

Hydrogénies, les trophées de l'hydrogène 2024

Candidat

9_ Karting-H2

16/05/2024

6- Prix de la sensibilisation, de l'Éducation et de la formation

9- Prix de la Solution technologique émergente

Date d'enregistrement de l'utilisateur ou utilisatrice: 14 mai 2024

IDENTIFICATION DU PROJET: Karting H2

Présentation rapide du projet: Moteur thermique H2 et son véhicule de démonstration karting

Catégorie dans laquelle/lesquelles la candidature peut être déposée: Prix de la sensibilisation, de l'Éducation et de la formation, Prix de la Solution technologique émergente

Périmètre du budget obtenu: 600k€

Date de financement obtenu: 100k€ en 2022 et 500k€ en 2023

Nom de l'organisme financeur: BPI France, Région N-A

Date / période de début de réalisation: 09/2022

Nom de société / institution: VISION Technology

RCS + Ville d'enregistrement: 915168157 à PAU

Adresse rue: 4 chemin de Jandou

Code postal: 64800

Ville: Hauts de Bosdarros

Prénom Nom et fonction directeur.trice général.e: Florian GRAVOUIL

Numéro de téléphone: 06 18 4 84 37

Prénom Nom et fonction personne à contacter: thomas DUFOURD

Adresse e-mail: thomas.dufourd@vision-technology.fr

Numéro de téléphone: 06 23 49 20 11

Raison sociale des différentes entités partenaires du projet: IDEC Energy - Terega

DESCRIPTION DU PROJET: VISION Technology développe et conçoit une nouvelle génération de moteurs thermique à hydrogène. Nous explorons les propriétés encore inexploitées de la combustion d'hydrogène afin de rétrofiter des moteurs thermiques actuels. Notre technologie non disruptive permet d'obtenir un moteur sans émissions de CO2, peu coûteux, léger et fiable comparé aux autres technologies présentes sur le marché.

Caractère innovant: Techniquement, nous avons produit un moteur de 25kW sur base d'un moteur essence existant, qui fonctionne de manière fiable et sans suralimentation. Économiquement, partir sur une base de moteur existant nous permettra de commercialiser des motorisations à un cout record, versus les piles à combustible. D'un point de vue social, il s'agit également du seul karting fonctionnant avec un moteur thermique H2. Nous faisons partie des rares entreprises qui se sont engagées à faire rouler un véhicule H2 devant du grand public (30000 personnes) Nous avons à ce jours été représenté sur des événements grands publics tels que les 24H du Mans, le GP de Pau, etc...

Solutions technologiques ou nouveaux usages mis en œuvre: D'un point de vue technique, nous avons réussi à produire un monocylindre H2 atmosphérique, très compact et plutôt adapté à des usages fortes puissances. D'un point de vue marché, nous ouvrons la possibilité de décarboner des marchés grands publics et à très court terme, tel que le karting.

Quoi de plus ludique et captivant de pouvoir faire rouler du grand publique sur un véhicule fun et accessible ?

Mérite un prix ? : Nous prenons à cœur de sensibiliser dès aujourd'hui le grand public à ce qu'est l'hydrogène. A

l'inverse des autres acteurs du marché, nous avons choisi d'orienter notre démonstrateur vers un produit « grand public » et fun : un karting. Véhicule intemporel : il parle à toutes les générations. Des petits enfants aux grands parents, nous avons déjà fait rêver un public très large. Nous arrivons à capter l'attention d'une audience qui n'as pas encore été sensibilisée et démontrer quels sont les potentiels de cette énergie.

Document attaché: 9_Karting-H2

WHAT THE OTHERS DO : **ENGINE CONVERSION**

Problems ? Current engines has not been designed for this very specific gas

- Combustion issues
- CO2 & Nox emissions
- Low efficiency

WHAT WE DO : **H2 DEDICATED ENGINE**

Solution ? Building around the H2 molecule !

How can we do that ?

- Expertise in H2 combustion
- Best H2 combustion simulation tool



3000

HOURS OF
R&D, DESIGN AND
SIMULATION

BENCH

TEST VALIDATED

PATENT

Design of combustion
chamber

RETROFIT SUPERKART

H₂

130 kg
Poids à vide

20 min
Min autonomie

300g
d'hydrogène

310 bars
13 litres, réservoir type IV





Circuit européen
PAU/ARNOS



Circuit européen
PAU/ARNOS