

# La force de l'eau

## Comment transformer la force de l'eau en électricité ?

### Descriptif de la maquette :

- \* Alimentation par un réservoir 10 litres suspendu ou par raccordement direct au robinet. Raccord mâle 15X21.
- \* Une turbine type Pelton à 8 cuillères diamètre 20 cm
- \* Injecteur cuivre 8/10
- \* Un multimètre sur calibre 2,5 Volts
- \* Une génératrice à aimant permanent entraînée par un gros pignon en bout d'axe de turbine
- \* Livrée avec 4 mètres de tuyau souple diamètre 15
- \* Evacuation de l'eau turbinée par tube PVC diamètre 40



### But pédagogique :

Ce montage d'expérimentation permet de comprendre les deux variables physiques de la production hydroélectrique. L'étudiant observe que la pression de l'eau entraîne une turbine qui fait tourner une génératrice d'électricité.



Mais encore ?!...

.Il s'agit de vérifier ou de découvrir la formule :

$$P = h.Q.g.R$$

P = Puissance électrique en Watts

h = Hauteur en mètre

Q = Débit en litre par seconde

g = Gravité terrestre = 9,81 m/s<sup>2</sup>

R = Coefficient de rendement

### Dimensions :

Support : 50 X 20 cm  
Hauteur 40 cm ou jusqu'à 4 mètres ou voir plus... en situation d'expérimentation et de mesures.

Une fabrication artisanale

ID SOLAIRES

Le bourg

61130 St Fulgent des Ormes

tél : 02 43 34 55 13

contact@idsolaires.fr

