

Nom(s) :

Classe :

Appréciation
éventuelle :

Prénom
ou N° îlot

Cette activité consiste à

LA MAQUETTE

Que se passe-t-il lorsque l'on connecte les batteries à recharger ?

Une baisse de la tension

Que se passe-t-il lorsque l'on remplace l'éolienne par la cellule solaire ?

L'éolienne se retrouve à vide et tourne plus vite

Qu'est-ce qui provoque une chute de tension aux bornes de l'éolienne lorsqu'elle est en production ?

La résistance électrique du circuit en charge

Quel est l'intérêt de coupler l'énergie solaire avec l'énergie éolienne ?

Par manque de vent ou de soleil, l'énergie est toujours présente

Quel module consomme le plus, le SON et LUMIERE ou les accumulateurs lorsqu'ils sont vides ?

Les accumulateurs

Que se passe-t-il lorsque les accus sont chargés, l'éolienne "souffre"-t-elle toujours autant ? Justifiez !

Non car le circuit est mis hors fonctionnement quand la charge est correcte



LA RÉALITÉ

Quelle période de l'année le réseau électrique EDF, par exemple, souffre-t-il le plus ou doit-il produire plus ? Pourquoi ?

L'hiver → chauffage L'été (ou Sud) → climatisation

Lorsqu'il n'y a plus assez de soleil et plus assez de vent vers quelle énergie doit-on se tourner pour garder notre indépendance énergétique ?

Le nucléaire, l'hydraulique, la géothermie



Les centrales hydrau-électriques (barrages) suffiraient-elles à combler le manque de vent et de soleil ?

Non, il n'y a pas assez de barrages pour assurer la consommation

Qu'a choisit la France pour avoir une indépendance énergétique et ne pas être obligé d'acheter de l'électricité chez les voisins européens ?

Le nucléaire (52 centrales)

Nom(s) :

Classe :

Appréciation
éventuelle :

Prénom
ou N° îlot

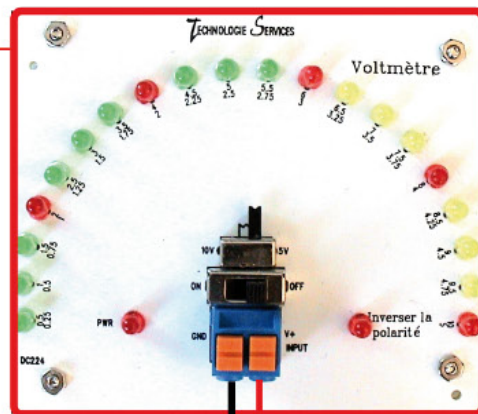
Cette activité consiste à réaliser le câblage du modules « Voltmètre » et à effectuer les mesures demandées. Les résultats de vos mesures seront à indiquer dans le tableau.

Investigation - Travail à faire



Effectuez l'expérimentation décrite ci-contre. Réglez la distance D, faites varier la position de 1 à 3 du ventilateur.

Relevez la tension sur le module voltmètre et effectuez également les mesures de vitesse du vent en plaçant ensuite le SkyWatch à 300 mm du centre du ventilateur.



Distance D = 300 mm			
Position interrupteur	1	2	3
Ten			
V			

Dans les chapitres 6,7 et 9, les mesures obtenues par les élèves, au cours des expérimentations et autres investigations d'activités, peuvent varier de + ou - 1 Volt. Celles-ci varient d'une manière significative en fonction de la distance du ventilateur et, parfois, d'une éolienne à l'autre.

D'après vos relevés et l'analyse de votre tableau :