

FICHE D'ACTIVITÉ



Classe :

Comment produire et stocker de l'énergie électrique ?

Page 1

Activité 1 : Comment génère-t-on l'énergie électrique à partir du vent ?

Étudier la Fiche Ressource ÉNERGIE ÉOLIENNE et répondre aux questions.

I - ÉNERGIE ÉOLIENNE

Indiquer l'énergie entrante et l'énergie sortante de l'éolienne.

ÉNERGIE



ÉOLIENNE

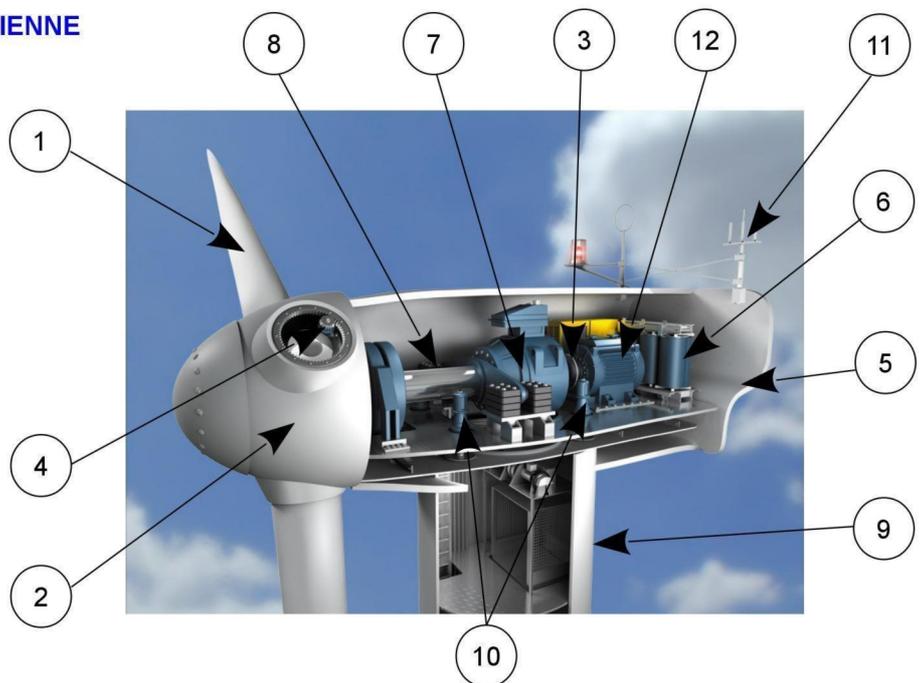
ÉNERGIE



II - ÉLÉMENTS CONSTITUANTS UNE ÉOLIENNE

Compléter la nomenclature :

- 1 : Pale
- 2 :
- 3 : Frein
- 4 : Pignon orientation pale
- 5 :
- 6 :
- 7 :
- 8 :
- 9 :
- 10 : Moteurs orientation nacelle
- 11 :
- 12 :



Quelle est la puissance maximale produite par une éolienne ?

Combien faudrait-il d'éoliennes pour remplacer un seul réacteur nucléaire :

III - ÉTUDE DU ROTOR



De quoi est-il constitué ?

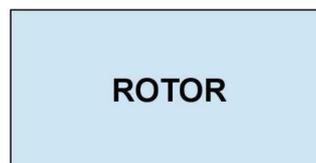
.....

Quel est son rôle ?

.....

Indiquer l'énergie entrante et l'énergie sortante du rotor.

ÉNERGIE



ÉNERGIE



NOM - PRÉNOM :

BINÔME :

CLASSE :

FICHE D'ACTIVITÉ



Classe :

Comment produire et stocker de l'énergie électrique ?

Page 2

Activité 1 : Comment génère-t-on l'énergie électrique à partir du vent ?

IV - ÉTUDE DU MULTIPLICATEUR Quelle est sa fonction ?



.....

.....

.....

.....

.....

Indiquer l'énergie entrante et l'énergie sortante du multiplicateur de vitesses.



V - ÉTUDE DE LA GÉNÉRATRICE



Quel est son rôle ?

.....

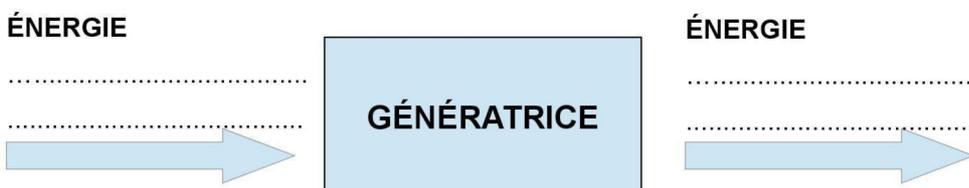
.....

De quoi est-elle constituée ?

.....

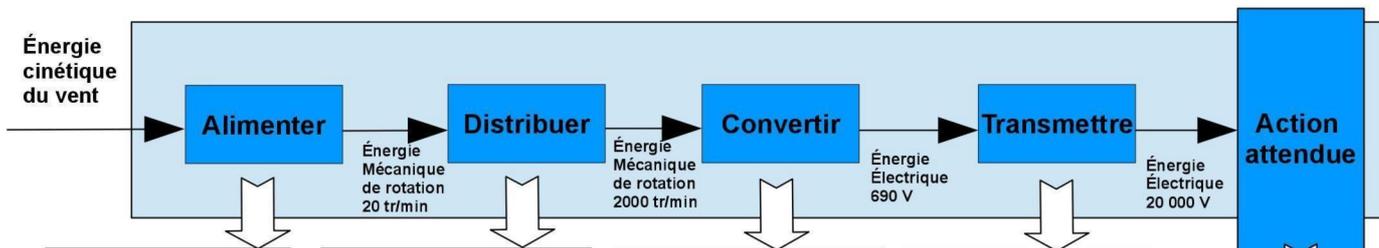
.....

Indiquer l'énergie entrante et l'énergie sortante de la génératrice.



VI - SYNTHÈSE CHAÎNE D'ÉNERGIE DE L'ÉOLIENNE

Compléter les mots manquants de la chaîne d'énergie ci-dessous :



Le permet d'..... en énergie mécanique à partir de

Le augmente la fréquence de rotation provenant du rotor pour la à la génératrice

La permet de l'énergie mécanique en énergie électrique.

Les permettent de transmettre l'énergie au réseau national via un transformateur en adaptant la tension à celle du transport.

.....

.....

.....