

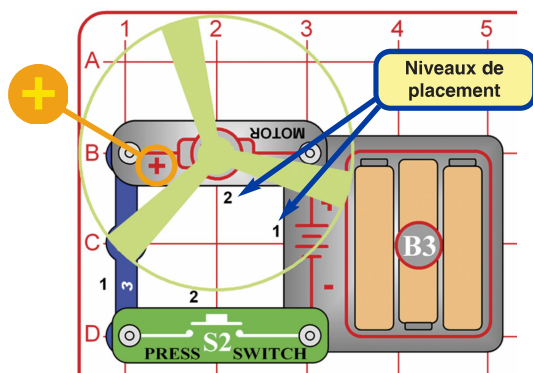
AVERTISSEMENT: Vérifiez toujours vos connexions avant d'activer un circuit. Ne laissez jamais un circuit sans surveillance lorsque les piles sont installées. Ne connectez pas de piles additionnelles, ou toute autre source d'alimentation aux circuits.

Soucoupe volante plus

Modèle SCP-09



AVERTISSEMENT: RISQUE DE CHOC - NE JAMAIS connecter à l'électricité de la maison, d'aucune façon.



Projet 1 Soucoupe volante



AVERTISSEMENT: Pièces mobiles. Ne touchez pas à l'hélice ou au moteur en marche. Ne vous penchez pas au-dessus du moteur. L'hélice peut ne pas s'envoler jusqu'à ce que l'interrupteur soit relâché. Ne propulsez pas l'hélice vers les gens, animaux, ou objets. Des lunettes de protection sont recommandées.

Les Snap Circuits® utilisent des blocs qui 's'assemblent' sur une base de plastique afin de bâtir différents circuits. Ces blocs sont de différentes couleurs et numérotés pour mieux les identifier. Assemblez le circuit illustré en plaçant d'abord toutes les pièces avec un numéro 1 à côté (au premier niveau). Puis ajoutez les pièces du niveau 2. Installez trois (3) piles "AA" (non incluses) dans le bloc-piles (B3). Placez l'hélice phosphorescente sur le moteur (M1).

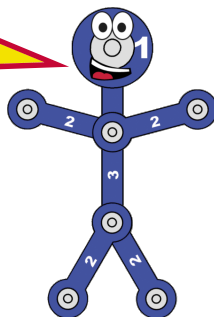
Quand vous activez l'interrupteur coulissant (S1), le moteur augmentera lentement de vitesse. Quand le moteur a atteint sa rotation maximale, désactivez l'interrupteur coulissant. L'hélice devrait s'élever et flotter dans les airs comme une soucoupe volante. Faites attention de ne pas regarder juste au-dessus de l'hélice quand elle tourne.

L'hélice phosphorescente brillera dans le noir. Elle brillera mieux après avoir absorbé la lumière du soleil pendant un moment. L'hélice phosphorescente est faite de plastique, alors faites attention à ne pas la mettre à la chaleur, où elle pourrait fondre. Vous verrez mieux l'effet phosphorescent dans une pièce sombre.

Dans ce projet, l'air est soufflé vers le bas par l'hélice et la rotation du moteur verrouille l'hélice sur l'axe. Quand le moteur est éteint, l'hélice se détache de l'axe et est libre de s'envoler dans les airs, comme un hélicoptère. Si la vitesse de rotation est trop lente, l'hélice reste sur l'axe du moteur car il n'a pas assez de portance pour la propulser. Le moteur tourne plus vite quand les piles sont neuves.

Le moteur convertit l'électricité en mouvement mécanique. L'électricité est étroitement liée au magnétisme et un courant électrique qui circule dans un fil a un champ magnétique similaire à celui d'un très, très petit aimant. À l'intérieur du moteur, il y a trois bobines de fil avec de nombreuses boucles. Si un grand courant électrique passe à travers les boucles, les effets magnétiques sont assez concentrés pour déplacer les bobines. Le moteur est doté d'un aimant à l'intérieur donc, alors que l'électricité déplace les bobines pour les aligner avec l'aimant permanent, l'axe tourne.

La tension de la pile agit comme une pression électrique, poussant le courant électrique dans le circuit.



Projet 2 Hélice

Refaites le circuit du projet #1, mais inversez la polarité du moteur (M1), pour que le pôle positif (+) du moteur aille au pôle positif (+) du bloc-piles (B3). Placez l'hélice sur le moteur et pressez l'interrupteur à pression (S2). Le courant circule des piles par le moteur (M1), faisant tourner l'hélice. L'hélice pousse l'air loin du moteur, comme un ventilateur dans votre maison. L'hélice ne s'envolera pas.

Projet 3 Motifs hypnotiques

Refaites le circuit du projet #1, mais inversez la polarité du moteur (M1), pour que le pôle positif (+) du moteur aille au pôle positif (+) du bloc-piles (B3).

Prenez des ciseaux et découpez le pointillé à l'endos du carton, puis collez-le à l'hélice. Faites tourner le motif en pressant brièvement l'interrupteur à pression (S2). Vous verrez des effets les plus intéressants quand le motif tourne lentement.

Projet 4 Dessins en spirales

Utilisez le circuit du projet #3. En utilisant l'hélice comme guide, dessinez un cercle sur un morceau de carton ou papier. Coupez le carton avec des ciseaux et collez-le à l'hélice afin de pouvoir l'enlever facilement plus tard (vous pouvez enlever la spirale rouge en premier). Procurez-vous des marqueurs fins et plus épais pour dessiner.

Tournez le papier en maintenant l'interrupteur à pression (S2) pressé. Pressez le marqueur sur le papier pour former des cercles. Pour faire des spirales, relâchez l'interrupteur à pression et alors que le moteur ralentit, bougez rapidement le marqueur du centre vers l'extérieur.

Changez les couleurs souvent et évitez trop de noir pour obtenir des effets hypnotiques. Une autre méthode est de faire des formes colorées sur le disque puis de tourner le disque et de les observer se mélanger l'une dans l'autre.

Si vous avez des problèmes quelconque, contactez Elenco®

Droits d'auteur © 2014 Elenco® Electronics, Inc. Tous droits réservés. • 150 Carpenter Ave. • Wheeling, IL 60090
(800) 533-2441 Fax: (847) 520-0085 • courriel: elenco@elenco.com • Site Internet: www.elenco.com ou www.snapcircuits.net

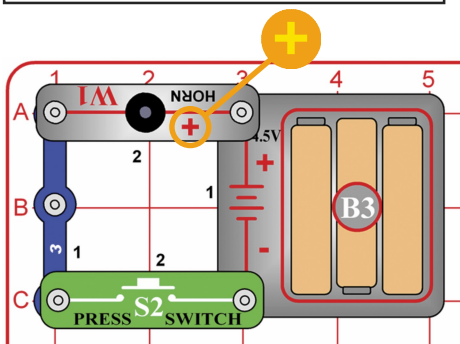
753322

Projet 5 Stroboscope maison

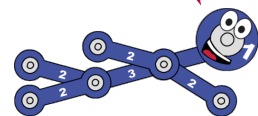
Vous aurez besoin d'une ancienne lumière fluorescente pour ce projet. Utilisez le circuit du projet #4. En utilisant un disque blanc, dessinez plusieurs lignes droites du rebord jusqu'au centre, espacées également, comme les rayons d'une roue de vélo. Collez le disque sur l'hélice, que vous placez sur le moteur. Placez le circuit sous une lumière fluorescente dans votre maison et tournez le disque lentement. Pendant que la vitesse change, vous pouvez remarquer d'abord que les lignes semblent bouger dans une direction, puis elles commencent à bouger dans l'autre direction. Cet effet est causé par le fait que les lumières clignotent 120 fois par seconde et la vitesse changeante du moteur agit comme un stroboscope qui capte le mouvement à certaines vitesses. Ceci ne fonctionne pas avec les lumières fluorescentes plus récentes, car elles ont un ballast électronique qui émet une lumière constante.

Projet 6 Klaxon

Pressez l'interrupteur à pression (S2) pour entendre le klaxon (W1).

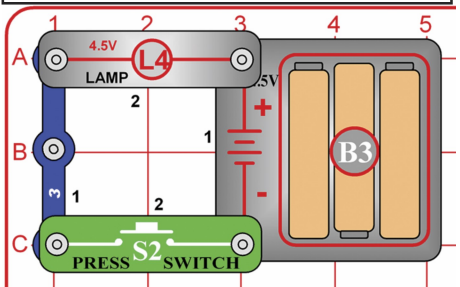


Le klaxon (W1) convertit l'électricité en bruit en faisant des vibrations mécaniques. Ces vibrations créent des variations dans la pression atmosphérique, qui voyagent à travers la salle. Vous «entendez» le bruit quand vos oreilles ressentent ces variations de pression.

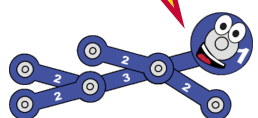


Projet 7 Lumière

Pressez l'interrupteur (S2) pour allumer la lumière (L4).



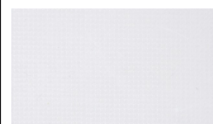
Une ampoule, comme celle de 4.5V (L4) fournie, contient un filament spécial à haute-résistance. Quand beaucoup d'électricité y circule, ce filament devient si chaud qu'il brille. Une tension au-dessus de ce que permet l'ampoule peut faire brûler le filament.



Projet 8 Spectre de lumière

Utilisez le circuit du projet 7, mais regardez la lumière (L4) à travers le film prismatique. Ce film est la feuille de plastique d'environ 2x4cm incluse dans cet ensemble. Ensuite, regardez différentes sources de lumière de votre environnement avec ce film.

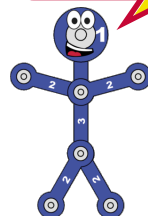
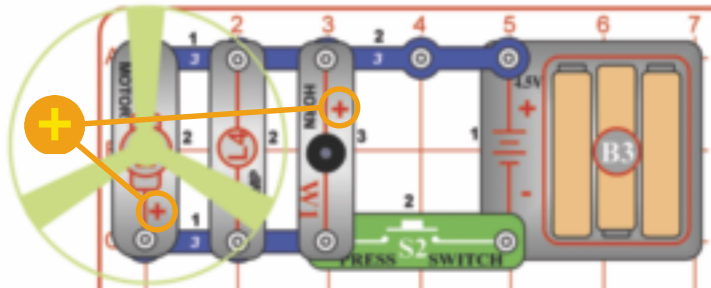
Film prismatique



Le film prismatique sépare la lumière en différentes couleurs. La lumière blanche est une combinaison de toutes les couleurs.

Projet 9 Lumière, son & mouvement

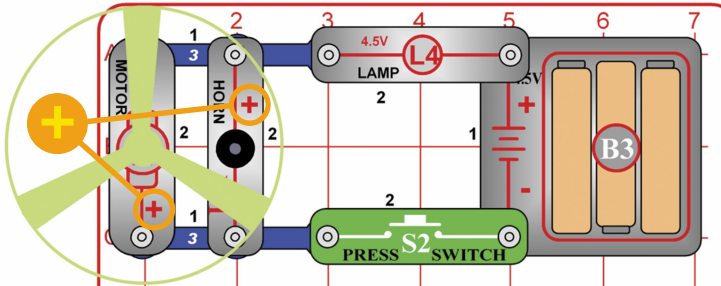
Ici, le moteur, klaxon et la lumière sont connectés en parallèle; si un d'eux brûlent, les autres fonctionneront toujours. L'interrupteur est connecté en série avec tout; s'il brise, rien ne fonctionnera. L'électricité circule des piles, puis par: soit le moteur, le klaxon ou la lumière, puis de retour aux piles par l'interrupteur.



AVERTISSEMENT: Pièces mobiles. Ne touchez pas à l'hélice ou au moteur en marche. Ne vous penchez pas au-dessus du moteur. L'hélice peut ne pas s'envoler jusqu'à ce que l'interrupteur soit relâché. Ne propulsez pas l'hélice vers les gens, animaux, ou objets. Des lunettes de protection sont recommandées.

Ce circuit est celui qui est illustré sur le couvercle de la boîte, utilisez-la comme guide. Pressez l'interrupteur à pression (S2) pour allumer la lumière (L4), faire sonner le klaxon (W1) et faire tourner le moteur (M1). Lorsque vous relâchez l'interrupteur, l'hélice phosphorescente pourrait s'envoler si elle tourne assez vite. Si l'hélice ne s'envole pas à pleine vitesse, alors remplacez vos piles. Si vous ne voulez pas que l'hélice s'envole, alors inversez le sens du moteur.

Projet 10 Combinaison

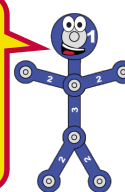


Ce circuit est similaire au projet 9, excepté qu'ici toute l'électricité des piles circule par la lumière, puis le moteur et klaxon, puis de retour aux piles par l'interrupteur. La tension des piles est divisée entre la lumière, le moteur et le klaxon, rendant le moteur plus lent, le klaxon moins bruyant et la lumière plus faible. Les piles dureront plus longtemps maintenant, parce que l'électricité n'en sort pas aussi rapidement qu'au projet 9.

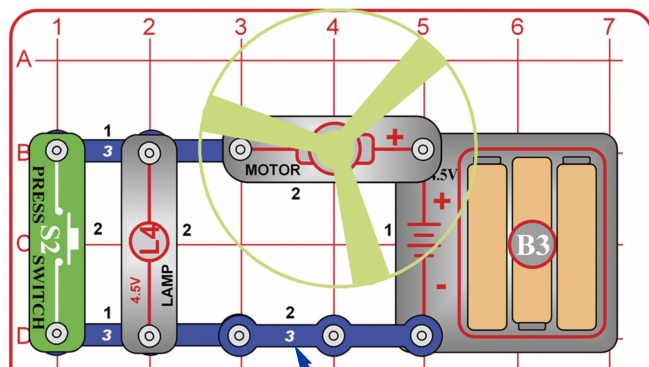
Pressez l'interrupteur à pression (S2) pour allumer la lumière (L4), faire sonner le klaxon (W1) et tourner le moteur (M1). L'hélice ne s'envolera probablement pas comme au projet 9, parce que le moteur ne tourne plus aussi vite.

Interchangez maintenant le moteur (M1) et la lumière (L4); le moteur peut être placé dans n'importe quel sens. Comparez la performance.

AVERTISSEMENT: Pièces mobiles. Ne touchez pas à l'hélice ou au moteur en marche. Ne vous penchez pas au-dessus du moteur. L'hélice peut ne pas s'envoler jusqu'à ce que l'interrupteur soit relâché. Ne propulsez pas l'hélice vers les gens, animaux, ou objets. Des lunettes de protection sont recommandées.



Projet 11 Hélice deux-vitesses



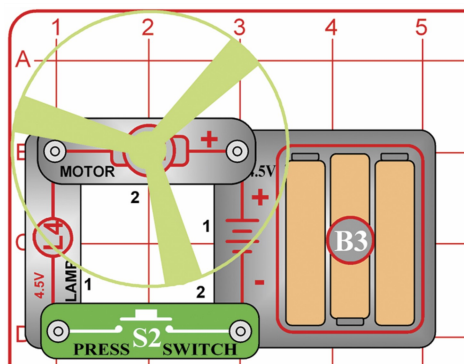
Posez cette pièce en dernier

La lumière (L4) s'allume et le moteur (M1) commence à tourner quand vous installez le dernier bloc-câble 3. Pressez l'interrupteur (S2) pour contourner la lumière et faire accélérer l'hélice.

Vous pouvez interchanger la lumière et le moteur pour créer une lumière à deux intensités, mais faites attention de ne pas toucher l'hélice quand vous pressez l'interrupteur.

AVERTISSEMENT: Pièces mobiles. Ne touchez pas à l'hélice ou au moteur en marche. Ne vous penchez pas au-dessus du moteur. L'hélice peut ne pas s'envoler jusqu'à ce que l'interrupteur soit relâché. Ne propulsez pas l'hélice vers les gens, animaux, ou objets. Des lunettes de protection sont recommandées.

Projet 12 Lumière & mouvement



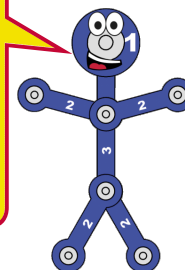
Pressez l'interrupteur (S2) pour allumer la lumière (L4) et faire tourner le moteur (M1). Remarquez comment la lumière devient moins intense alors que le moteur accélère.

AVERTISSEMENT: Pièces mobiles. Ne touchez pas à l'hélice ou au moteur en marche. Ne vous penchez pas au-dessus du moteur. L'hélice peut ne pas s'envoler jusqu'à ce que l'interrupteur soit relâché. Ne propulsez pas l'hélice vers les gens, animaux, ou objets. Des lunettes de protection sont recommandées.

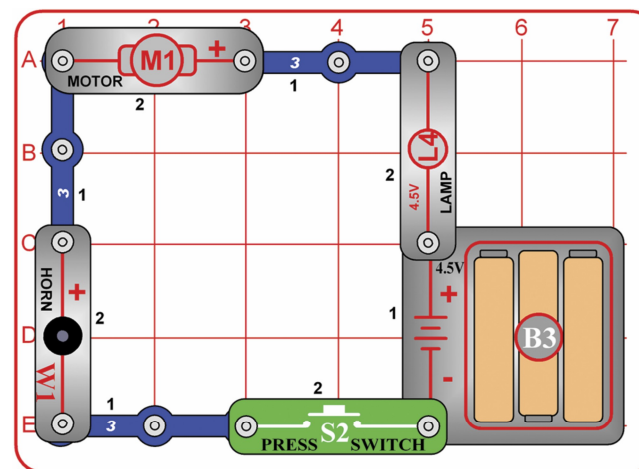
Projet 13 Gradateur de lumière

Utilisez le circuit précédent, mais enlevez l'hélice phosphorescente du moteur (M1). Pressez l'interrupteur et observez comment la lumière s'affaiblit alors que le moteur accélère. Ensuite, maintenez la tige du moteur avec vos doigts pour qu'il ne puisse pas tourner, puis pressez l'interrupteur et observez l'intensité de la lumière.

Plus le moteur tourne rapidement, moins il a besoin d'électricité. Plus il y a d'électricité qui circule, plus la lumière devient intense. Le moteur a besoin de plus d'électricité lorsqu'il démarre, rendant la lumière plus intense. Sans l'hélice, le moteur peut tourner plus rapidement et a besoin de peu d'électricité, rendant la lumière plus faible.

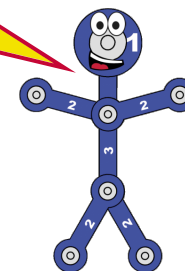


Projet 14 Limiteur



Pressez l'interrupteur (S2) et vous entendez le klaxon (W1), mais la lumière (L4) n'allumera pas et le moteur (M1) ne tournera pas.

Le klaxon n'a pas besoin de beaucoup d'électricité, mais il limite ce qui peut circuler dans le circuit, n'en permettant pas assez pour allumer la lumière ou faire tourner le moteur.



AUTRES PRODUITS SNAP CIRCUITS®!

Contactez Elenco® pour savoir où acheter ces produits.



Snap Circuits® Jr. Modèle SC-100

Faites plus de 100 projets, contient plus de 30 pièces.



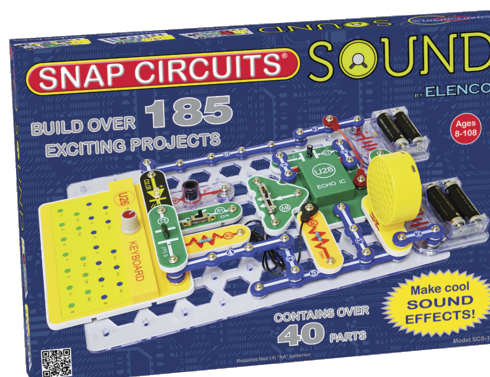
Snap Circuits® Lumière Modèle SCL-175

Faites plus de 175 projets, contient plus de 55 pièces.



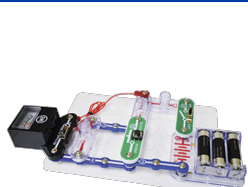
Snap Circuits® Vert Modèle SCG-125

Faites plus de 125 projets, contient plus de 40 pièces.



Snap Circuits® Son Modèle SCS-185

Faites plus de 185 projets, contient plus de 40 pièces.



**Bases de l'électricité
Modèle SCP-10**



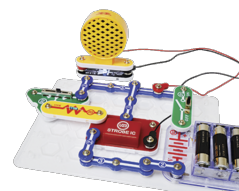
**DÉLire
Modèle SCP-11**



**Radio FM
Modèle SCP-12**



**Détecteur de mouvement
Modèle SCP-13**



**Stroboscope son & lumière
Modèle SCP-14**

LISTE DE PIÈCES

Qté.	ID	Nom	Pièce #
3	3	Bloc-câble 3	6SC03
1	B3	Bloc-piles	6SCB3
1		Base	6SCBGMF
1		Film prismatique	6SCFILM
1	L4	Lumière 4.5V	6SCL4
1	M1	Moteur	6SCM1
1		Motifs en carton	6SCM1C
1		Hélice phosphorescente	6SCM1FG
1	S2	Interrupteur à pression	6SCS2
1	W1	Klaxon	6SCW1

Important: Si une pièce est manquante ou endommagée, **NE RETOURNEZ PAS AU DÉTAILLANT.** Appelez sans frais (800) 533-2441 ou écrivez-nous au: help@elenco.com. Service à la clientèle • 150 Carpenter Ave. • Wheeling, IL 60090 U.S.A.

Vous pouvez commander des pièces additionnelles ou de remplacement sur notre site Internet: www.snapcircuits.net

PILES:

- Utilisez seulement des piles alcalines 1,5V de type AA (non incluses).
- Insérez les piles en respectant leur polarité.
- Les piles non-rechargeables ne devraient pas être rechargées. Les piles rechargeables devraient être rechargées seulement avec la supervision d'un adulte et ne devraient pas être rechargées dans le produit.
- Ne mélangez pas des piles alcalines, standards (carbone-zinc), ou rechargeables (nickel-cadmium).
- Ne mélangez pas des piles neuves et usagées.
- Retirez les piles quand elles sont usées.
- Ne court-circuitez pas les pôles de piles.
- Ne jetez jamais de piles dans un feu ou tentez de les ouvrir.
- Les piles sont nocives si avalées, alors tenir éloignées des jeunes enfants.