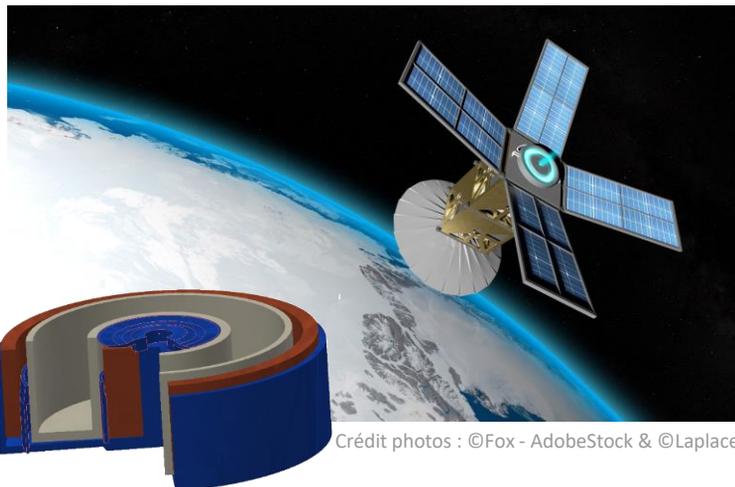


Logiciel d'optimisation topologique du design des structures magnétiques

Le « tout électrique » gagne de nombreux secteurs tel que le spatial porté par les propulseurs à effet Hall ou l'automobile avec les voitures électriques. Les équipes de R&D doivent ainsi proposer rapidement des structures magnétiques répondant aux nombreuses contraintes (réduction de masse et de volume ; réduction de coûts etc.). L'outil développé est un logiciel d'optimisation topologique qui permet de concevoir des structures magnétiques.

DESCRIPTION*

- Logiciel d'optimisation topologique de design des circuits magnétiques
- Les points clés :
 - Environnement logiciel constitué d'une suite algorithmique implémentée dans un solveur en simulation multiphysique
 - Logiciel de design générative permettant de dépasser la subjectivité du concepteur
 - Permet le dimensionnement de structures possédant un comportement magnétostatique complexe à modéliser



Crédit photos : ©Fox - AdobeStock & ©Laplace

Propulseurs à effet Hall & optimisation topologique.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Contraintes fonctionnelles	Dimensionnelles ; magnétiques ; physiques ; structurelles ; etc.
Nature des dispositifs	Tous dispositifs disposant d'une structure magnétique (matériaux ferromagnétiques doux ou durs et les bobines)
Gain	<ul style="list-style-type: none"> - Allègement considérable du poids des pièces (suppression de la matière inutile). Jusqu'à 80 % dans la cas des propulseurs à effet Hall - Optimisation des contraintes

AVANTAGES CONCURRENTIELS

- Réduction de masse
- Réduction de la compacité
- Optimisation des performances
- Liberté de créer des formes
- Réduction des coûts de développement

APPLICATIONS

- Machines / moteurs électriques
- Propulseurs à effet Hall
- Inducteur d'aimant
- Technologie plasma magnétique
- Imagerie par résonance magnétique

PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

- Logiciel déposé
- Savoir-faire

ÉTAPE DE DÉVELOPPEMENT

- Validation de la technologie en laboratoire

1 2 3 4 5 6 7 8 9

LABORATOIRE



CONTACT

T. +33 (0)5 62 25 50 60
systemes@toulouse-tech-transfer.com
www.toulouse-tech-transfer.com