

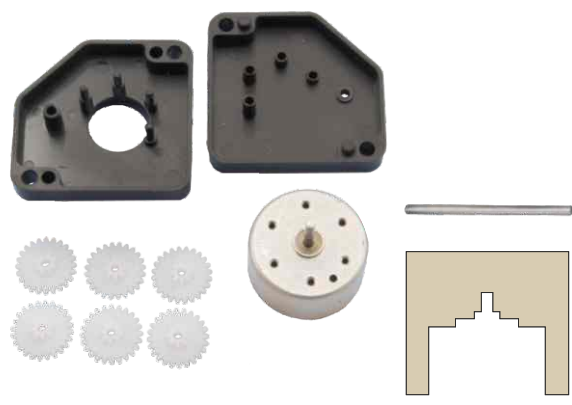


Veillez retourner les pièces à un fournisseur certifié à la fin de leur vie utile !

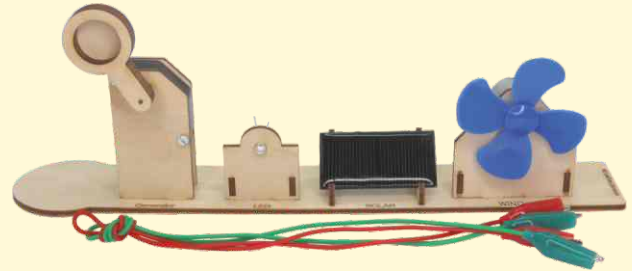


4 03 73 73 17 88 98 9

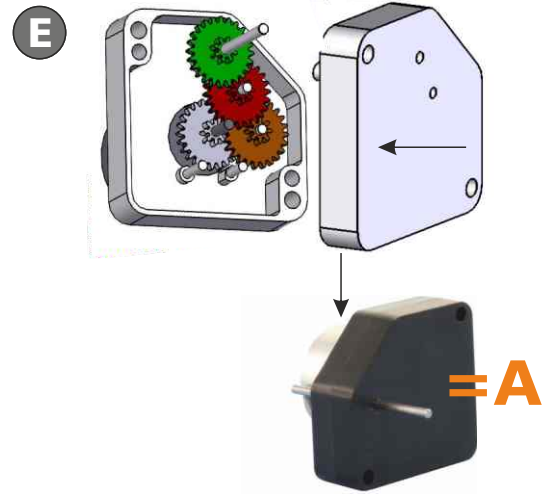
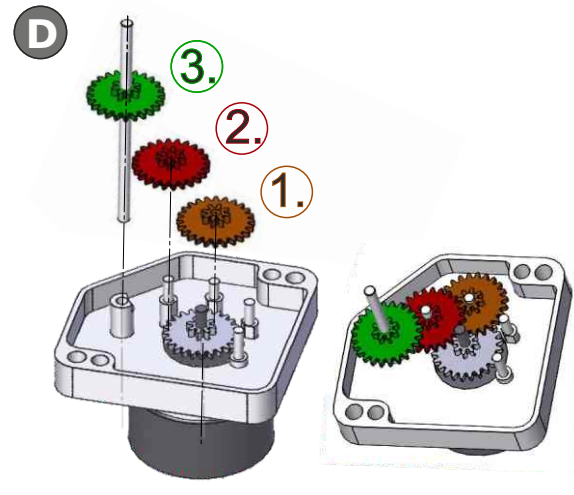
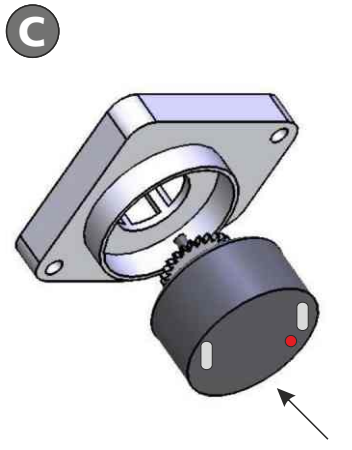
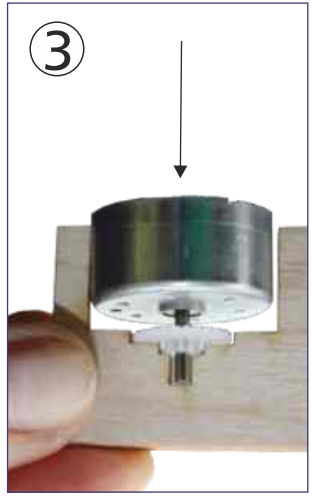
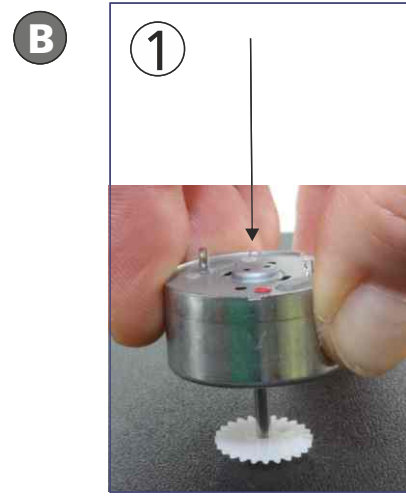
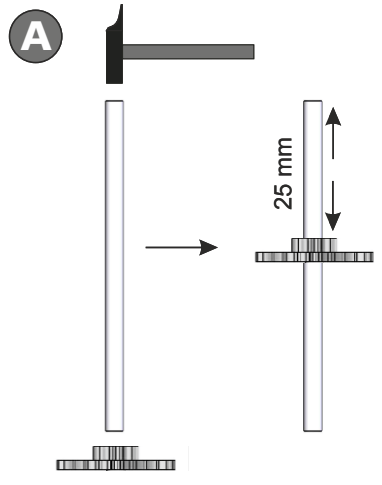
1



Station Energie Verte – kit 3 énergies



MADE IN EUROPE



2

2 x $\odot 10$

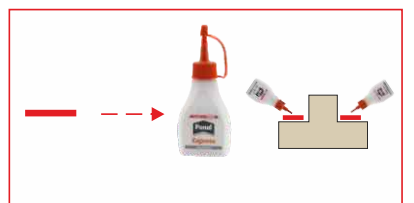
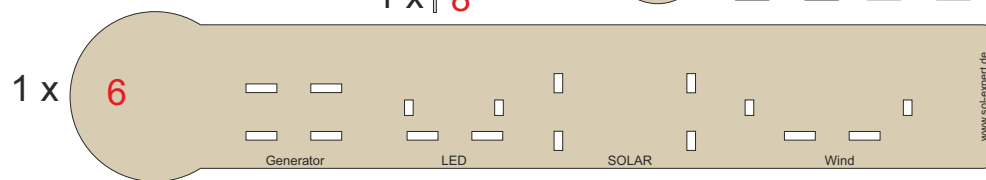
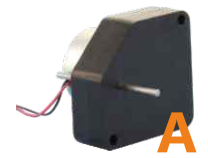
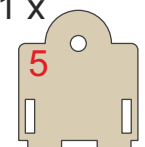
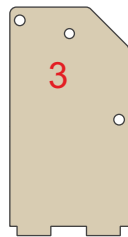
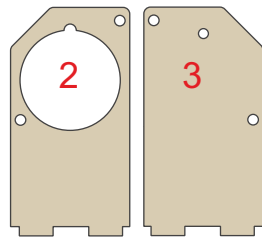
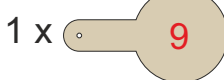
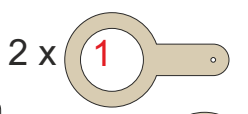
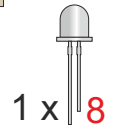
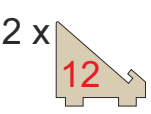
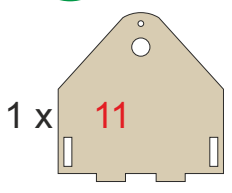
2 x 7 M3 x 22 mm

1 x

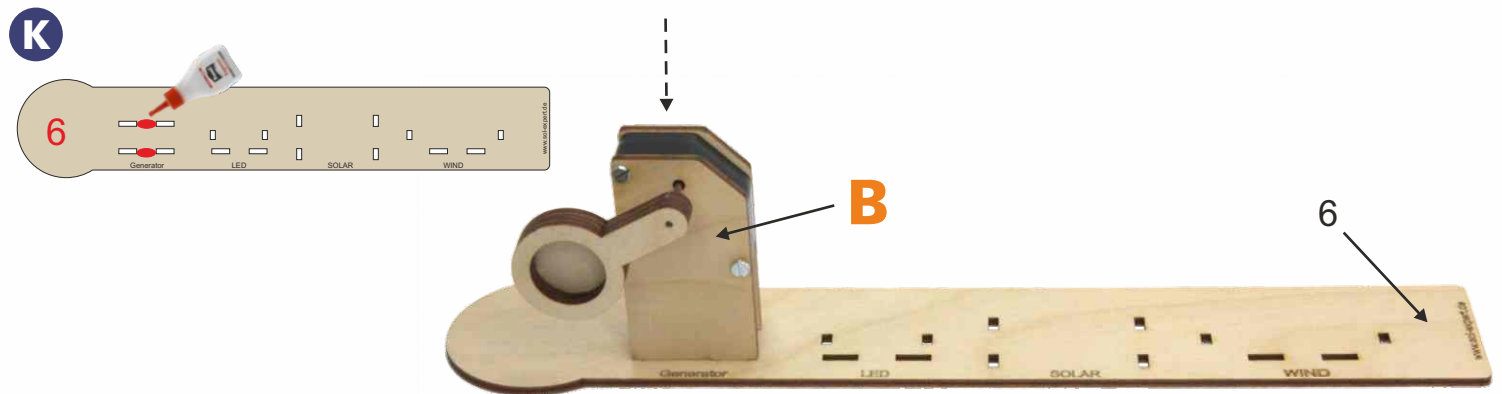
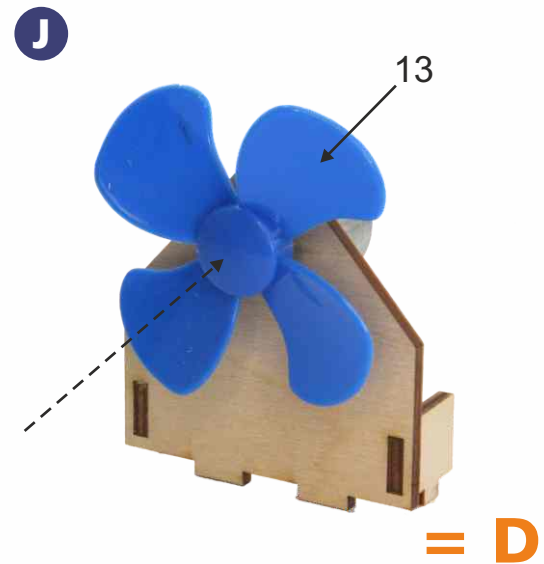
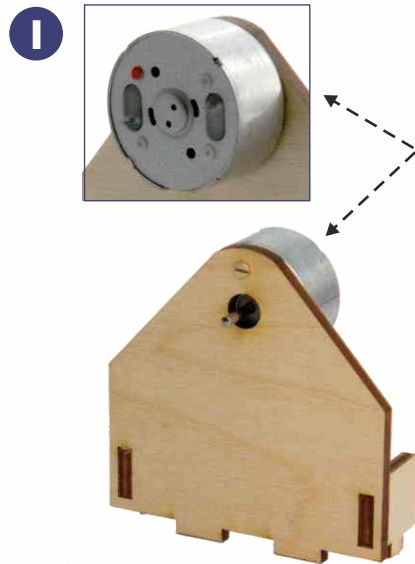
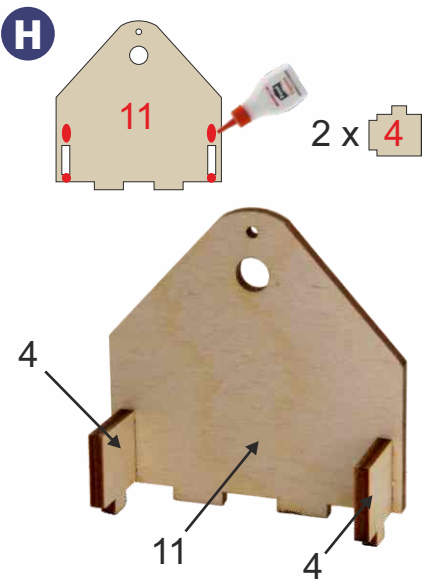
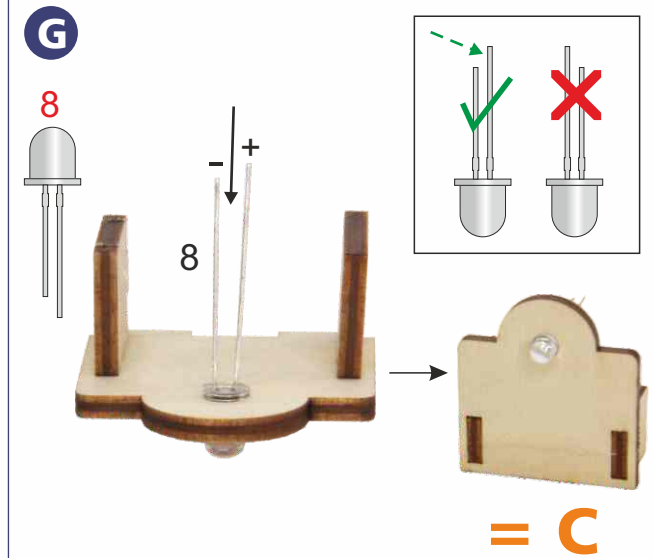
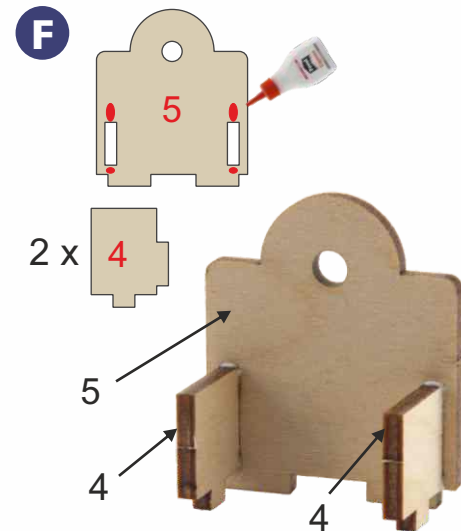
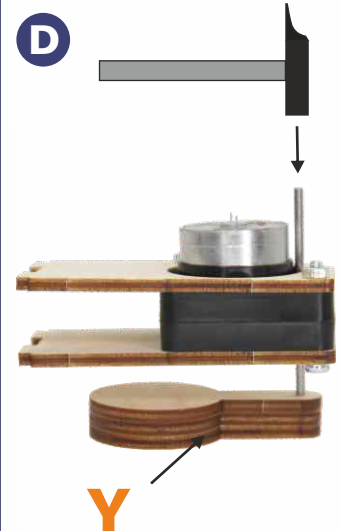
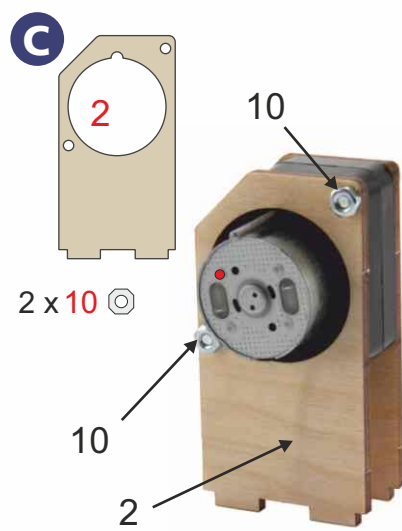
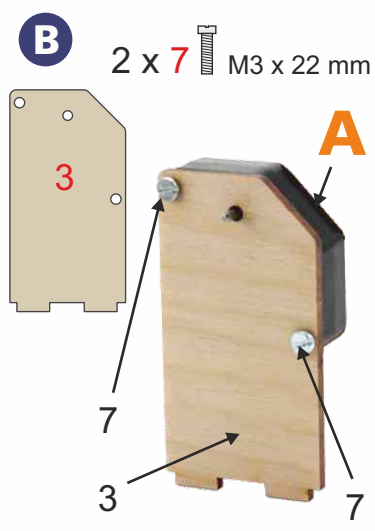
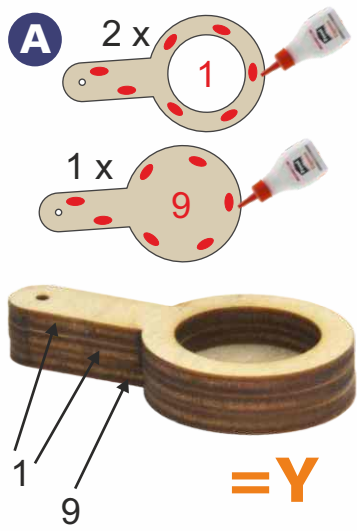
1 x

1 x

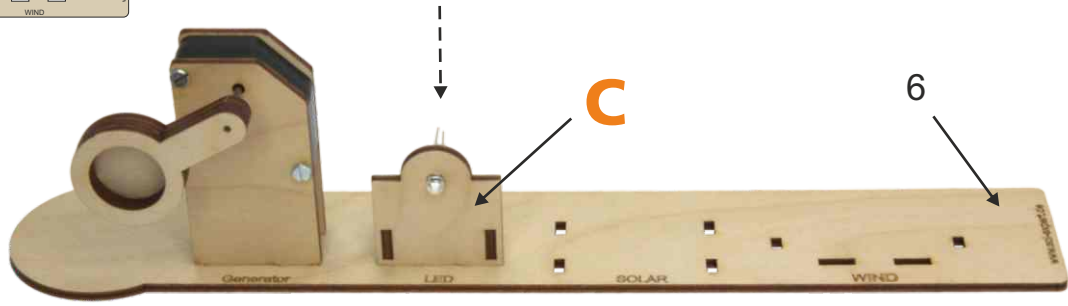
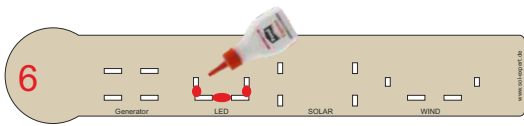
1 x 13



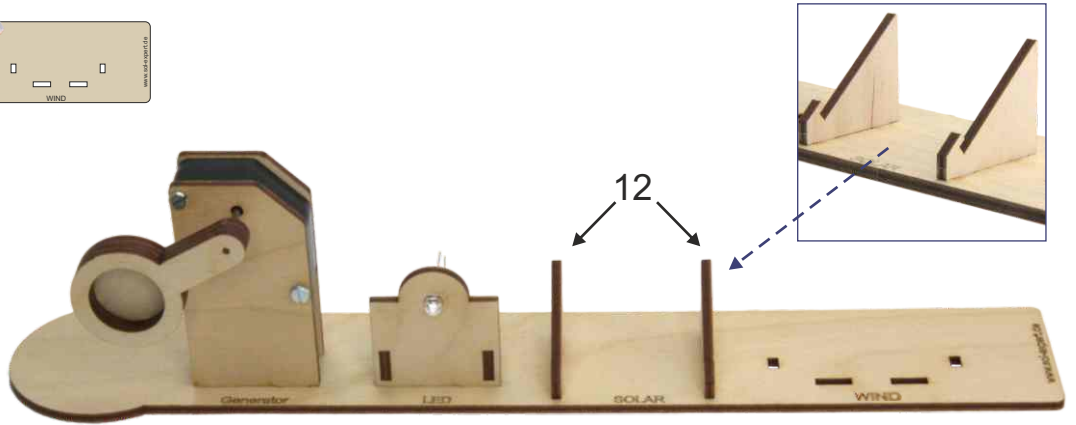
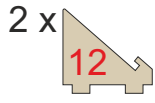
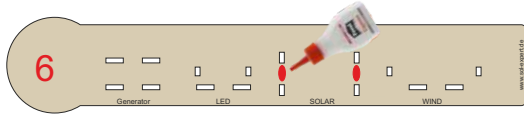
www.sol-expert.de



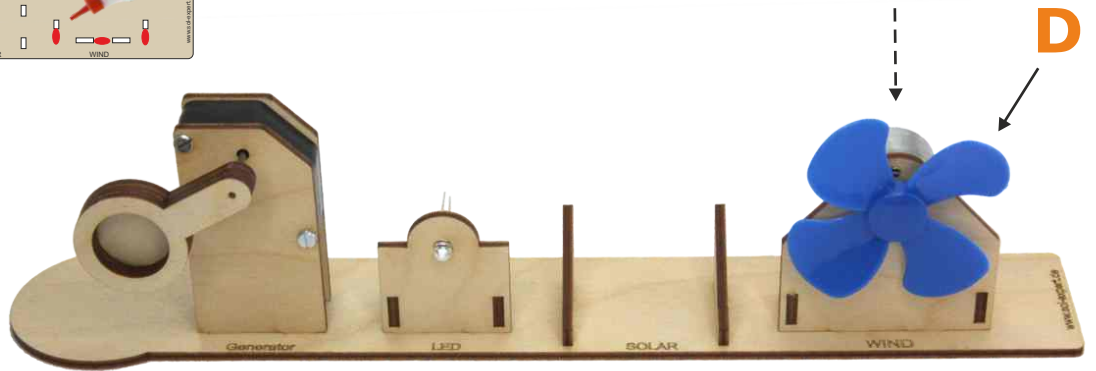
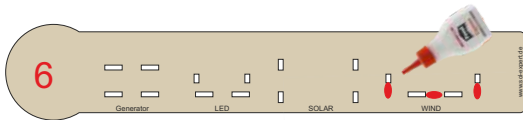
L



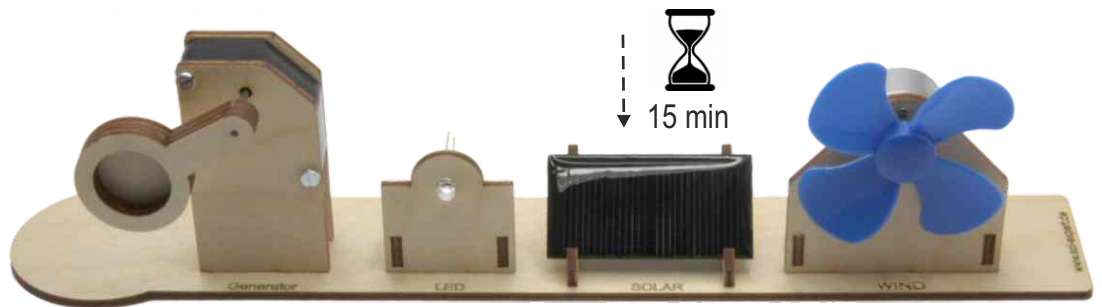
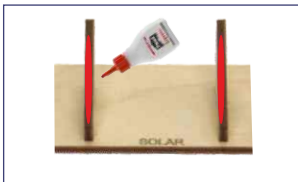
M



N



O



3 EXPÉRIMENTATIONS



1



La production d'énergie avec une centrale hydroélectrique (rotation)

Conduire l'expérience comme démontrer ci-dessous :

	<p>Connectez le générateur et la led en utilisant les pinces crocodile comme ci-dessous :</p> <p>①</p>	<p>Tournez ensuite la manivelle dans le sens du dessin !</p> <p>②</p>
--	--	---



Station hydroélectrique

Dans cette expérience, nous tournons la manivelle avec la main et la led s'allume : nous sommes donc capable de produire de l'énergie.

Ce travail est le même pour une station hydroélectrique. La direction dans laquelle circule l'eau est convertie en une rotation. Cette rotation entraîne alors un générateur, qui produit de l'énergie électrique pour, par exemple, la fourniture d'électricité pour une maison. Les stations hydroélectriques sont situées sur des fleuves ou des rivières (centrales de rivière) ou par exemple dans les régions montagneuses (barrages et stations électriques réservoirs).

2



La production d'électricité par centrale solaire

Conduire l'expérience comme démontrer ci-dessous :

	<p>Connectez la cellule solaire à la led en utilisant les pinces crocodile comme ci-dessous :</p> <p>①</p>	<p>② Maintenant allumez une lampe halogène ou mettez la cellule solaire directement sous le soleil !</p> <p>②</p>
--	--	---



Champ solaire

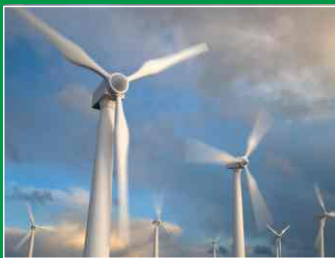
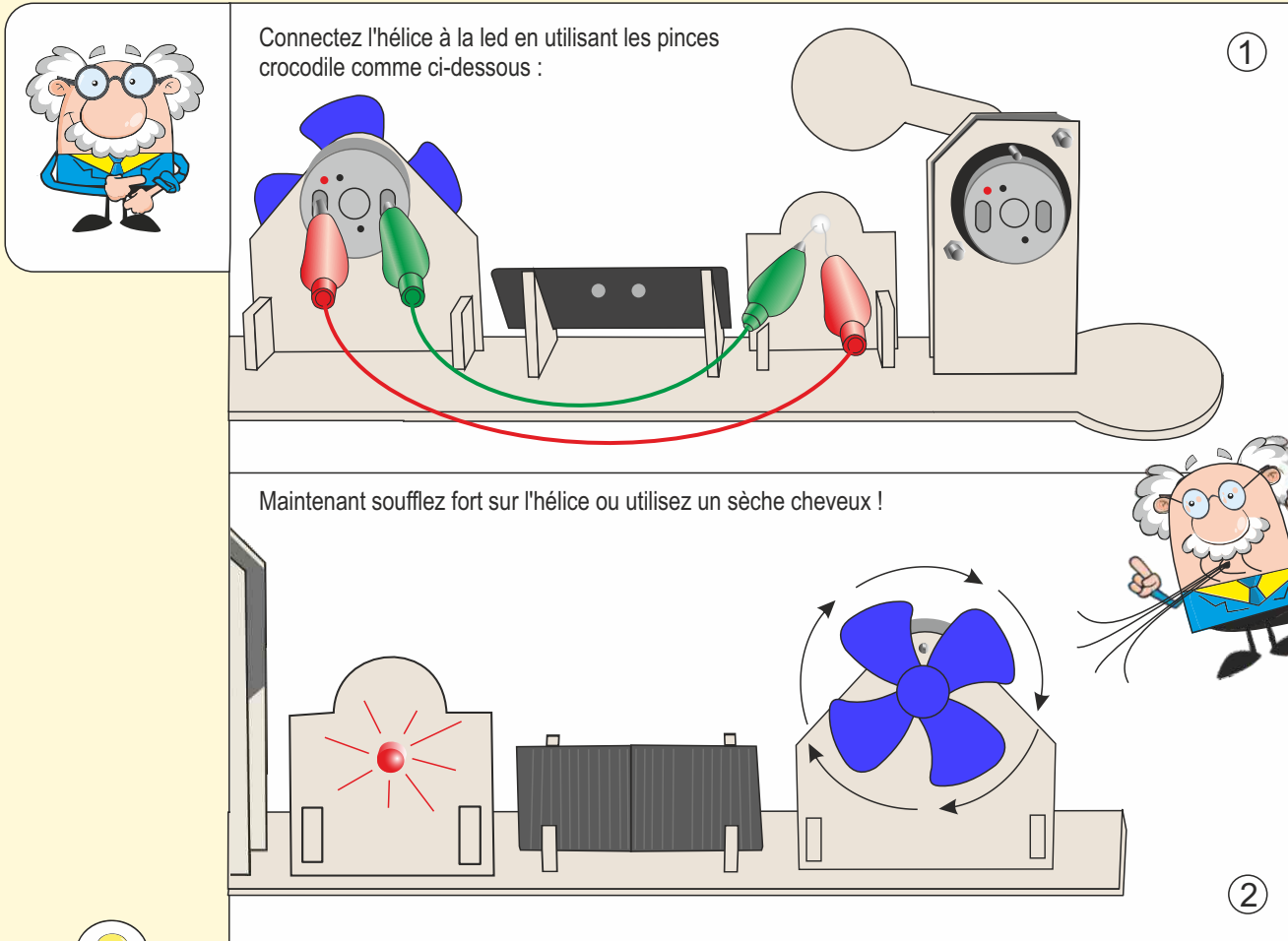
Dans cette expérience, nous sommes capables d'allumer une led avec une cellule solaire. Ceci est le même concept qu'une centrale solaire (également appelé champ photovoltaïque). La lumière du soleil est convertie en électricité.

Ici, rappelez-vous que plus il y a de lumière qui frappe la cellule solaire, plus on produit de l'énergie. Partout où il y a beaucoup de soleil, le photovoltaïque peut facilement et de manière fiable produire de l'énergie, dans le silence et le respect de l'environnement.



La production d'électricité par l'énergie éolienne

Conduire l'expérience comme démontrer ci-dessous :



Champ d'éoliennes

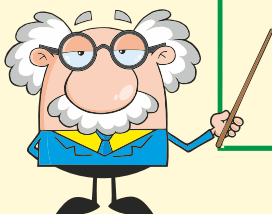
Dès que le souffle est suffisant, la led s'allume. C'est le principe des éoliennes : dès que le vent souffle suffisamment, il entraîne les pales de l'éolienne qui génèrent une rotation du moyeu.

Cette rotation est convertie en énergie électrique. Cette technologie est particulièrement efficace dans les régions venteuses et permet de produire une énergie propre.

Qu'avons nous appris à travers ces 3 expériences ?

Qu'une énergie propre et donc respectueuse de l'environnement peut être générée par :

- des stations hydroélectriques
- des champs de panneaux solaires
- et des champs d'éoliennes



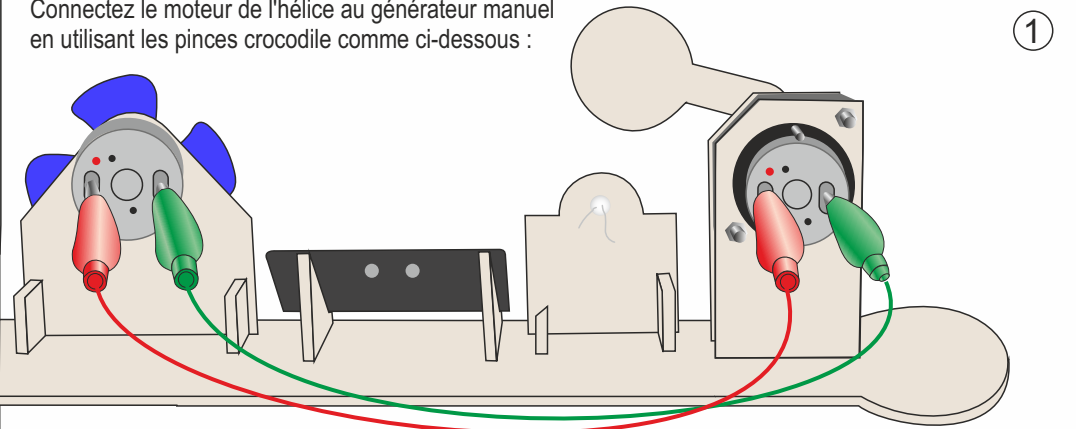
4

Comment un générateur fonctionne :

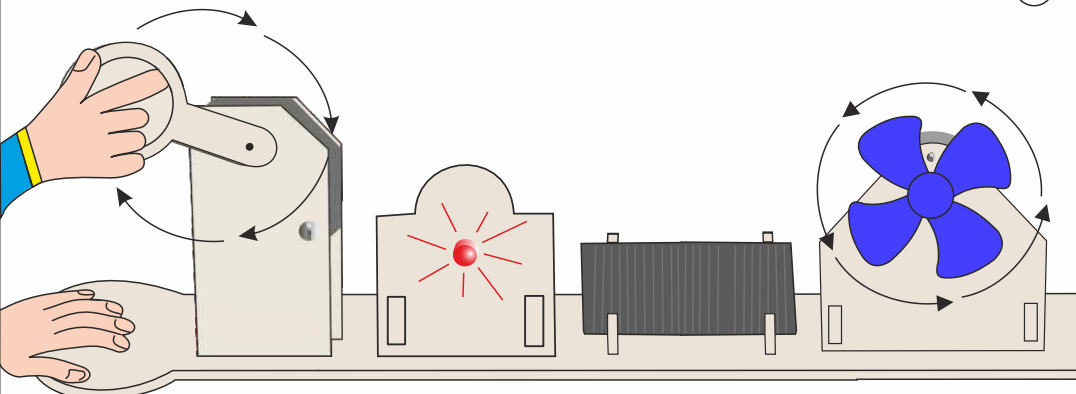
Conduire l'expérience comme démontrer ci-dessous :



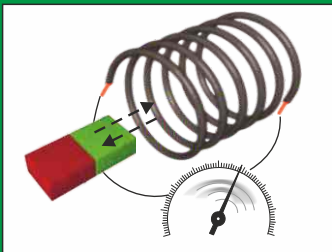
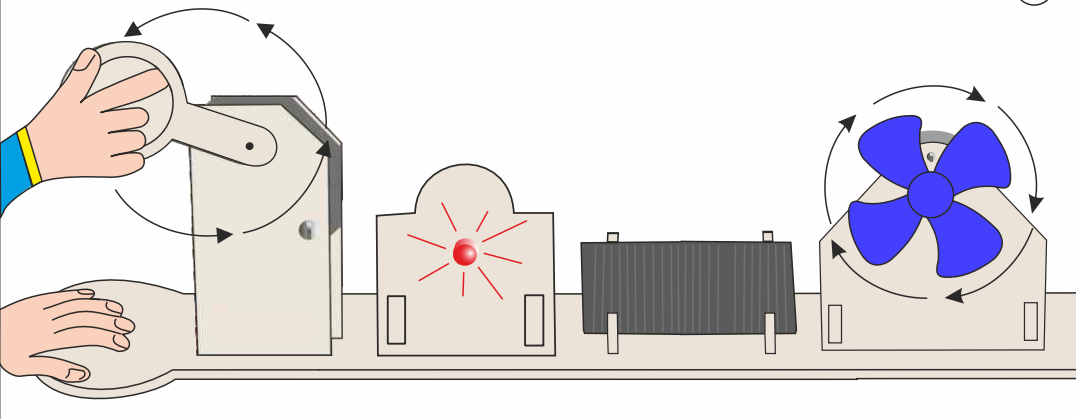
Connectez le moteur de l'hélice au générateur manuel en utilisant les pinces crocodile comme ci-dessous :



Maintenant tournez la manivelle dans la direction indiquée ci-dessous !



Maintenant tournez la manivelle dans le sens inverse et voyez ce qui se produit !



Générateur

Une fois que la manivelle de générateur est activée, le moteur commence à tourner. Nous avons donc été en mesure de produire de l'énergie en utilisant le générateur. Si nous changeons le sens de rotation de la manivelle, notre hélice va également changer son sens de rotation. Le sens de rotation du moteur est entièrement déterminée par le sens de rotation de la manivelle .

◀ **La production d'énergie avec un générateur, comment cela fonctionne :** un générateur convertit la rotation (énergie mécanique) en énergie électrique. Cet exemple se produit lorsqu'un aimant est déplacé à l'intérieur d'une bobine (fil enroulé plusieurs fois) (voir image). La puissance électrique générée par le mouvement peut, par exemple, allumer une diode électroluminescente.

TIP:

Vous pouvez également essayer ces expériences :

- L'énergie éolienne fait tourner le générateur - connecter l'hélice au générateur et tournez vite !
- L'énergie solaire permet à l'hélice de tourner – connecter la cellule solaire à l'hélice et mettez la cellule solaire sous le soleil !

