

MANUEL D'INSTRUCTIONS

SENSEBOT ET TREMBLEBOT

Le Tournevis

Vous me connaissez. J'existe dans des nombreuses formes et tailles. Croix, étoile, plat. Je suis facile à manipuler, mais ne vous méprenez pas. Il y a seulement 1 vis qui me convient. Ne m'utilise pas comme un ciseau, un marteau ou pied de biche.



Le pistolet à colle

Je colle tout ce que vous voulez. Un bâton de colle est fondu et une goutte suffit pour coller toutes les surfaces. Soyez prudent, car la colle devient très chaude.



La fer à souder

Ma force est ma température. Mon nez chauffe jusqu'à 400 ° C. Cela est nécessaire pour fondre le fil de soude. Dans quelques minutes l'étain durcit. De cette façon vous pouvez rattacher des fils électriques. Car l'étain conduit l'électricité, c'est important pour m'utiliser attentivement!



La pince

La famille de la tige se compose de beaucoup de types différents. Pour mordre quelque chose, pour prendre quelque chose à se plier, couper ou percer des trous. Si vous utilisez le mauvais outil, cela n'ira pas.



Pince sous la coupe : la pince à dénuder!

La pince à dénuder aime déshabiller des fils électriques. Il mets chaque fil dans le nu. Il enlève la couche d'isolation qui est situé autour le fil.

Si vous utilisez la pince à dénuder correctement, vous serez capable d'enlever l'isolation sans abimer le fil électrique. Essayez-le!

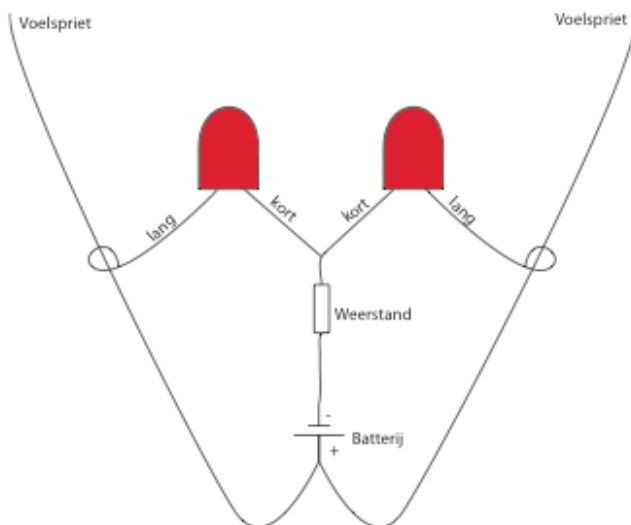


SENSEBOT

“Je suis tellement sensitive. Si vous touchez mes antennes, je cligne mes yeux.”



Avec un **circuit électrique**, vous pouvez connecter ou déconnecter pour conduire l'électricité. Avec un interrupteur c'est possible d'allumer ou éteindre la lumière. Une représentation schématique vous montre comment l'électricité coule du plus au moins.



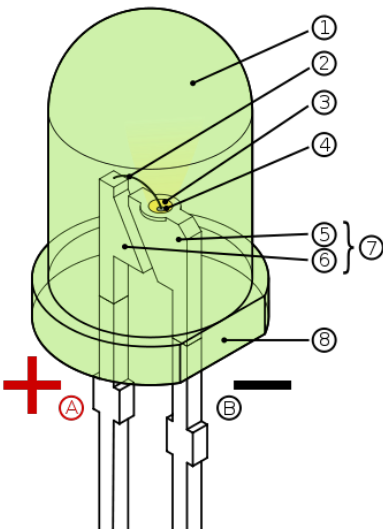


L'électricité est conduite par une substance. Comparez-le à une rivière. Le barrage est la **résistance**, celui garantit que l'eau s'écoule moins vite après le barrage. Si vous connectez le plus au moins, sans barrage, la batterie s'épuisera rapidement et elle chauffera. Cela peut produire une explosion. Pour prévenir une explosion, vous utilisez une résistance. La position du "barrage" dans le

circuit n'est pas important.

La tension de la **batterie** est la pente de la rivière, elle est exprimée en Volts. La largeur de la rivière est le débit exprimé en Ampère. La batterie a un côté positif et un

côté négatif.



Une diode électroluminescente ou **DEL** s'allume quand un courant électrique passe dans le bon sens. Une DEL a une jambe courte (l'anode -) et une longue (cathode +).

Allons - y...

Faites attention : le courant électrique coule du plus au moins!

Nécessaires :

1. Un morceau de fil de fer ou piano
2. 2 DEL
3. une résistance de 68 Ohm
4. une pile bouton (3V)
5. ruban adhésif
6. décoration

Outils:

pinces
éventuellement un fer à souder

Durée du travail :

10 min + garniture

Difficulté:

Manuel d'instructions :

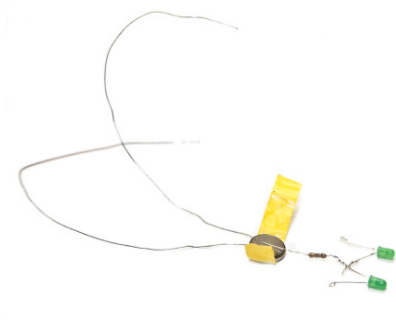
° Unis les anodes des DEL's avec la résistance. Si vous voulez c'est possible d'utiliser la fer à souder pour une meilleure attente.



° Utilisez la pince à long bec pour faire des boucles avec les cathodes des deux diodes.

° Courbe le fil, comme indiqué dans l'image.

° Colle avec du ruban adhésif les palpeurs sur le côté positif de la batterie et la résistance vers le côté négatif.



Si les palpeurs touchent les boucles de DEL's, le circuit électrique se ferme et le courant électrique coule de la batterie au DEL's. Ce courant fait allumer les DEL's.

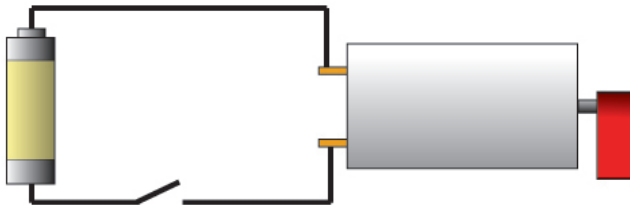
La prochaine et dernière étape est la personnalisation de votre SenseBot. Vous pouvez utiliser tout ce que vous pouvez trouver pour décorer!

TREMBLEBOT

“Les vibrations du moteur me lancent. Les mouvements excentriques me poussent en avant.”



Avec un **circuit électrique**, vous pouvez connecter ou déconnecter pour conduire l'électricité. Avec un interrupteur c'est possible d'allumer ou éteindre la lumière. Une représentation schématique vous montre comment l'électricité coule du plus au moins.





L'électricité est conduit par une substance. Comparez-le à une rivière. La tension de la **batterie** est la pente de la rivière, elle est exprimée en Volts. La largeur de la rivière est le débit exprimé en Ampère. La batterie a un côté positif et un côté négatif.

l'énergie électrique en énergie mécanique. Avec l'énergie mécanique un appareil peut être mis en marche.

Il y a différents types de moteurs : un moteur à courant continu (DC) et un moteur à courant alternatif (AC).

Pour faire un tremblebot on a besoin d'un moteur à courant continu. Vous pouvez les trouver dans des appareils actionnés par des batteries. Même tout ce que vous pouvez trouver dans un ordinateur, peut être utiliser.

Le plus souvent ils sont définis par un fil rouge et un fil noir.



Le tremblebot avancera si vous mettez un poids à coté de noyau. Si vous mettez le poids au centre, le robot restera sur place.

C'est le même principe que la fonction vibrante du téléphone mobile.

Allons-y :

Les nécessaires :

1. fil électrique
2. moteur
3. batterie et le support
4. décoration
5. ruban adhésif

Outils:

pinces

éventuellement un fer à souder

Pistolet à colle et colle

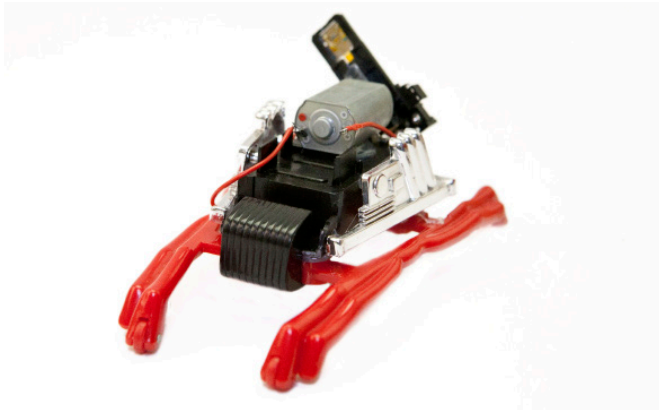
Durée du travail :

15 min + garniture

Difficulté:

Manuel d'instructions :

° Branchez le moteur et la batterie. La séquence n'a pas d'importance. Rouge à rouge ou rouge à noir. Le choix détermine que la direction dans laquelle le moteur fonctionne.



° Construire un socle, des jambes ou vous pouvez utiliser votre imagination.

° Faire vibrer le tremblebot par attacher "quelque chose" de manière excentrée sur le moteur. Faites attention avec la colle!





timelab.org/wiki/trashbots

Fournisseurs des composantes

-
-
-
-
-

notes



timelab vzw
Brusselsepoortstraat 97
9000 Gent
timelab.org

*Trashbots werd ontwikkeld in het kader van :
Formalab, Leonardo Da Vinci TOI 2012-2013
ism Greta Du Velay (FR) en ITD (ES)*

Met steun van de
Vlaamse overheid

