à un coût compétitif en France grâce à des ruptures technologiques, avec considération des contraintes de recyclage.
- Réutilisation de briques technologiques dans infrastructure de charge.

## Produits / technologies / solutions :

- Semiconducteurs Wide Band Gap
- Composants intégrés dans circuits imprimés, interconnexions de puissance
- Solutions mécatroniques refroidies par air

## Principales difficultés / challenges :

- Densité de puissance, gestion de la thermique, EMC, fiabilité, recyclabilité, coût
- Technologies de production, automatisation, contraintes haute tension

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

- Faisabilité concept produit incluant qualification aux standards automobile pour SOP 2025 / TRL 5
- Prototypes embarqués sur flottes véhicule & connectés au réseau / TRL 6

## Partenaires recherchés :

- Application composants wide band gap
- Bureaux études électronique de puissance (chargeur)
- Circuits imprimés et technologies interconnexions
- Composants passifs (transfo, self, condensateurs)
- Modélisation & simulation CEM des convertisseurs
- Solutions mécatroniques et gestion thermique
- Solutions de manufacturing en disruption
- Solutions pour Test haute tension
- Infrastructure de charge

**Démarrage projet : septembre 2020**

**Durée projet : 30 mois**

**Budget projet : en construction** incluant R&D, CAPEX prototypage + moyens de test et validation ; moyens de production non considérés

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)	COMPETITIVITE FILIERE et Localisation Nationale	Autres
Convertisseur d'énergie	-40% sur le volume. Facteur de forme selon standard client	Objectif rendement global 97-98% à pleine puissance	Prix de revient compétitif par rapport production pays bas coût	Refroidissement par air pour 7kW	Compacité et refroidissement par air pour produit sur étagère	Partenaires clés basés en France et passerelle vers aéronautique	Briques technologiques réutilisables dans d'autres applications