

LE PROJET X DE BALLON AU CONCOURS MARS CITY DESIGN

Imaginez-vous habiter l'une des premières colonies martiennes. Imaginez-vous vivre sous un dôme à longueur de journée, en repensant à votre vie antérieure sur Terre, à vos balades ou à vos voyages. Si vous êtes venus sur Mars, souhaitez-vous vraiment abandonner tout cela? Ne vouliez-vous pas au contraire découvrir de nouvelles terres ? Vivre de nouvelles aventures ? C'est justement pour améliorer la vie des futurs colons martiens que l'entreprise américaine Mars City Design organise chaque année un concours auquel nous avons décidé de participer.

Nous avons donc imaginé une façon de prendre « le grand air » sur Mars et de vivre de nouvelles expériences : nous avons conçu un ballon à dihydrogène martien. Si ce genre de ballon est assez simple à réaliser sur Terre, le défi devient tout de suite plus compliqué lorsqu'on se place dans des conditions martiennes. Il nous a d'abord fallu trouver le bon compromis entre charge utile et volume de gaz utilisé. Le dispositif devait également être assez solide pour pouvoir emmener 2 touristes en toute sécurité dans le ciel martien... Le challenge a donc été de concevoir un engin qui ne soit pas démesuré et qui respecte un cahier des charges très exigeant.

Pour pouvoir répondre à cette problématique, nous avons séparé l'équipe en deux pôles: celui se penchant sur la partie technique du problème et celui chargé de respecter les consignes du concours Mars City Design (MCD). D'un côté, l'équipe technique s'est principalement intéressée aux mécanismes de décollage et d'atterrissage ainsi qu'aux problématiques mécaniques. De l'autre, l'équipe « concours » a coordonné la promotion du travail auprès du jury et élaboré des supports visuels et graphiques.

Nous avons donc mené ce projet en fonction des échéances imposées par MCD, pour passer successivement l'étape des demi finales (15 projets retenus sur 135 participants) puis de la finale(10 projets choisis). Ce concours s'est achevé début août à Los Angeles par un workshop qui aura permis aux équipes finalistes de se retrouver pour découvrir le monde de l'aérospatial et travailler sur un projet commun. C'est début octobre que l'aventure s'est terminée lors du gala d'annonce des résultats, également à Los Angeles, qui aura vu l'équipe remporter le concours dans la catégorie « transport ».

Si tout cela a été possible, c'est grâce au soutien de **l'Association Planète Mars** et de son vice-président, **Richard Heidmann**, qui nous aura suivi tout au long du projet. Son expertise et ses conseils auront été très précieux pour venir à bout de ce challenge. De son côté, l'association aura participé au financement des deux voyages effectués par l'équipe à Los Angeles (workshop et remise des prix). Toute l'équipe est donc très reconnaissante de sa participation et vous donne à tous rendez-vous sur Mars pour un tour en ballon !

L'Équipe du « Tour de Mars en 80 jours »