



Étude d'un aérogénérateur

Baccalauréat S SI

Auteur

DELORD Jean-David, ROGER Emmanuel, Lycée Maximilien Perret – Alfortville Académie de Créteil

Description

Cette ressource présente une séquence d'étude fonctionnelle et comportementale d'un aérogénérateur. Elle se situe en classe de Terminale Scientifique option Sciences de l'ingénieur.

Problématique et centres d'intérêts

Thème sociétal : Energie

Question sociétale : Assurer l'indépendance énergétique

Problématique : Comment exploiter de façon optimale le potentiel d'énergie éolien ?

Centres d'intérêt

CI3 : Analyser des constituants d'un système réel d'un point de vue structurel et comportemental.

CI5 : Concevoir et utiliser un modèle relatif à un système en vue d'évaluer les performances de la chaîne d'énergie.

CI2 : Expérimenter et mesurer sur un système réel pour évaluer ses performances

Intention pédagogique

Cette étude se présente en trois parties :

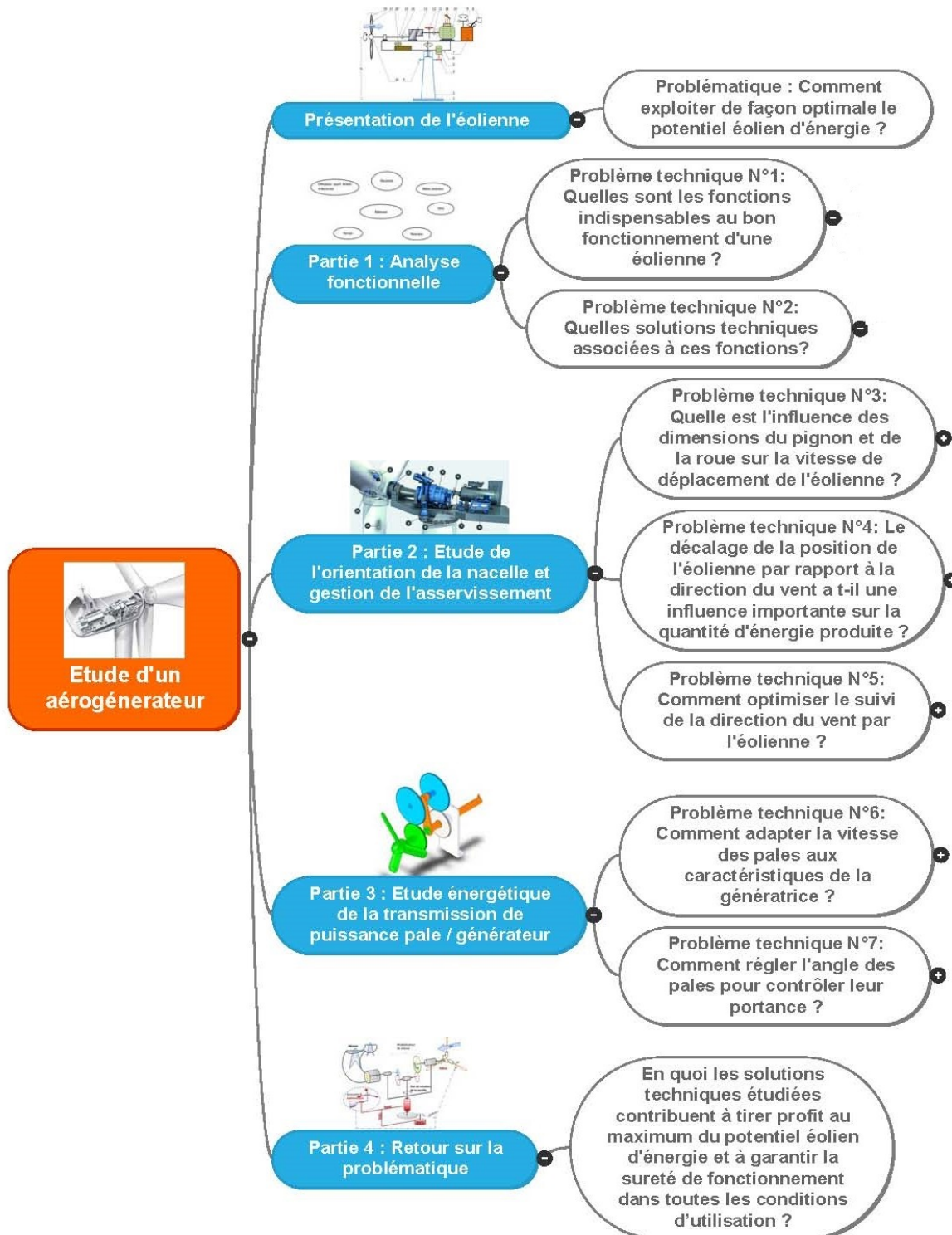
1. Analyse fonctionnelle, (évaluation des acquis de première)
2. Orientation de la nacelle et gestion de l'asservissement en position, (activité formative)
3. Étude énergétique de la transmission de puissance. (activité formative)
 - En fin de séquence un retour sur la problématique initiale est prévu pour formaliser les acquis

Cependant il n'est pas obligatoire de traiter les trois parties dans la même séquence. Chaque partie peut être extraite pour s'insérer dans une séquence thématique basée sur plusieurs supports d'étude.

Modalités d'organisation

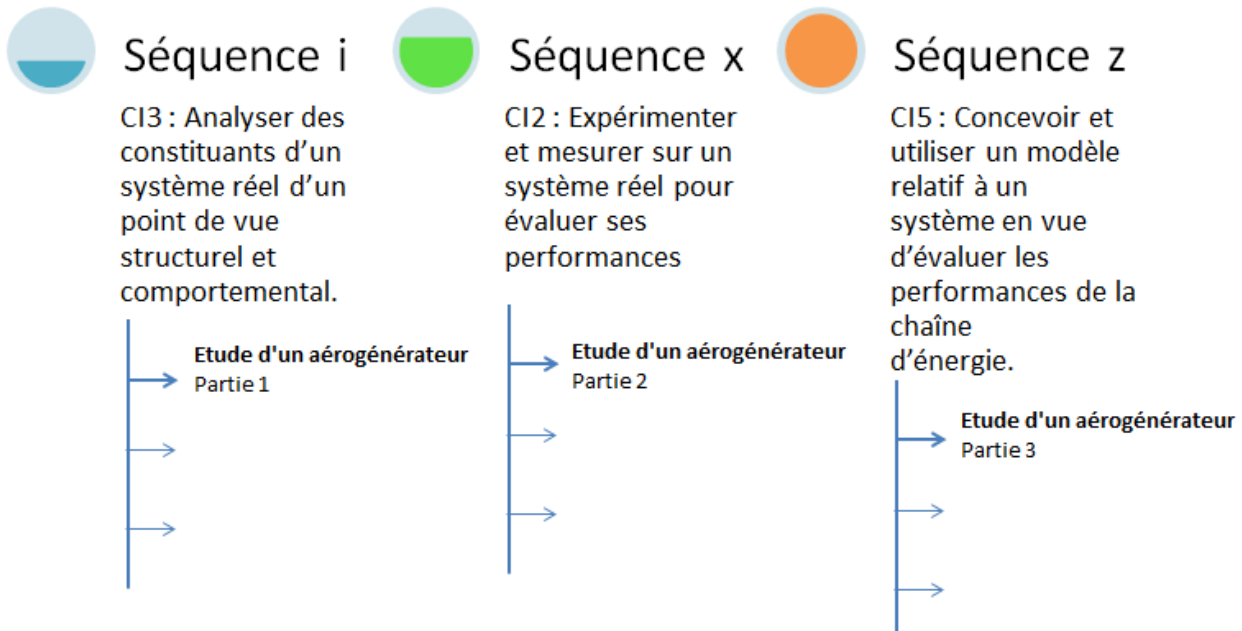
Période	Première <input type="checkbox"/>			Terminale <input checked="" type="checkbox"/>		
	T1	T2	T3	T1	T2	T3
Modalités				TD (2h) + TP (2 x3h)		
Volume horaire				8h		

Séquence proposée

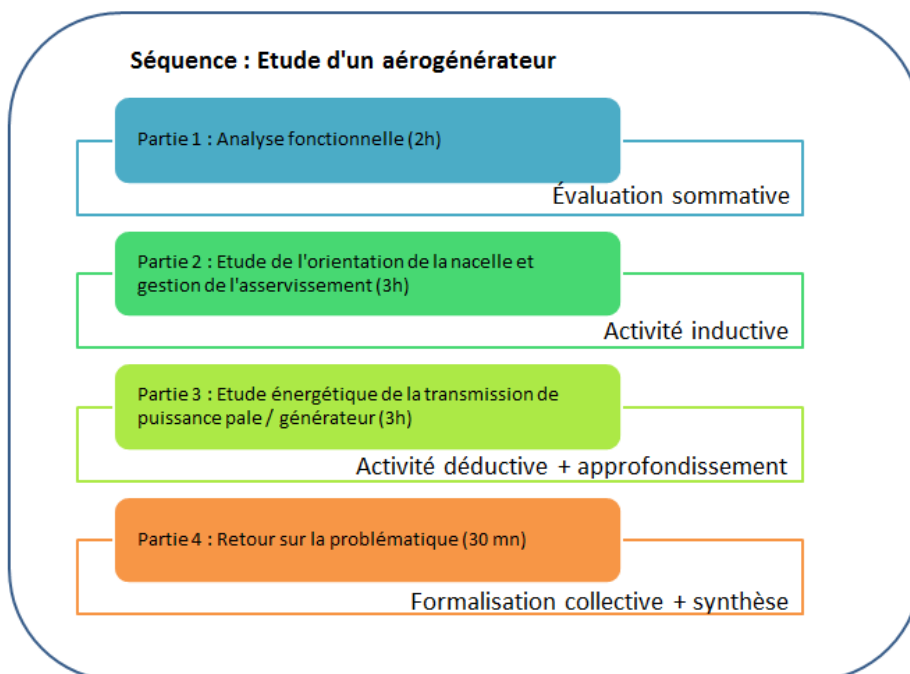


Les schémas d'organisation peuvent être

Configuration 1 : Support d'étude exploité sur plusieurs séquences thématiques



Configuration 2 : Séquence centré sur le support d'étude (fin de Terminale)



Compétences / Savoirs visés

