

Projet d'ingénierie simultanée

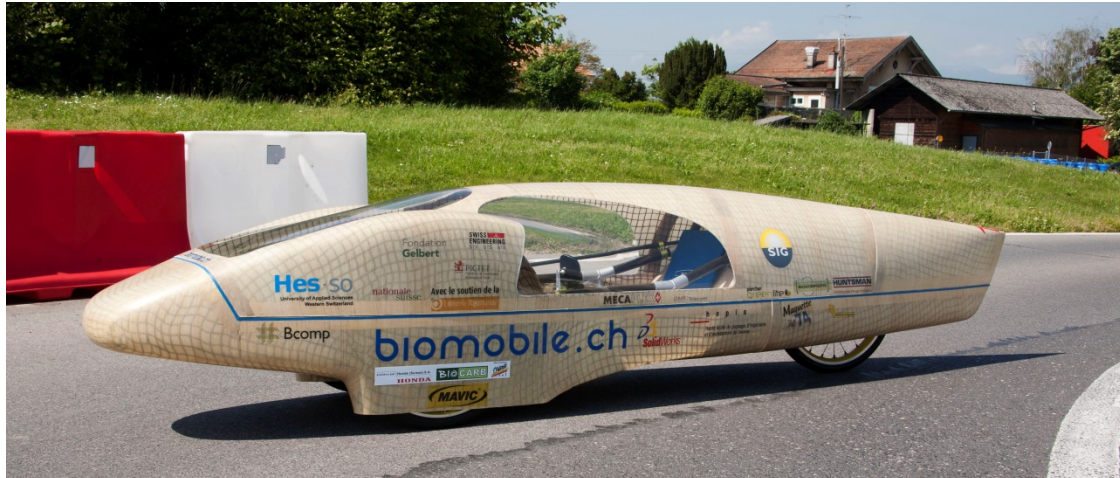
Introduction

Projet n°1

Projet n°2

Directives

Projet biomobile



Véhicule monoplace proposant des alternatives aux matériaux d'origine fossile :

- Voiture composée à 90% de matériaux végétaux (env. 25 kg)
- Bioessence issue de déchets organiques (0.12 l/100 km)

Projet n°1

Introduction
Projet n°1
Projet n°2
Directives

Conception et réalisation d'une roue-libre "sans frottement "

Situation actuelle

- Roue-libre robuste qui désaccouple automatiquement la roue de la transmission



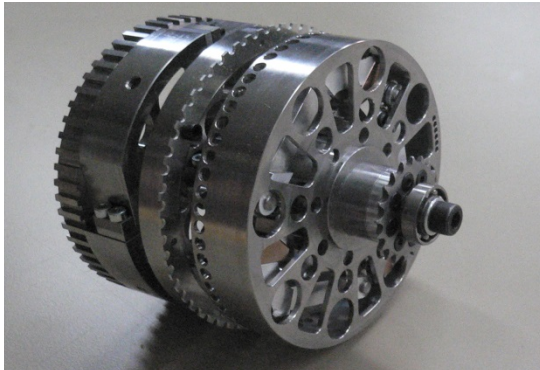
Problèmes

- Pertes de rendement dues au frottement lorsqu'elle n'est pas engagée
- Masse trop importante

Objectif

- Concevoir, réaliser et tester une nouvelle roue-libre, beaucoup plus compacte et "sans" frottement

Conception et réalisation d'éléments de transmission



Situation actuelle

- "Liaison" moteur-roue assurée par un embrayage centrifuge du commerce couplé à un volant d'inertie monobloc

Problèmes

- Lames du double-volant trop rigides
- Montage de l'ensemble difficile
- Fonctionnement parfois un peu "mystérieux"

Objectifs

- Poursuivre les développements menés par les groupes précédents
- Améliorer la compréhension du comportement du dispositif
- Optimiser le double volant

Directives régissant les 2 projets

- Modélisation du comportement des divers éléments
- Optimisation des paramètres et dimensionnement
- Conception CAO et réalisation du modèle d'essais
- Mise en place de l'instrumentation et des procédés de mesures du banc d'essais
- Tests et validation des prototypes

