# **Projet Rogue**

## ◆ Origines du projet

Le projet Rogue a été lancé par Nicolas Luquet, ancien élève de Centrale Lille (Promo 2013), maintenant employé à SNECMA. Etant familier avec le système de projet à l'école, celui-ci lui a paru être le bon moyen pour lancer son idée car il souhaitait que les personnes travaillant dessus aient un point de vue extérieur à l'entreprise.

### ◆ Le projet Rogue, qu'est-ce que c'est?

L'objectif du projet est de designer une solution innovante pour le guidage des fusées. Plus précisément, nous devons développer un nouveau système permettant de faire tourner une fusée. Les débouchés potentiels sont donc multiples car ce système pourra être appliqué à des formats de fusée différents, faciliter la production en série et donc l'envoi de satellites en orbite! Nous pourrions également en arriver à rejoindre le macro-projet *Perseus* mené par le CNES, ce qui permettrait de nombreux autres débouchés.



C'est donc un projet alliant de nombreuses disciplines, notamment la mécanique des fluides, la mécanique des mécanismes, la résistance des matériaux, la conception de système... Mais également un aspect plus pratique d'usinage lorsque nous en viendrons à créer notre maquette ou notre prototype. Nous faisons également des simulations sur des logiciels professionnels pour nos calculs (Star CCM+ ou Catia par exemple). Il s'est donc déjà avéré particulièrement formateur pour nous jusqu'ici et le sera probablement encore plus dans l'année à venir!

#### ♦ Où en sommes-nous?

A ce jour, nous avons choisi la solution que nous souhaitons développer. Nous préparons en parallèle une 1<sup>ère</sup> maquette pour la visualiser ainsi que de nombreux calculs pour pouvoir dimensionner le système réel.

#### ◆ Pourquoi participons-nous à ce concours ?

La récompense offerte par ce concours nous serait particulièrement utile pour atteindre notre objectif de fin de deuxième année : produire un prototype à échelle réduite. Plus de budget nous permettra de produire un prototype de meilleure qualité.

D'autre part, notre contact à SNECMA, M. Luquet nous propose régulièrement d'aller le voir sur leur site à Vernon pour assister à des diffusions de lancement de fusées et échanger en direct avec lui et d'autres ingénieurs. Un peu d'argent en plus nous aiderait donc à couvrir les frais de trajet qui jusqu'ici nous ont empêchés de nous déplacer tous ensemble à ces rencontres.

Et finalement par ce concours nous souhaitons également donner plus d'ampleur à notre projet et à le valoriser en partageant notre intérêt pour lui !