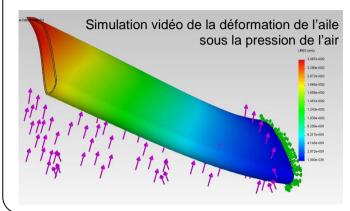
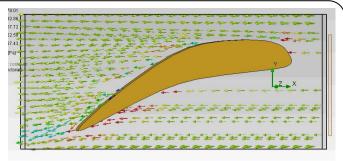
Simulation et validation sur logiciel

- Simulation aérodynamique

Recherche des meilleures formes





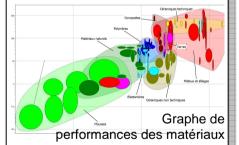
Simulation vidéo de l'écoulement d'air sur une aile Calcul de la portance et de la trainée

- Simulation de déformation et de résistance aux chocs, aux forces, à la pression

Recherche de matériaux, de formes et d'épaisseurs

- Simulation Thermique Recherche des matériaux isolants

Choix de matériaux performants et écologiques par logiciels





Choix de procédés de fabrication

Réalisation de prototypes, essais, assemblages



Fabrication à l'imprimante 3D





Essai en soufflerie



Assemblage par les élèves



Mesure du produit en 3D

Lycée Léonard de Vinci

2 Boulevard Hector Berlioz

St Germain en Laye

www.lyc-vinci-saint-germain.ac-versailles.fr



Bac Technologique Spécialité ITEC

Innovation Technologique &



Imaginer, concevoir des produits innovants

Eco-**Conception**



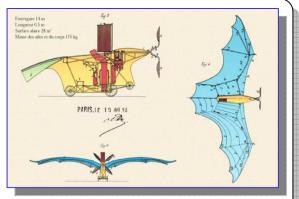
Choisir des solutions respectant l'environnement



Innovation Technologique

- Histoire des inventions & Produits du futur
- Brevets
- Méthode de création et d'innovation
- Design





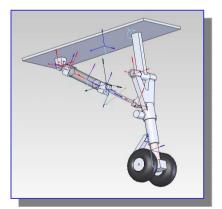
Brevet sur un avion dès 1881

Projet d'avion de ligne « baleine »

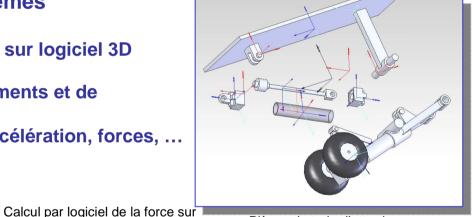
le vérin d'ouverture

Conception de systèmes

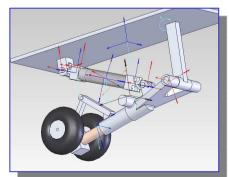
- Conception de pièces sur logiciel 3D
- Assemblage
- Simulation de mouvements et de fonctionnement
- Calcul de vitesses, accélération, forces, ...



Train en position ouverte



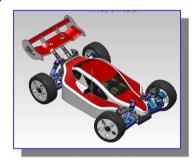
Pièces du train d'atterrissage



Train en position fermée

Evaluation au Bac par un projet d'innovation sur un produit

- En groupe de 3 à 5
- sur 70h
- Coefficient 12 au bac

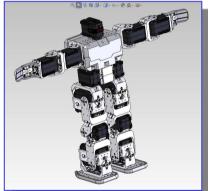


Quelques exemples de support :

Voiture radiocommandée (Support de caméra, aileron aérodynamique, ...)



(Casque design support caméra, main préhensible, ...)





Drone Parrot

(Système de transport de bouée de sauvetage, ...)