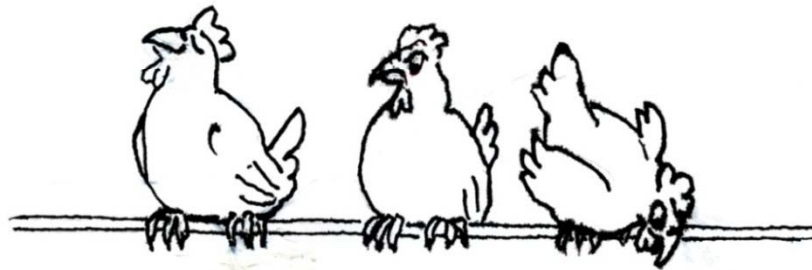


Casse pas ton coco!

Soiree NASA Hiver 2011



Noyau des Assoiffés
des Sciences Appliquées



Noyau
2011

Remerciements

UQAC
UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À CHICOUTIMI



Comité organisateur

- Marie-Amélie Boucher
- Hung-Tien Bui
- Marie-Isabelle Farinas
- Laszlo Kiss
- Laszlo Kollar
- Martin Otis
- Sandor Poncsak
- Lyne St-Georges



Nagy
2011

Professeur Adam Nagy

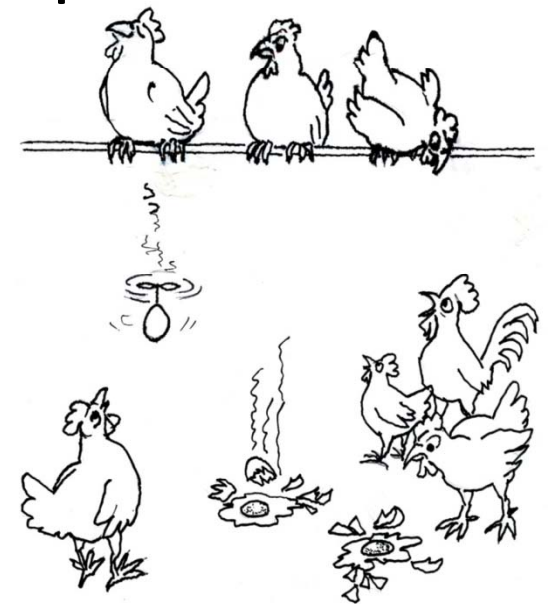
Remerciements

- Commanditaires
- Techniciens et responsable de laboratoire
- Association des étudiants en génie



Thème

- Cette année, le thème c'est l'absorbction et la dissipation d'énergie
 - Les présentations se feront sur ce sujet
- Les competitions sont plus specifiques
 - Absorbction et la dissipation d'énergie en lien avec les oeufs
 - 2 competitions pour tous
 - 1 competition pour étudiants de première année



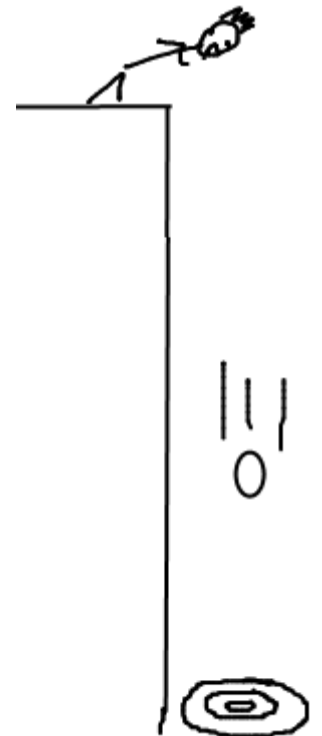
Déroulement de la soirée

- Présentations techniques
- Description des compétitions
- Formation des équipes
- Souper
- Travail en équipe
- Compétitions
- Annonce des résultats



La chute de l'oeuf

- Objectif: Livrer un oeuf à une cible
- Situations idéale:
 - L'oeuf sera lâchée d'une hauteur maximale
 - Elle tomberait directement sur la cible
 - Elle restera intègre
- Difficultés:
 - La cible contient des clous
 - Les oeufs sont typiquement fragiles



La chute de l'oeuf

- Épreuve:
 - Construire un système pour protéger l'oeuf
 - Arriver le plus près possible de la cible
 - Présentation de vente pour expliquer le design
- Évaluations:
 - Hauteur maximale: 20 points
 - Précision de l'atterrissage: 10 points
 - Présentation/Pitch de vente: 10 points
 - Poids de l'oeuf ÷ poids total: 10 points

Support des oeufs

- Objectif : Supporter un poids maximal avec une quantité minimale d'oeufs
- Situation idéale:
 - Qu'un seul oeuf puisse supporter un poids infini
- Difficultés:
 - Les oeufs sont typiquement fragiles
 - Comment arranger pour que ça tienne?
 - Comment PROUVER au jury que ça peut vraiment supporter ce poids?



Support des oeufs

- Épreuve:
 - Choisir le nombre optimal d'oeufs
 - Trouver la disposition idéale
 - Penser à la façon de mettre les poids sur les oeufs
 - Prier pour que ca ne brise pas...
- Évaluation:
 - Poids \div #oeufs: 30 points

Compétition pour 1^{re} année

- Objectif : Faire l'oeuf suivre un parcours et ensuite le projeter à une distance maximale
- Situation idéale:
 - L'oeuf termine le parcours en un temps très court
 - La projection est longue et ne brise pas l'oeuf
- Difficultés
 - Les oeufs ne roulent pas en ligne droite
 - On utilise un bâton de golf



Compétition pour 1^{re} année

- Épreuve:
 - Utiliser un bâton de golf pour pousser un oeuf le long d'un parcours
 - Arrivé à la fin, il faut projeter l'oeuf à une distance maximale sans le briser
- Évaluation:
 - Le temps requis pour terminer le parcours: 15 points
 - La distance maximale parcourue par l'oeuf lors de la projection: 5 points