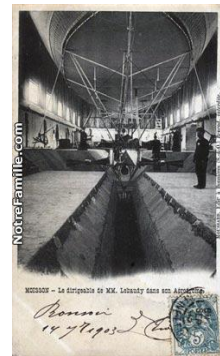


Plus légers que l'air – Les Dirigeables



Les frères Lebaudy (industriels du sucre - Rosny sur Seine) sont parmi les pionniers du dirigeable en France. Ils ont développé leurs prototypes dans un hangar à Moisson. L'ISTY, école d'ingénieur par alternance à Mantes la Jolie propose une compétition autour de ce moyen de transport qui peut renaître du fait des préoccupations énergétiques actuelles.

Ce projet s'inscrit dans le cadre de l'enseignement « Création et Innovation Technologique » et développe les thématiques du Bulletin Officielⁱ sur la mobilité, l'énergie, la communication et les drones.

Techniques et principes physiques étudiés

- Principe d'Archimède
- Energie Massique et énergie Volumique
- Rigidité des structures / Distribution de matière
- Technologie des accumulateurs électriques
- Communication par Radio-Fréquences Télé-Transmission Vidéo
- Analyse infrarouge
- Positionnement par GPS



Nos outils

- Conception de la structure et étude de ses propriétés avec Solidworks (Dassault system)
- Simulation de vol avec XPlane (simulateur de vol sur PC agréé pour la formation des pilotes de lignes aux USA)
- Maquettes de test pour l'électricité et la mécanique permettant le choix et la validation des solutions étudiés

Notre Projet

Etudier et réaliser un dirigeable radiocommandé supportant une caméra Vidéo (Retransmission d'évènements) ou infrarouge (analyse thermographique des bâtiments)

Se faire une idée : <http://www.visiofly-store.com/>



ⁱ Bulletin Officiel n°4 du 29 avril 2010 – www.education.gouv.fr