

"À la rencontre des éoliennes urbaines..."

GIM'éole 2011

4^{ème} Concours National Etudiants à l'IUT Cherbourg Manche



20 villes

28 éoliennes

- Bayonne
- Chalon sur saone
- Chalons champagne
- Chartres
- Cherbourg
- Clermont-ferrand
- Epinal
- Mantes en yvelines
- Perpignan
- Roanne
- Saint-denis
- Saint-nazaire
- Senart
- Strasbourg
- Thionville
- Toulon
- Tremblay
- Tulle
- Valenciennes
- Villeurbanne

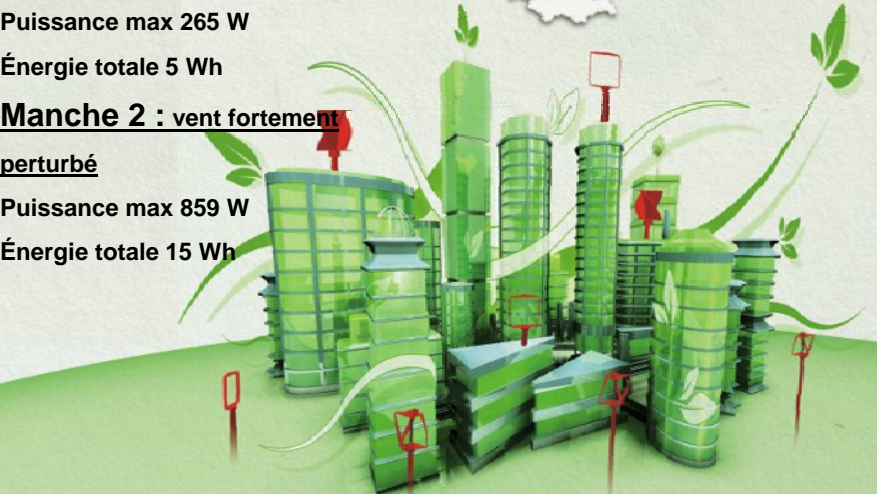


Manche 1 : vent laminaire et faiblement perturbé

Puissance max 265 W
Énergie totale 5 Wh

Manche 2 : vent fortement perturbé

Puissance max 859 W
Énergie totale 15 Wh



DUT
GIM



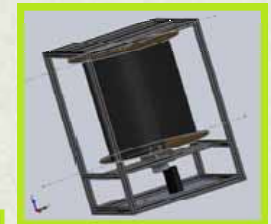
« Cinq étudiants du département Génie Industriel et Maintenance (GIM) de l'IUT de Bayonne, ont participé, pour la première fois, au concours national GIM'eo, qui porte sur la conception et la réalisation d'une éolienne urbaine. Lors de cette 4^{ème} édition, qui s'est déroulée à Cherbourg les 18 et 19 mars et a réuni 250 participants, les 20 villes représentées ont mis en compétition 28 éoliennes.

Le cahier des charges pour réaliser une éolienne n'est pas anodin : en plus des performances énergétiques, elle doit s'intégrer harmonieusement dans le paysage urbain, avoir un faible coût CO₂ et apporter une innovation. Afin de répondre à ces exigences, les étudiants bayonnais ont dû montrer tout leur savoir-faire, aussi bien dans la conception et la réalisation des pales, que dans le choix de la génératrice.

Il est important de préciser que dans le cadre de cette compétition, les éoliennes ont passé deux épreuves dans la soufflerie : l'une simulant un vent laminaire et faiblement perturbé et l'autre mettant en situation des vents fortement perturbés. C'est lors de cette deuxième phase que l'éolienne conçue par les étudiants GIM s'est montrée particulièrement performante : la puissance maximale fournie, ainsi que l'énergie produite l'ont propulsée à la première place de cette épreuve. Classement d'autant plus mérité que l'IUT de Bayonne ne possède pas de soufflerie, et donc les tests réalisés avant le concours n'ont pas pu être édifiants. »

Conception sous solidworks

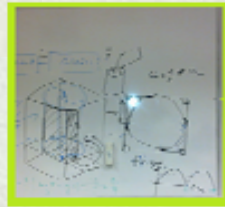
Article du journal « SUD-OUEST »



Découpe des plateaux



Premier croquis



La team GIM'éole 2011

Assemblage de l'armature



Les résultats

Le concours



Accouplement génératrice



Assemblage des pales



NOS PARTENAIRES :

