

# Défi n°3 — Précision à l'échelle : Automatisation de la production et vérification de la qualité



Défi sponsorisé par RENAULT ESPAGNE

Renault  
Group

## 1. Présentation du sponsor du défi

Une attention considérable est portée à la réduction du poids des véhicules en Europe, dans l'industrie automobile et les organismes de réglementation. Cet effort vise l'amélioration de l'efficacité, la réduction des émissions, et l'augmentation des performances et de la sécurité des véhicules.

Innovation : Encourager le développement de matériaux, technologies et approches de conception innovants.

Collaboration : Encourager les partenariats entre l'industrie, les académies et les instituts de recherche.

Durabilité : Promouvoir des solutions qui réduisent les émissions.

## L'évolution de la technologie de moussage chimique grâce au recyclage des matières premières

### 2. Explication du contexte et de l'objectif du défi

*Où réside le défi, pourquoi est -il proposé ?*

L'Union européenne a mis en œuvre une réglementation stricte en matière de réduction des émissions de CO<sub>2</sub> par les véhicules. Les normes d'émissions de CO<sub>2</sub> fixent des objectifs visant à réduire les émissions de CO<sub>2</sub> des nouvelles voitures, poussant ainsi les fabricants à innover et à réduire le poids des véhicules dans le cadre de leur stratégie pour atteindre ces objectifs.

*Quel est le but (à l'avenir) ? Quelle ambition stratégique ce défi représente -t-il pour votre entreprise ?*

Les véhicules plus légers consomment moins et réduisent les dépenses et émissions globales.



Performance : La baisse du poids améliore les performances en matière d'accélération, de manipulation, et de freinage.

Impact sur l'environnement : Des émissions plus faibles contribuent à lutter contre le changement climatique et à réduire l'empreinte écologique des véhicules.

*Quelle ambition stratégique ce défi représente-t-il pour les autres acteurs impliqués, faisant ou non partie de l'entreprise, en particulier d'un point de vue technique (usines, matières premières, etc.) ?*

Pour les fournisseurs de substances chimiques, leur permettre de produire un nouveau mélange-maître avec de nouvelles matières premières légères, pour les fabricants recycleurs, leur permettre d'intégrer des matériaux PCR aux solutions techniques du véhicule, promouvant ainsi un écosystème durable.

*Quelle ambition stratégique ce défi représente-t-il dans la sphère décisionnelle (fournisseurs, politique/juridique) ?*

Entreprises associées : Les entreprises concluent souvent des partenariats afin de mettre leurs connaissances et ressources en commun.

Programmes de recherche : Ces programmes financés par l'Union européenne visent à favoriser le développement des matériaux et technologies légers.

Matières premières : De nouvelles matières premières, % de recyclage différent.

Brevets : Développer des brevets relatifs au processus de moussage avec recyclage.

Processus : Contrôle du processus de moussage.

*Quels éventuels freins percevez-vous sur le plan économique (par ex. : coûts des matières premières), social (par ex. : acceptabilité sociale), et environnemental (par ex. : impact sur l'écosystème) ?*

Cout : L'inclusion des processus de recyclage des matériaux et d'optimisation de la fabrication peut s'avérer coûteuse.

Sécurité : S'assurer que les véhicules plus légers soient strictement conformes aux normes de sécurité.

Durabilité : Préserver la durabilité et la longévité des composants plus légers.

### 3. Description du défi et des difficultés rencontrées

*Pourriez-vous décrire le problème, les objectifs et les attentes ?*

Matières PREMIÈRES : Les pièces produites grâce au Processus de moussage avec le polymère PPTD15 devraient subir une réduction de poids de 20-25 % tout en conservant les mêmes propriétés mécaniques.

Intégrer dans la mesure du possible le polymère PPTD 20-25 % recyclé tout en conservant les propriétés techniques de la pièce.



---

Processus : Améliorer les pièces d'aspect grâce à la technologie de moussage chimique pour les Pièces produites grâce au Processus de moussage à l'aide de matériaux recyclés pour des applications visuelles.

- Simplifier le processus (moussage innovant grâce à l'application d'agents et traitements céramiques sur l'outil).

#### 4. Type de solution attendue

La réduction du poids du véhicule est un aspect critique de la stratégie de l'industrie automobile européenne afin d'atteindre les exigences réglementaires.

#### 5. Aides pour la start -up gagnante

*Pour offrir le meilleur soutien à la start -up gagnante, pourriez -vous établir une liste des parties prenantes impliquées dans le projet (entités ou personnes appartenant ou non à l'entreprise, bénéficiaire du défi ...).*

Espagne : CELL MATCTAG/CIDAUT (ES)

Portugal : FIBRENAMIC\$PIEP (PT)

Université de Valladolid (ES)

Université de Minho (PT)

*Données commerciales/int ernes à votre entreprise que vous seriez prêt à partager afin de permettre à la start -up de concrétiser sa solution ?*

Pièces, applications de véhicule, données et informations à propos de la situation actuelle.

*Vos Ressources humaines seraient -elles prêt es à assister la start -up dans la concrétisation de sa solution ?*

Le service Renault Espagne coopérera en tant que conseillers.

*Quels sont les lieux à visiter dans la région ?*

Espagne : CELL MATCTAG/CIDAUT (ES)

Portugal : FIBRENAMIC\$PIEP (PT)

Université de Valladolid (ES)

Université d u Minho (PT)

---

