

Cette ressource présente des liens utiles.

1 – Bureau d'étude

La Compagnie du Vent [1] assure la conception et le développement à la fois techniques et administratifs de ses projets éoliens. Elle finance ses parcs par apports en fonds propres et emprunts bancaires. De plus, elle assure la maîtrise d'œuvre, de la sélection des entreprises à la réception des ouvrages exécutés, en passant par l'organisation et le suivi des chantiers.

2 – Fabricant aérogénérateur pour pompage de l'eau (petite puissance)

Vergnier [2] entreprise française qui développe des solutions d'eau et d'électricité en milieu rural. Parmi les solutions proposées, des aérogénérateurs de 5 kW à 60 KW sont utilisés pour le pompage de l'eau.

3 – Fabricant aérogénérateur grande puissance

Vestas [3] fabricant danois d'éoliennes. Le site propose des brochures (en français) sur différentes éoliennes délivrant une puissance de 600KW à 3.6MW. Les brochures comportent un éclaté en couleur de la génératrice, la courbe de puissance en fonction de la vitesse du vent et une description technique accompagnée de quelques données (lien).

Bonus [4] le site propose des brochures (en anglais) sur différentes éoliennes délivrant une puissance de 1.3 à 3.6MW. Les brochures comportent un éclaté en couleur de la génératrice, la courbe de puissance en fonction de la vitesse du vent et une description technique accompagnée de quelques données.

4 – Sujets examens ou concours

Concours général des lycées Session 2002 STI Electrotechnique [5] : le sujet et les corrigés disponibles sur le site du centre de ressource en électrotechnique traite de l'implantation d'une éolienne Vestas (fabricant danois) à Plouarzel en Bretagne. Il propose une étude de la transmission de puissance, du démarrage, du système d'orientation (girouette et anémomètre), de la machine asynchrone.

Agrégation externe de génie électrique 2001 - Epreuve d'électroniques [6] : le sujet porte sur une éolienne de 300kW qui équipe la centrale éolienne de Dunkerque. Il comporte 4 études: une étude du fonctionnement lorsque le réseau est très puissant, une étude du fonctionnement autonome, une étude de l'influence de l'impédance interne du réseau, le dimensionnement d'une machine asynchrone lente.

Références :

[1]: <http://www.compagnieduvent.com/>

[2]: <http://www.vergnet.com/>

[3]: <http://www.vestas.com/>

[4]: <http://www.energy.siemens.com/hq/en/renewable-energy/wind-power/>

[5]: http://www.iufmrese.cict.fr/concours/2002/CG_2002STI_lycee/CG_2002STI_lycee.shtml

[6]: <http://www.reseau-canope.fr/secondaire/>

Ressource publiée sur EDUSCOL-STI : <http://eduscol.education.fr/sti/si-ens-cachan/>