



TITRE:

BRIC: STRUCTURES



ÉNERGISEZ VOS CONSTRUCTIONS DE BRIQUES

MANUEL D'INSTRUCTIONS

L'électricité s'apprend en un snap!

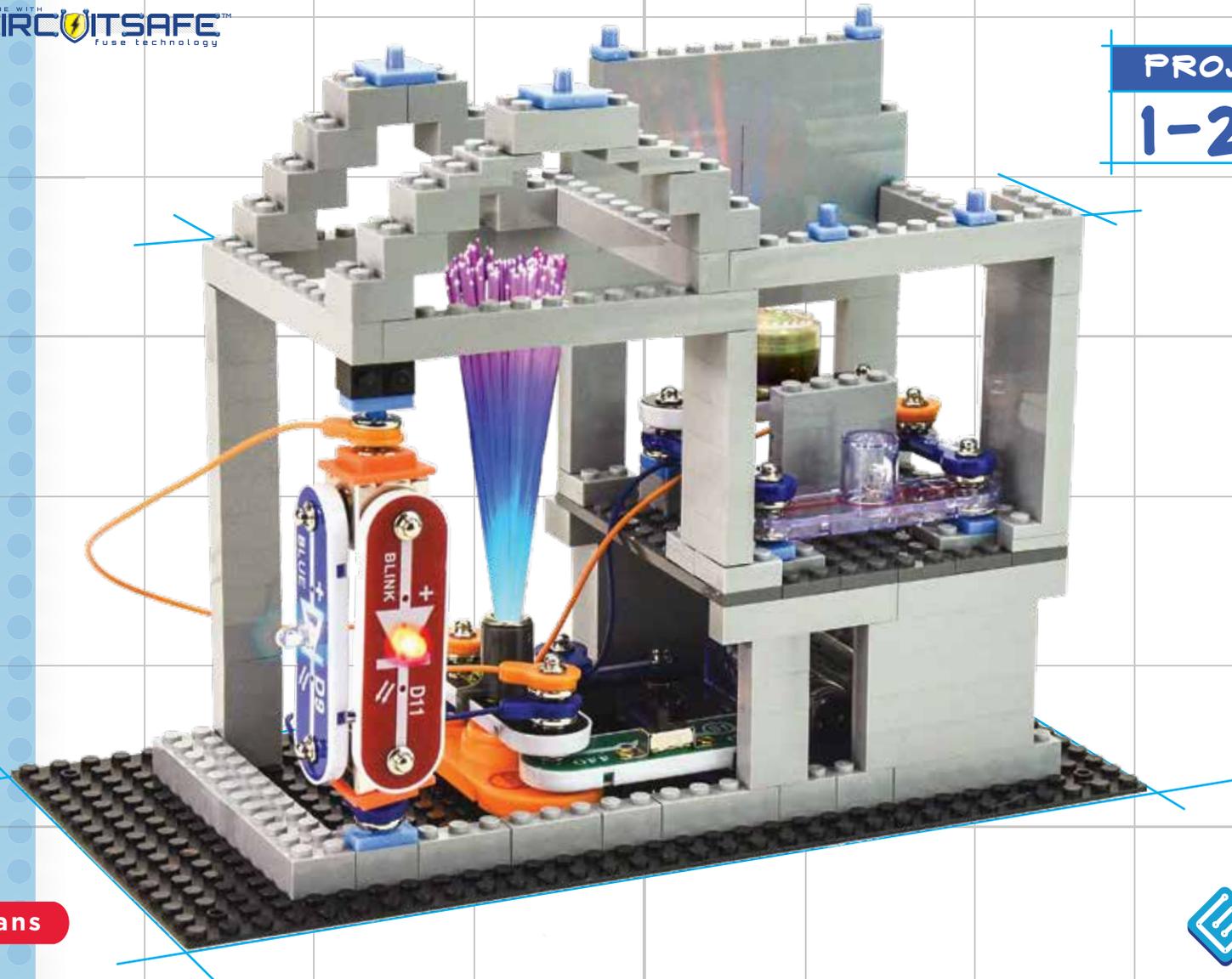


Trois (3) piles AA ne sont pas incluses

MADE WITH **CIRCUITS SAFE™**
fuse technology

PROJETS

1-26



de 8 à 108 ans



ELENCO™
Learn by doing.®

Table des matières

Problématiques de base	1	Assistance avancée	7
Liste des pièces	2	Liste des projets	7
Fonctionnement des Snap Circuits®	3	Plans & schémas	8
Propos de vos pièces Snap Circuits®	4	Projets	9-54
Introduction à l'électricité	5	Autres produits Snap Circuits®	55
À faire et ne pas faire pour le montage des circuits	6		



AVERTISSEMENT: RISQUE DE CHOC - Ne jamais brancher, d'aucune façon, les Snap Circuits® à l'électricité de la maison!



AVERTISSEMENT: RISQUE D'ÉTOUFFEMENT - Petites pièces. Interdit aux enfants de moins de 3 ans.

Conforme à toutes les exigences de la loi américaine et CAN ICES-3 (B)/NMB-3 (B).

Problématiques de base

1. La plupart des problèmes sont dus à un assemblage incorrect, toujours révérifier que le circuit est identique à son schéma.
2. S'assurer de respecter la polarité (+/-), comme sur le schéma.
3. S'assurer que les connexions sont bien pressées, en faisant un 'clac'.
4. Essayez de remplacer les piles.

ELENCO® n'est pas responsable des dommages subis aux pièces dus à une mauvaise utilisation.

Note: Si vous pensez avoir endommagé des pièces, vous pouvez suivre les procédures d'assistance avancée de la page 7 pour déterminer laquelle a besoin d'être remplacée.

AVERTISSEMENT: Toujours vérifier le circuit avant de l'activer. Ne laissez jamais un circuit avec piles installées sans surveillance. Ne branchez jamais des piles ou toute autre source d'énergie additionnelles. Jetez les pièces endommagées.

Supervision adulte:

Dû au fait que les compétences des enfants varient beaucoup, même dans un groupe d'âge similaire, les adultes doivent prendre la décision sur les expériences qui sont sécuritaires et adaptées à l'enfant (les instructions devraient permettre d'établir ceci). Assurez-vous que l'enfant lit et suit

les instructions et procédures de sécurité et les garde près de lui pour s'y référer.

Ce produit s'adresse aux adultes et enfants qui ont atteint une certaine maturité et la capacité de lire et suivre les instructions et avertissements.

Ne modifiez jamais les pièces, ce qui pourrait désactiver d'importantes composantes de sécurité et placer l'enfant en situation de risque de blessures.



Piles:

- Utilisez seulement des piles alcalines.
- 1.5V de type AA (non incluses).
- Insérez les piles selon la polarité (+/-).
- Les piles non-rechargeables ne doivent pas être rechargées. Les piles rechargeables ne devraient être chargées que sous la supervision d'un adulte et jamais dans le produit.
- Ne mélangez pas piles neuves et usagées.
- Ne connectez pas de piles ou de support à piles en parallèle.
- Ne mélangez pas des piles alcalines, standards (carbone-zinc), ou rechargeables (nickel-cadmium).
- Enlevez les piles lorsque vides.
- Ne court-circuitez pas les pôles des piles.
- Ne tentez jamais d'ouvrir une pile ou de la jeter dans un feu.
- Les piles peuvent être dangereuses si avalées alors tenir éloignées des jeunes enfants.

Liste des pièces (Couleurs et styles peuvent variés) Symboles et Nombres

Important: Si une pièce est manquante ou endommagée, **NE LA RETOURNEZ PAS AU DÉTAILLANT**. Appelez sans frais (800) 533-2441 ou par courriel au: help@elenco.com. Service à la clientèle 150 Carpenter Ave. Wheeling, IL 60090 U.S.A. Vous pouvez commander des pièces au: www.elenco.com/replacement-pieces

Qté	ID	Nom	Symbole	Pièce #	Qté	ID	Nom	Symbole	Pièce #
☐ 4		Brique 1x1, 3-côtés		6BR1X1S3	☐ 1		Outil retire-brique		6BRTOOL
☐ 33		Brique 1x2		6BR1X2G	☐ 3	(3)	Bloc-câble 3		6SC03
☐ 10		Brique 1x3		6BR1X3G	☐ 2		Bloc-câble 3D		6SC3DSNAP
☐ 11		Brique 1x4		6BR1X4G	☐ 1	(B3)	Support à piles - utilise trois (3) piles 1,5V de type "AA" (no Includes)		6SCB3
☐ 11		Brique 1x6		6BR1X6G	☐ 1	(D8)	DEL de couleur		6SCD8
☐ 4		Brique 1x10		6BR1X10G	☐ 1	(D9)	DEL bleue		6SCD9
☐ 7		Brique 1x12		6BR1X12G	☐ 1	(D11)	DEL clignotante rouge		6SCD11
☐ 18		Brique 2x2		6BR2X2G	☐ 1	(D12)	DEL de couleur2		6SCD12
☐ 6		Brique 2x4		6BR2X4G	☐ 1		Sapin de fibre optique		6SCFT
☐ 8		Brique 2x6		6BR2X6G	☐ 1		Base de montage		6SCFMB
☐ 25		Adaptateur Bric2snap, 1x1		6BRA1X1	☐ 2		Câble connecteur (orange)		6SCJ3A
☐ 25		Adaptateur Bric2snap, 1x2		6BRA1X2	☐ 3		Câble connecteur (bleu)		6SCJ4
☐ 25		Adaptateur Bric2snap, 2x2		6BRA2X2	☐ 1	(L4)	Lumière de 4,5V		6SCL4
☐ 1		Plaque de base 10" x 5"		6BRBP1	☐ 1		Accessoire lentille pour DEL		6SCLENS
☐ 6		Plaquette 2x12		6BRP2X12DG	☐ 1	(S1)	Interrupteur coulissant		6SCS1
☐ 20		Plaquette 2x2		6BRP2X2G	☐ 1	(U32)	Cl mélodie		6SCU32



Comment utiliser les Snap Circuits®

Les Snap Circuits® utilisent des blocs de construction avec boutons-pression pour bâtir les différents circuits électriques et électroniques dans les projets. Chaque bloc a une fonction: il y a des interrupteurs, une lumière, bloc-piles, bloc-câbles de différentes longueurs etc. Ces blocs sont de différentes couleurs et sont numérotés afin de pouvoir les identifier facilement. Les blocs à utiliser dans les différents projets sont illustrés avec des symboles de couleur et des numéros de niveau à côté, vous permettant de les assembler pour former le circuit.

Par exemple:

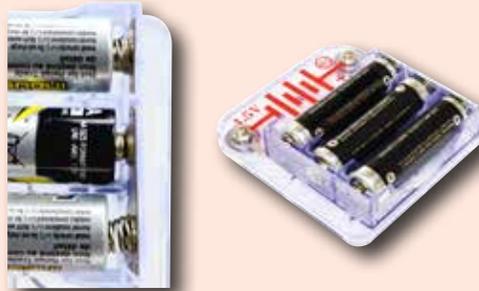
Ceci est le bloc-interrupteur qui est vert et identifié (S1) dessus. Le symbole de la pièce dans ce manuel n'est pas nécessairement identique à la pièce mais permet de l'identifier facilement.



Vous nécessitez une source d'énergie pour bâtir chaque circuit. Celui-ci est identifié (B3) et nécessite trois (3) piles "AA" (non-incluses).



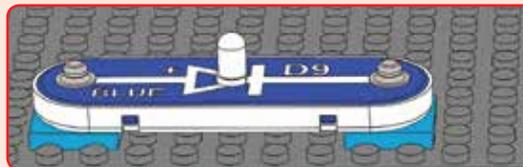
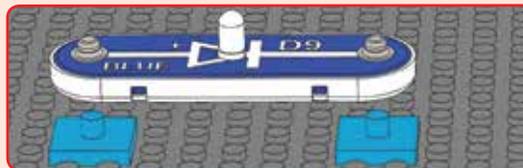
Lors de l'installation d'une pile, assurez-vous que le ressort soit bien comprimé, et non courbé d'un côté.



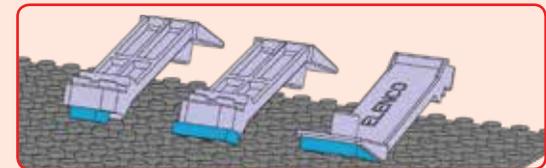
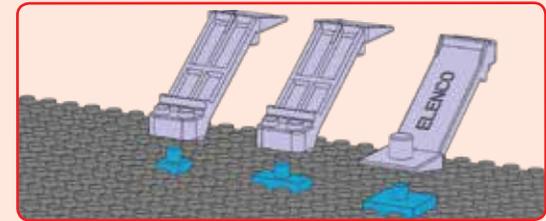
Certains circuits nécessitent les câbles connecteurs pour faire des connexions inhabituelles. Simplement les relier aux pièces à pression, tel qu'indiqué.



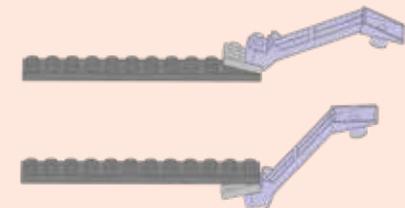
Vous devrez souvent monter des composants Snap Circuits® sur les adaptateurs bric2snap, placez-les simplement sur les pattes des adaptateurs:



Parfois, il peut être difficile de séparer les adaptateurs bric2snap de la base ou les briques et plaquettes, alors utilisez l'outil retire-brique pour vous aider, comme illustré:



Vous pouvez aussi utiliser l'outil pour séparer les briques et plaquettes.



Veillez noter que cet ensemble inclut 25 de chaque adaptateur bric2snap, mais pas plus de 10 sont utilisés à la fois dans les projets du livret. Votre ensemble inclut des adaptateurs additionnels afin que vous puissiez expérimenter avec d'autres ensembles de briques ou Snap Circuits® que vous avez.

Note: Pendant le montage des projets, faites attention à ne pas accidentellement faire une connexion directe avec le bloc-pile (un "court circuit"), car ceci pourrait endommager ou vider très rapidement les piles.

À propos de vos pièces Snap Circuits®

BLOC-PILES

Les **pires (B3)** produisent une tension électrique en utilisant une réaction chimique. Cette "tension" peut être vue comme une pression poussant l'électricité dans le circuit et se compare à une pompe poussant l'eau dans des tuyaux. Cette tension est bien plus basse et sécuritaire que celle d'une maison. Utiliser plus de piles augmente la "pression" et donc, plus d'électricité circule.



Bloc-piles(B3)

INTERRUPTEUR COULISSANT

L'**interrupteur coulissant (S1)** active ("ON") ou déconnecte ("OFF") les câbles dans un circuit. Lorsqu'activé, il n'a aucun effet sur la performance du circuit. Il permet à l'électricité de circuler tout comme un robinet permet à l'eau de couler.



(Le design des pièces est sujet à changer sans préavis).

BLOCS-CÂBLES



Les **blocs-câbles 3 bleus** et **câble connecteurs** (bleu & orange) sont des câbles utilisés pour connecter des composants. Ils servent à conduire l'électricité et n'affectent pas la performance du circuit. Les **blocs-câbles 3** font des connexions rigides, alors que les câbles connecteurs font des connexions flexibles.

Les câbles transportent l'électricité, comme les tuyaux pour l'eau. Le plastique coloré les protège et prévient l'électricité d'en sortir ou entrer.

MODULE DE SON

Le **CI mélodie (U32)** contient un circuit intégré (CI) générateur de son spécial, un petit haut-parleur et quelques composants de support. Le CI a un enregistrement de la mélodie, qu'il transforme en signal électrique pour le haut-parleur. Le haut-parleur convertit le signal en vibrations mécaniques. Les vibrations créent des variations de pression d'air, qui voyagent dans la pièce. Vous "entendez" du son lorsque vos oreilles ressentent ces variations de pressions d'air.



DEL

Les DEL **de couleur, bleu, clignotante rouge, et couleur2 (D8, D9, D11 & D12)** sont des diodes émettrices de lumière et peuvent être vues comme des lumières spéciales unidirectionnelles. Dans le sens "avant" (indiqué par le symbole de "flèche") l'électricité circule si la tension excède un seuil; puis la luminosité augmente. La DEL clignotante rouge contient un microcircuit qui l'allume et l'éteint. Les DEL de couleur contiennent une DEL rouge, verte et bleue, avec un micro-circuit les contrôlant. Un courant élevé fera brûler une DEL, alors le courant doit être limité par d'autres composants dans le circuit (les DEL des Snap Circuits® ont des résistances internes pour les protéger, au cas où vous faites une erreur de connexion). Les DEL bloquent le courant dans la direction opposée.



LUMIÈRE

Une ampoule, comme celle de la **lumière 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.



Introduction à l'électricité

Qu'est-ce que l'électricité? Personne ne le sait réellement mais nous savons la produire, comprenons ses propriétés et comment la contrôler. L'électricité est le mouvement de particules subatomiques chargées (appelées électrons) dans un matériel dû à la tension électrique créée, par exemple, par des piles.

Une source d'énergie, comme les piles, poussent l'électricité dans un circuit, comme une pompe pousse l'eau dans des tuyaux. Les câbles transportent l'électricité, comme les tuyaux transportent l'eau. Les appareils, comme les DEL, moteurs et haut-parleurs, utilisent l'énergie de l'électricité pour effectuer une action. Les interrupteurs et transistors contrôlent la circulation d'électricité comme les valves et robinets contrôlent l'eau. Les résistances limitent la circulation de l'électricité.

La pression électrique créée par une pile ou toute autre source d'énergie est appelée **tension** et est mesurée en **volts (V)**. Remarquez les signes "+" et "-" sur une pile; ceux-ci indiquent dans quelle direction la pile "pompera" l'électricité.

Le **courant électrique** est une mesure de la vitesse à laquelle l'électricité circule dans un câble, tout comme le débit d'eau décrit la vitesse de l'eau dans un tuyau. Il est mesuré en **ampères (A)** ou **milliampères (mA, 1/1000 d'un ampère)**.

La "**puissance**" de l'électricité est une mesure de la vitesse de l'énergie dans un câble. C'est une combinaison de la tension et le courant (Puissance = Tension x Courant). Elle est exprimée en **watts (W)**.

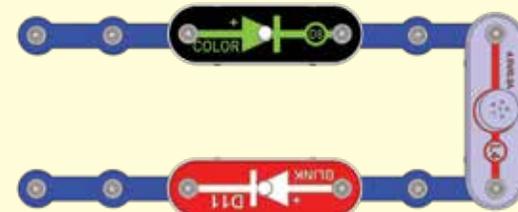
La **résistance** d'un composant ou circuit représente comment il résiste à la tension électrique et limite la circulation du courant électrique. La relation est Tension = Courant x Résistance. Quand la résistance augmente, moins de courant circule. La résistance est mesurée en **ohms (W)**, ou **kilo ohms (kW, 1000 ohms)**.

Presque toute l'électricité utilisée dans notre monde est produite dans d'énormes générateurs alimentés par de la pression d'eau ou de la vapeur. Les câbles sont utilisés pour transporter efficacement cette énergie aux maisons et industries où elle est utilisée. Les moteurs

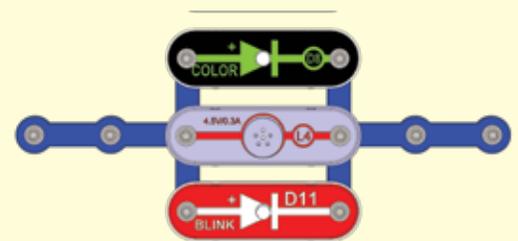
reconvertissent l'électricité en mouvement mécanique pour alimenter les appareils et la machinerie. L'aspect le plus important de l'électricité dans notre société est qu'elle permet que l'énergie soit facilement transportée sur de grandes distances.

Remarquez que "distances" inclut aussi les très petites distances. Tentez d'imaginer de la plomberie de la même complexité que les circuits dans une radio - ce serait énorme parce qu'on ne peut miniaturiser les tuyaux. L'électricité permet à des conceptions complexes d'être très petites.

Il y a deux façons d'arranger les pièces dans un circuit, en série ou en parallèle, voici des exemples:



Circuit en série



Circuit en parallèle

Placer les composants en série augmente la résistance; les plus grandes valeurs dominent. Placer les composants en parallèle diminue la résistance; les plus basses valeurs dominent.

Les pièces dans ces sous-circuits en série et parallèle peuvent être arrangées de différentes façons sans changer les fonctionnalités du circuit. Les grands circuits sont faits d'une combinaison de plus petits circuits en série et en parallèle.

À faire et ne pas faire pour le montage de circuits

Après avoir bâti les circuits de ce manuel, vous voudrez tenter vos propres expériences. Utilisez les projets de ce manuel comme guide, puisque plusieurs concepts importants de construction y sont introduits; chaque circuit inclura une source d'énergie (les piles), une résistance (peut être une lumière, CI mélodie, ou DEL (qui a une résistance de protection interne), etc.) et les voies les connectant. **Vous devez faire très attention de ne pas créer un "court circuit" (une connexion de très basse résistance entre les piles, voir les exemples ci-dessous) ce qui endommagerait les composants et/ou viderait vos piles.** ELENCO® n'est pas responsable pour les pièces endommagées dues à une connexion incorrecte. Si vous n'utilisez les pièces de cet ensemble, alors vos pièces ne peuvent pas être endommagées par une connexion incorrecte.

Voici d'importantes directives:

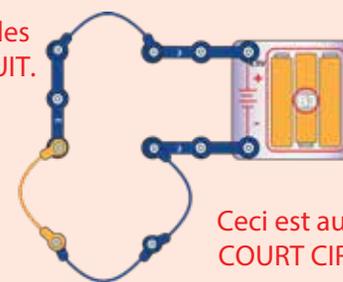
- TOUJOURS** UTILISER DES LUNETTES DE PROTECTION LORSQU'ON CRÉE SES PROPRES CIRCUITS.
- TOUJOURS** inclure au moins un composant qui limitera le courant dans un circuit, comme une lumière, CI mélodie, ou une DEL (qui a une résistance de protection interne).
- TOUJOURS** utiliser l'interrupteur en combinaison avec d'autres composants qui limitent le courant. Si omis, ceci créera un court circuit et/ou endommagera ces pièces.
- TOUJOURS** déconnecter vos piles immédiatement et vérifier les connexions si quelque chose semble devenir chaud.
- TOUJOURS** vérifier les connexions avant d'allumer un circuit.
- NE JAMAIS** connecter à l'électricité de la maison, d'aucune façon.
- NE JAMAIS** laisser un circuit activé sans surveillance.

Pour tous les projets du manuel les pièces peuvent être disposées différemment sans changer le circuit. Par exemple, l'ordre des pièces connectées en série ou en parallèle importe peu — ce qui importe est la façon dont les combinaisons de ces sous-circuits sont assemblées.

Veillez noter que cet ensemble inclut 25 de chaque adaptateur bric2snap, mais pas plus de 10 sont utilisés à la fois dans les projets du livret. Votre ensemble inclut des adaptateurs additionnels afin que vous puissiez expérimenter avec d'autres ensembles de briques ou Snap Circuits® que vous avez.

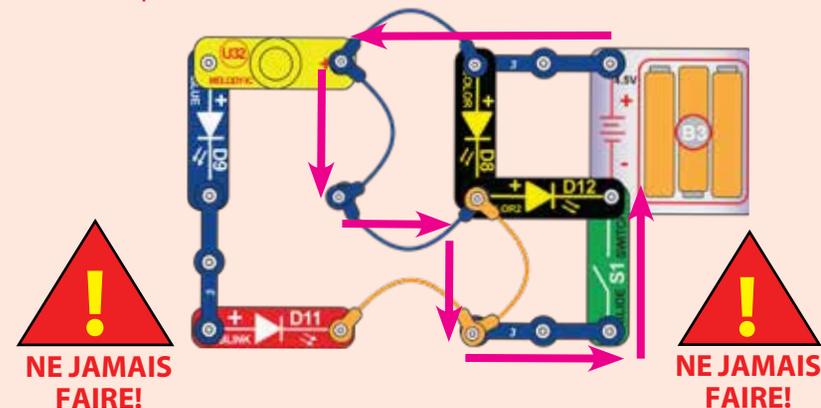
Exemples de COURTS-CIRCUITS - À NE JAMAIS FAIRE!!

Placer un bloc-câble 3 directement sur les bornes des piles créera un COURT CIRCUIT.



Ceci est aussi un COURT CIRCUIT.

Quand l'interrupteur (S1) est activé, ce grand circuit forme un COURT CIRCUIT (comme démontré par les flèches). Le court circuit empêche toute autre portion du circuit de fonctionner.



Avertissement aux propriétaires d'autres modèles Snap Circuits®: N'utilisez pas de sources d'alimentation d'autres ensembles® avec cet ensemble ou vous pourriez endommager les pièces. Contactez Elenco si vous avez des questions.

Nous vous invitons à partager les nouveaux circuits et structures que vous créez. S'ils sont uniques, nous les inscrirons avec votre nom sur le site: elenco.com/showcase. Envoyez vos suggestions (avec photos) à ELENCO®: info@elenco.com

AVERTISSEMENT: RISQUE DE CHOC - Ne jamais connecter votre ensemble à l'électricité de la maison!

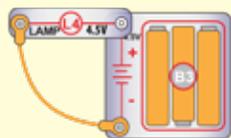


Assistance avancée (Supervision d'un adulte recommandée)

ELENCO® n'est pas responsable pour les pièces endommagées dues à un montage incorrect.

Si vous pensez avoir endommagé une pièce, vous pouvez suivre les procédures pour systématiquement déterminer laquelle a besoin d'être remplacée:

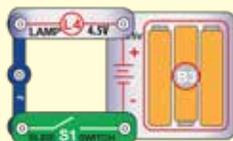
- Lumière (L4), DEL de couleur (D8), DEL bleue (D9), DEL clignotante rouge (D11), DEL de couleur2 (D12), CI mélodie (U32) et bloc-piles (B3):** Placez les piles dans leur bloc. Placez la lumière directement sur les bornes du bloc-piles, elle devrait s'allumer. Placez les DEL (D8, D9, D11 & D12) directement sur les bornes du bloc-piles, une à la fois (+ DEL au + des piles), la DEL devrait s'allumer (D8 devrait changer de couleurs, D11 devrait clignoter et D12 devrait changer de couleurs lentement). Placez le CI mélodie directement sur les bornes du bloc-piles (+ à +), il devrait jouer sa mélodie. Si rien ne fonctionne, alors remplacez vos piles et répétez, si toujours rien, alors le bloc-piles est endommagé.
- Câbles connecteurs (bleu et orange):** Utilisez ce mini-circuit pour tester chaque câble connecteur, la lumière devrait s'allumer.



- Blocs-câble 3:** Utilisez ce mini-circuit pour tester chacun des blocs-câble 3. La lumière devrait s'allumer.



- Interrupteur coulissant (S1):** Faites ce mini-circuit; si la lumière ne s'allume pas, alors l'interrupteur coulissant est défectueux.



Vous pouvez commander des pièces additionnelles / de remplacement au: www.elenco.com/replacement-parts

Liste des projets

Projet	Description	Page
1	Circuit de départ	9-10
2	5 Lumières et mélodie	11
3	4 Lumières et clignotant	12
4	Lampadaire	13-14
5	Lumières directionnelles	15
6	Croix lumineuse	16-17
7	Tour Bric	18-21
8	Pont Bric	22-24
9	Maion lumineuse	25-26
10	Animal Bric	27-28
11	DEL en série & parallèle	29
12	Immeuble Bric	30-31
13	Maison à 3 étages	32-34
14	Circuit en hauteur	35
15	Circuit 2-niveaux	36
16	Plafonnier	37-38
17	Triple éclairage	39-40
18	Phare	41-42
19	Plaisir quadruple	43
20	Plus de plaisir quadruple	44
21	Élévation Bric	45-46
22	Maison Bric	47-49
23	Circuit diagonal	50
24	Mur lumineux	51
25	Ton mur lumineux	52
26	Maison à 2 étages	53-55

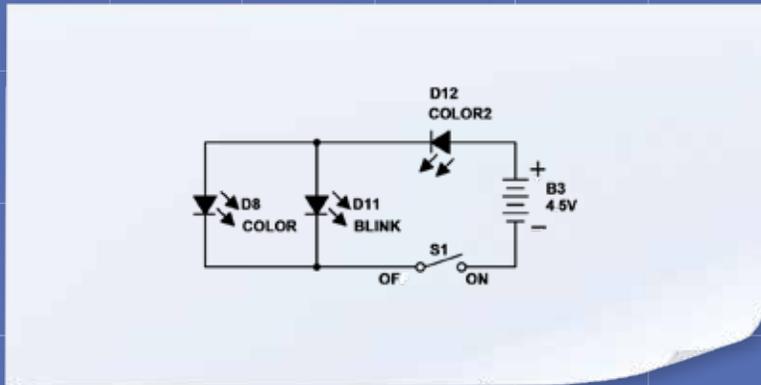


Téléphone: (847) 541-3800 | Courriel: help@elenco.com

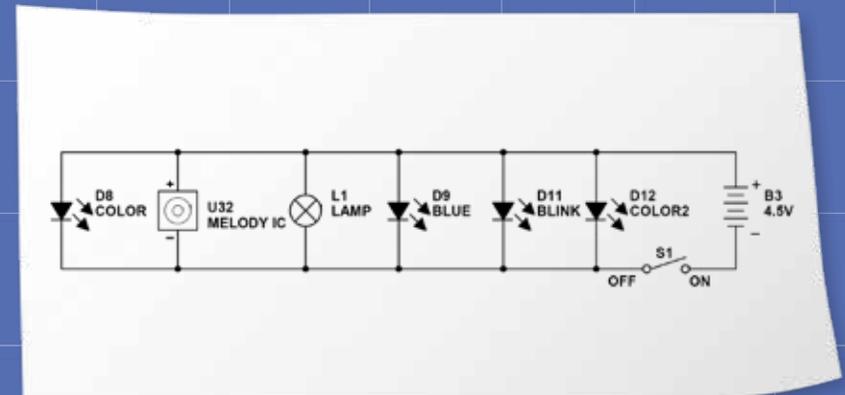
PLANS & SCHÉMAS

Après avoir construit les structures de cet ensemble, vous pouvez continuer à l'aide de pièces d'autres ensembles de construction et Snap Circuits® que vous avez déjà. Pour ce faire, il est recommandé de planifier au préalable. Pensez à ce que vous voulez que votre structure fasse et l'apparence voulue avant de commencer à construire. Les ingénieurs électriques font des dessins de leurs circuits (appelés schémas) et les architectes font des dessins de leur construction (appelés plans ou « blueprint »). Les schémas et plans sont également utiles pour analyser les problèmes ou apporter des changements après que les circuits ou structures aient été construits.

Les schémas électriques utilisent des symboles simples pour représenter les composants électriques, souvent les mêmes symboles dessinés sur vos composants Snap Circuits®. Les câbles sont simplement représentés par des lignes et peuvent être de n'importe quelle longueur. Ceci est un schéma du circuit du projet 11:



Ceci est le un schéma du circuit des projets 2, 7, 8, 12, 13 et TBD; bien que ces circuits soient tous construits différemment, électriquement ce sont les mêmes, avec D8, D9, D11, D12, L4, et U32 tous branchés en parallèle :



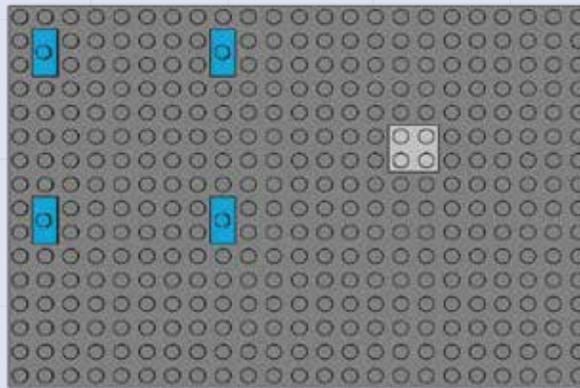
Les schémas vous diront comment un circuit fonctionne, mais pas comment il est construit. De même, un plan d'architecte d'une maison vous indique la disposition de la maison, mais pas de couleurs ou autres détails. Voici un exemple d'un plan de maison :



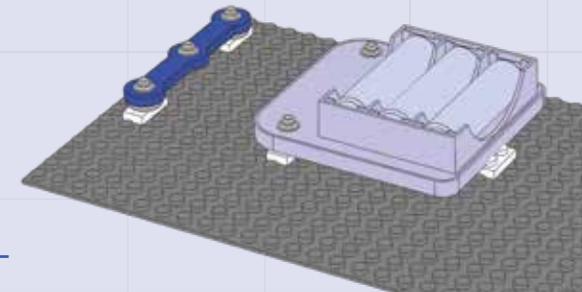
Les plans d'architectes peuvent démontrer le plan d'étage ou d'autres informations sur la construction, selon pour qui est destiné le plan. Ces plans étaient autrefois appelés « blueprint », en raison de la couleur utilisée lorsqu'on les imprimait il y a plusieurs années. Remarquez comment le symbole d'un interrupteur dans un circuit électrique est basé sur le symbole de porte sur un plan d'architecte.



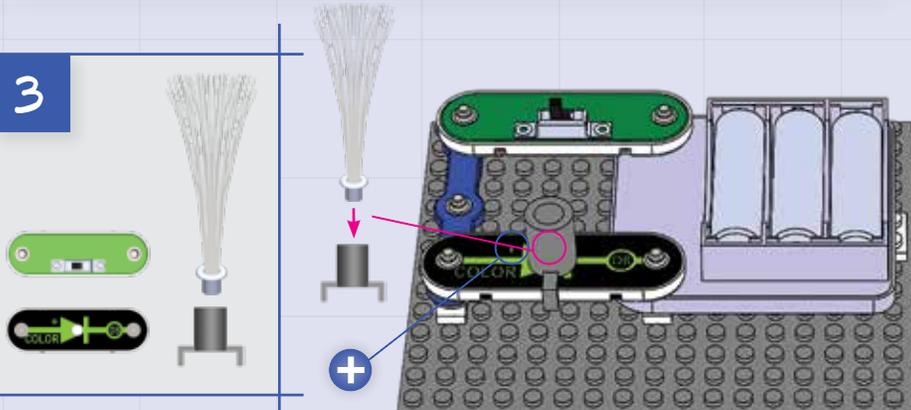
1



2



3

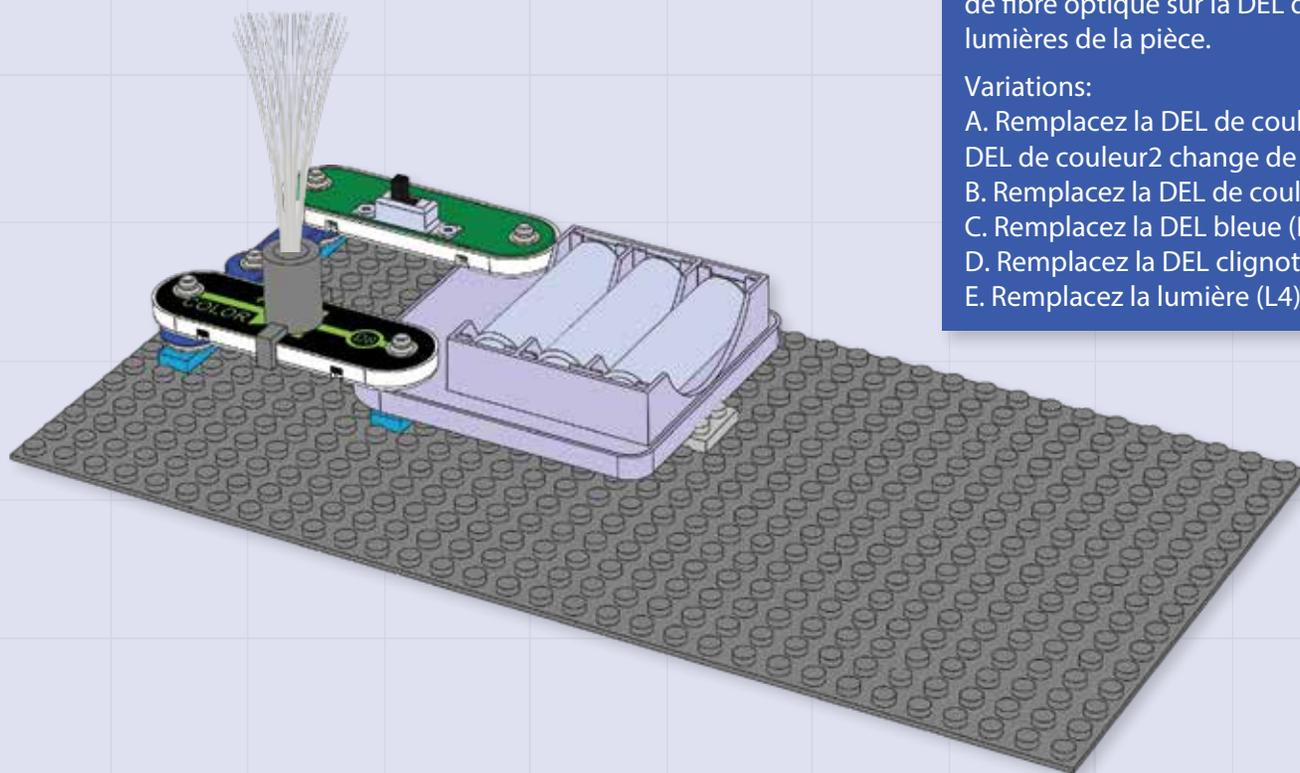


NOTE: ce circuit (et plusieurs autres dans ce livret) ont une DEL utilisée sans une résistance ou autre composant pour y limiter le courant courant électrique. Habituellement, ceci endommagerait une DEL, mais les DEL Snap Circuits® ont une résistance de protection interne et ne seront pas endommagées. Faites attention si vous utilisez plus tard d'autres composants électriques avec des DEL non-protégées. Le sapin optique et l'oeuf peuvent aussi être utilisés avec d'autres ensembles Snap Circuits®.



Les Snap Circuits® utilisent des blocs électroniques qui s'imbriquent sur des pions pour bâtir différents circuits. Ces blocs sont de différentes couleurs et sont numérotés pour les identifier facilement.

Placez 4 adaptateurs bric2snap et une plaquette 2x2 sur la base, comme illustré. Posez ensuite le bloc-câble 3 et le bloc-piles (B3) sur les adaptateurs. Ensuite, placez l'interrupteur coulissant (S1) et la DEL de couleur (D8) sur les autres pièces, comme illustré. Installez trois (3) piles "AA" (non incluses) dans le bloc-piles (B3), si vous ne l'avez pas déjà fait; assurez-vous que le ressort soit bien comprimé, et non courbé d'un côté.



Activez l'interrupteur coulissant et admirez le spectacle de lumières de la DEL de couleur (D8). Pour un meilleur résultat, placez le sapin de fibre optique sur la DEL de couleur avec la base et tamisez les lumières de la pièce.

Variations:

- A. Remplacez la DEL de couleur avec la DEL de couleur2 (D12). La DEL de couleur2 change de couleurs plus lentement.
- B. Remplacez la DEL de couleur2 avec la DEL bleue (D9).
- C. Remplacez la DEL bleue (D9) avec la DEL clignotante rouge (D11).
- D. Remplacez la DEL clignotante rouge (D11) avec la lumière (L4).
- E. Remplacez la lumière (L4) avec le CI mélodie (U32, "+" à gauche).

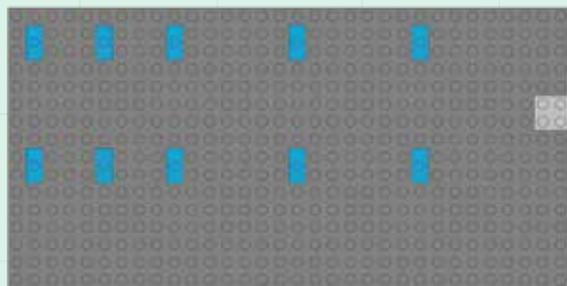
Snappy: lorsque vous activez l'interrupteur coulissant, l'électricité circule des piles, par la DEL de couleur et de retour aux piles via l'interrupteur. Si l'interrupteur est désactivé, la circulation d'électricité est bloquée et la DEL de couleur ne s'allumera pas.

Les DEL sont des **diodes émettrices de lumière** qui convertissent l'énergie électrique en lumière. La couleur de la lumière dépend des caractéristiques du matériel utilisé dans leur fabrication. En fait, la DEL de couleur contient une lumière rouge, une verte et une bleue, avec un micro-circuit les contrôlant; les couleurs peuvent se combiner pour produire du jaune, cyan, violet et blanc.

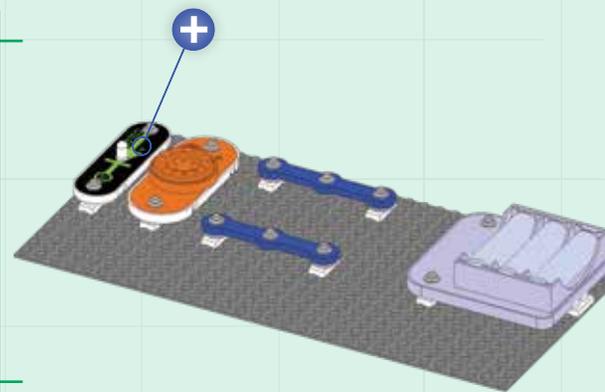
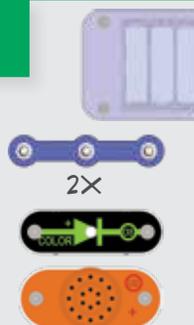




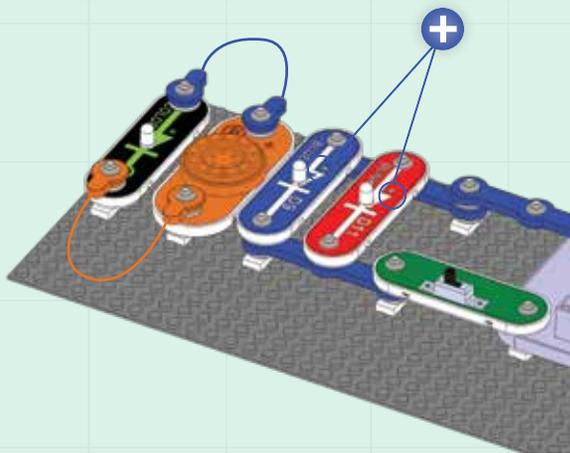
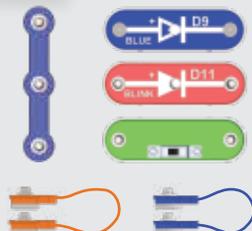
1



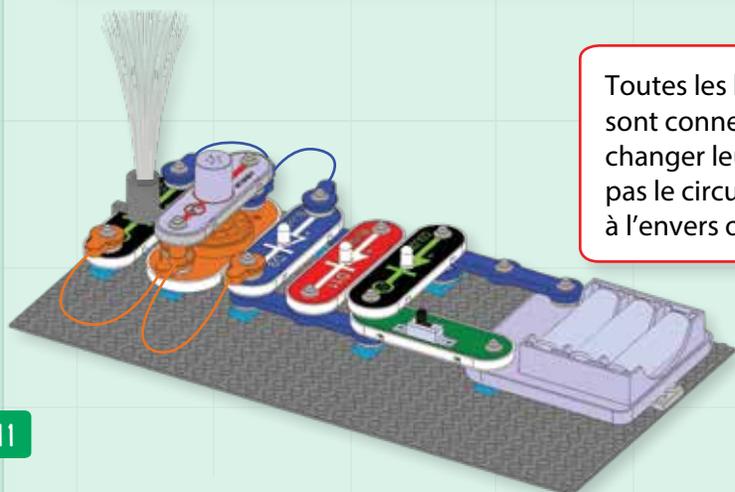
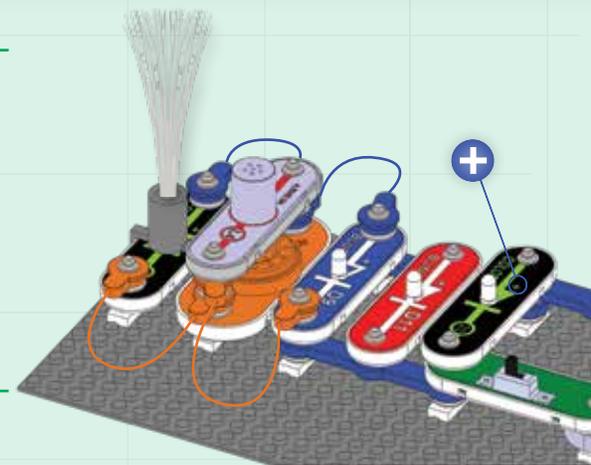
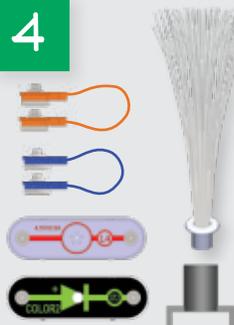
2



3



4



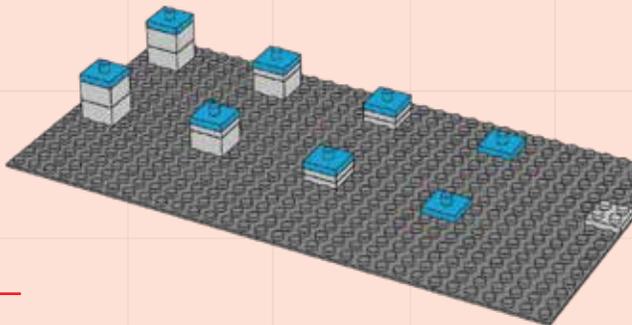
Toutes les lumières et le CI mélodie sont connectées en parallèle, alors changer leurs positions ne changera pas le circuit (mais ne les connectez pas à l'envers ou elles ne s'allumeront pas).



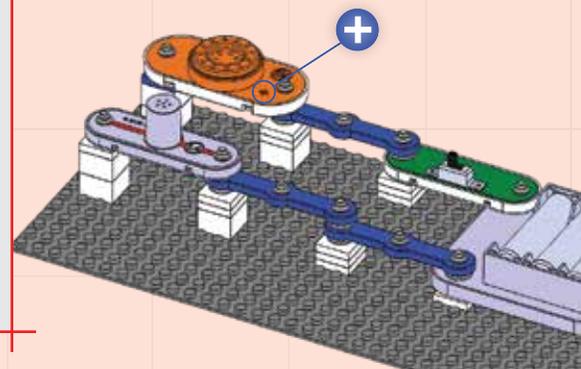
Montez le circuit comme illustré et activez l'interrupteur coulissant (S1). La lumière (L4) et 4 DEL (D8, D9, D11 & D12) s'allument et le CI mélodie (U32) joue. Pour un meilleur résultat, placez le sapin de fibre optique sur une des DEL avec sa base et tamisez les lumières de la pièce.

1

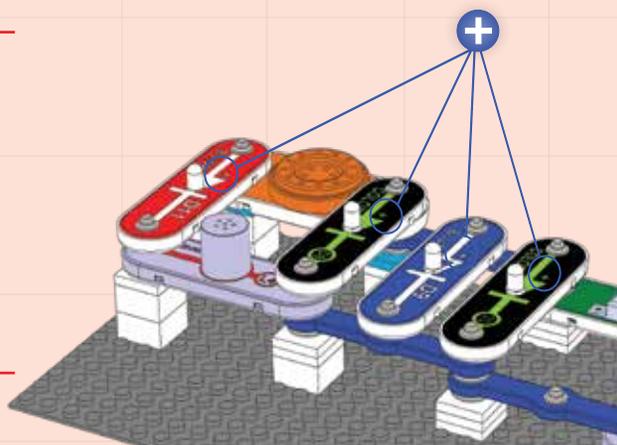
8X
7X
6X



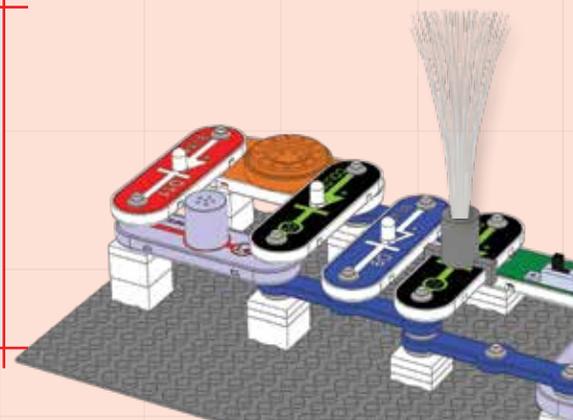
2



3



4



Ce circuit a le CI mélodie (U32), la DEL clignotante rouge (D11) et la lumière (L4) connectés en série, pour démontrer leur comportement différent.



Montez le circuit comme illustré et activez l'interrupteur coulissant (S1). Les quatre DELS (D8, D9, D11 & D12) devraient être allumées, la lumière (L4) devrait être éteinte et il peut y avoir un petit clic provenant du CI mélodie (U32). Pour un meilleur résultat, placez le sapin de fibre optique avec sa base sur une des DEL et tamisez les lumières de la pièce.

Ensuite, ajoutez un câble connecteur entre ces endroits:
A. En travers de U32: le son s'arrête et D11 est plus intense.
B. En travers de D11: D11 est éteint et U32 joue une mélodie.
C. Entre U32 et D11: L4 est allumé.

Utilisez l'outil retire-brique pour vous aider à séparer les briques et adaptateurs lorsque vous démontez le circuit.





Montez le circuit comme illustré et activez l'interrupteur coulissant (S1). Les quatre DEL (D8, D9, D11 & D12) et la lumière (L4) s'allument. Les blocs-câble 3D permettent aux DEL bleu et clignotante rouge d'être tournées pour illuminer dans la direction de votre choix. Pour un meilleur résultat, placez le sapin de fibre optique sur la DEL de couleur2 (D12) avec sa base, placez l'accessoire lentille sur la DEL de couleur (D8) et tamisez les lumières de la pièce.

Vous pouvez échanger les positions des DEL, si désiré.



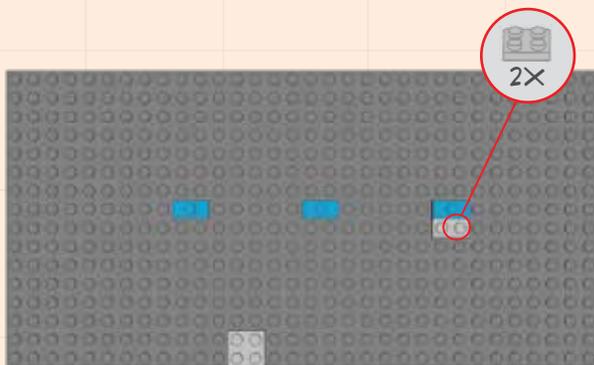
Projet 5

LUMIÈRES DIRECTIONNELLES

Montez le circuit comme illustré et activez l'interrupteur coulissant (S1). Les DEL (D9 & D11) s'allument et peuvent être tournées pour illuminer dans la direction de votre choix. Vous pouvez remplacer les DEL avec n'importe quelle autre.

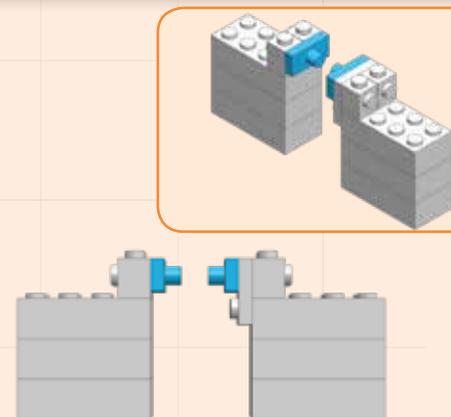
1

3X 3X

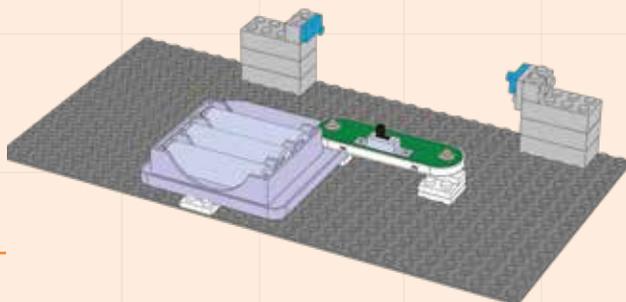
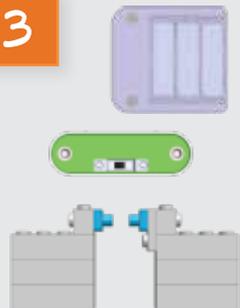


2

2X
4X 6X

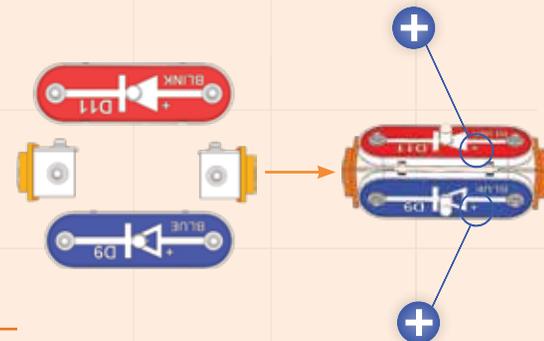


3



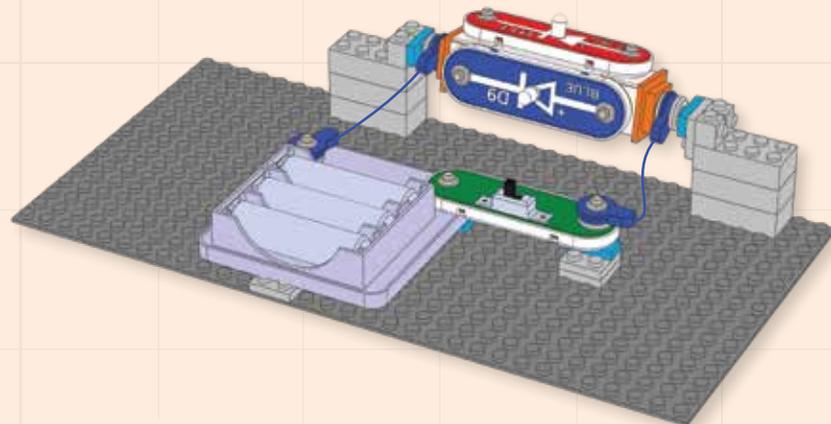
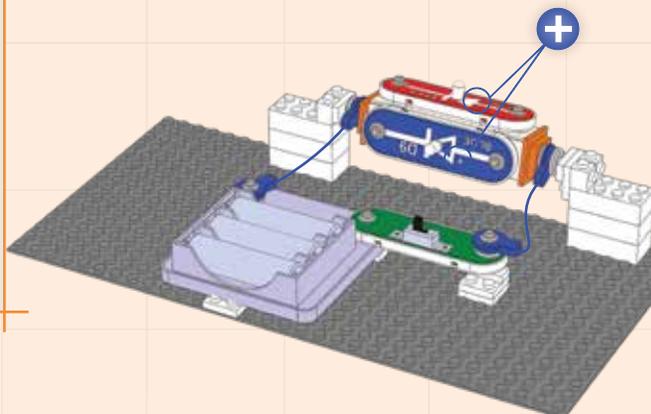
4

2X
BLINK + D11
BLU + D9



5

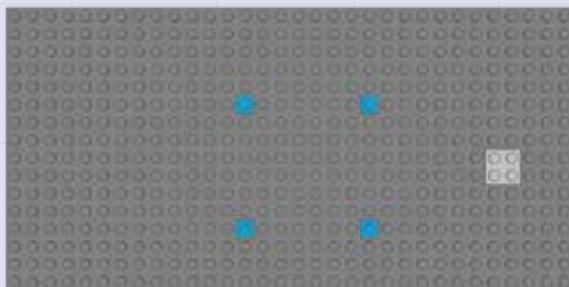
2X



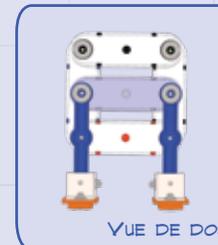
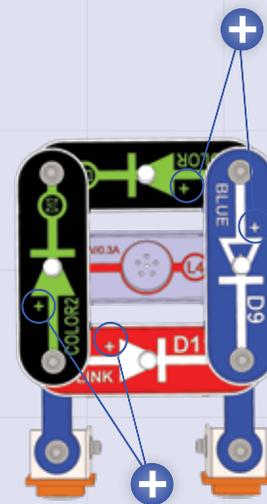
Projet 6

CROIX LUMINEUSE

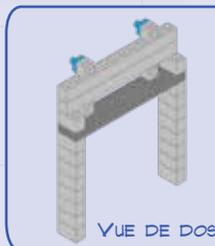
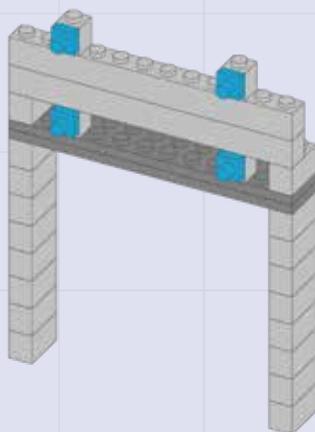
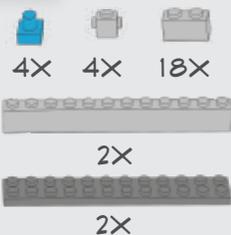
1



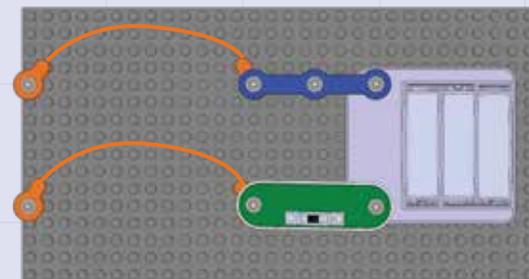
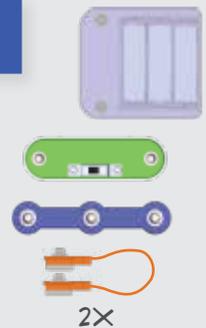
2



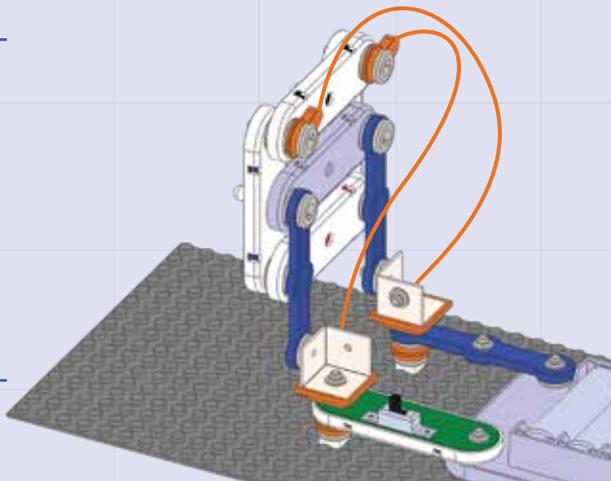
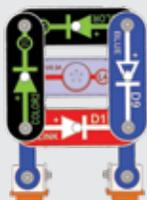
3



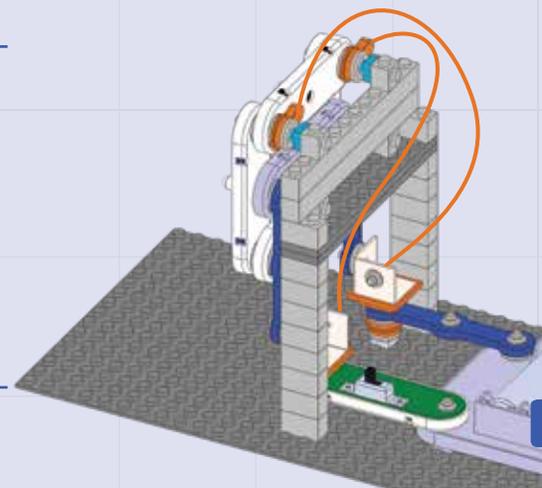
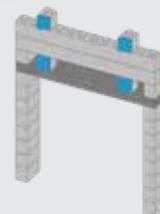
4

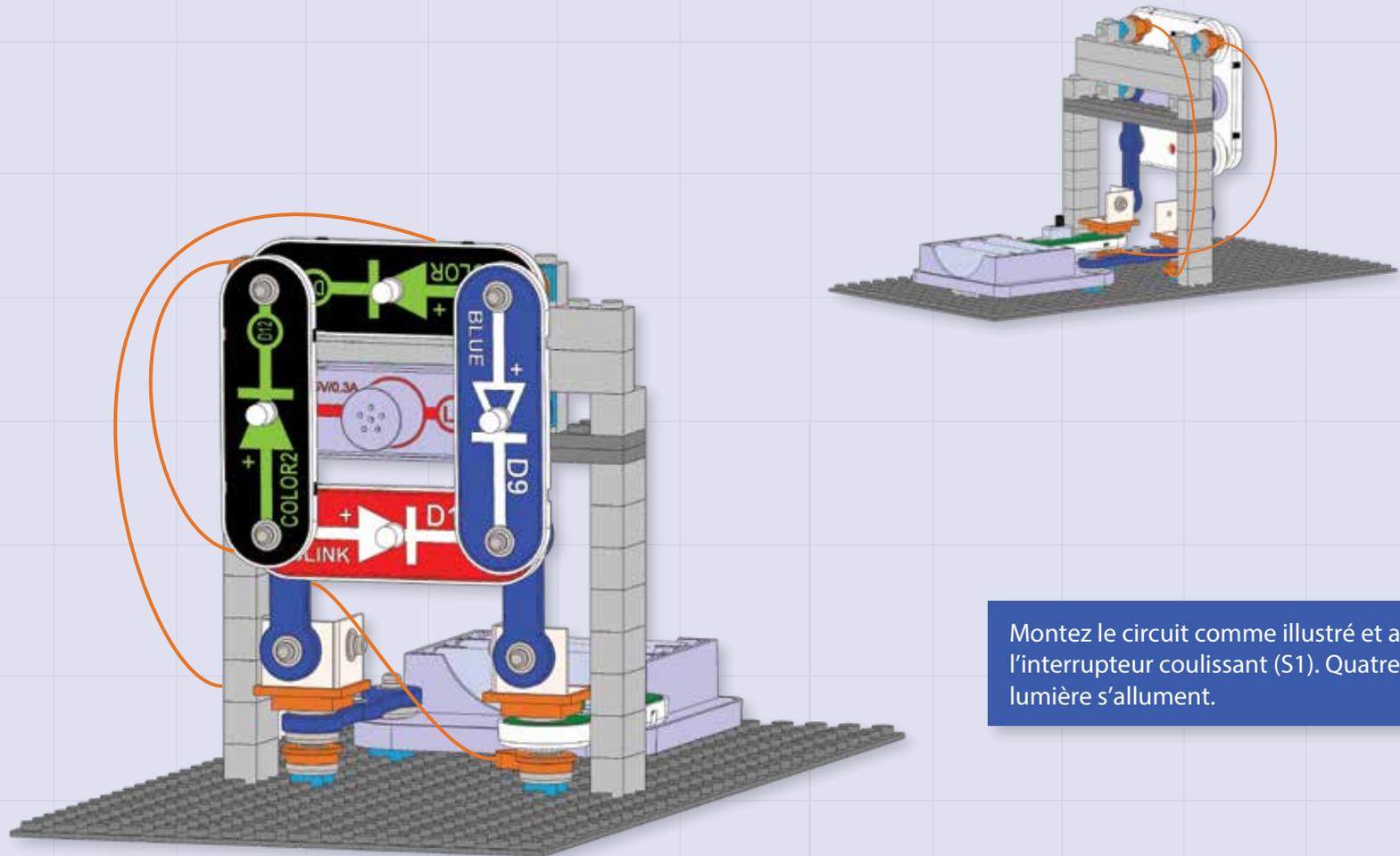


5



6





Montez le circuit comme illustré et activez l'interrupteur coulissant (S1). Quatre DEL et une lumière s'allument.

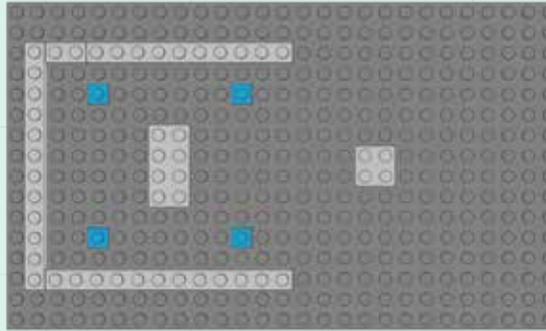
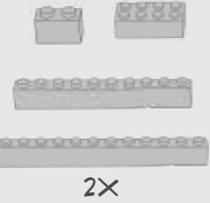


Projet 7

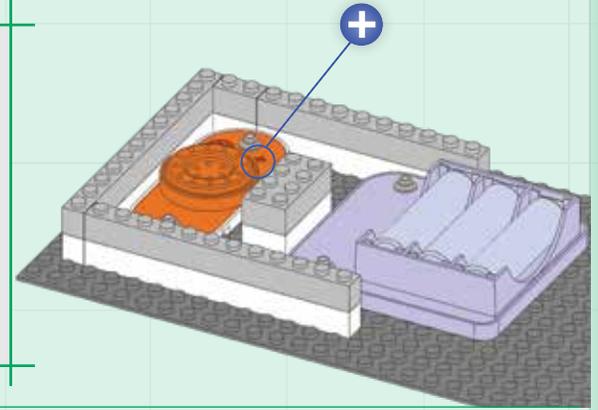
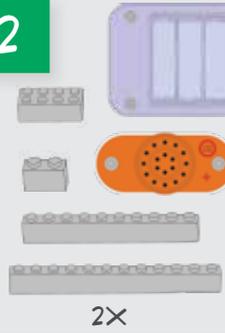
TOUR BRIC

1

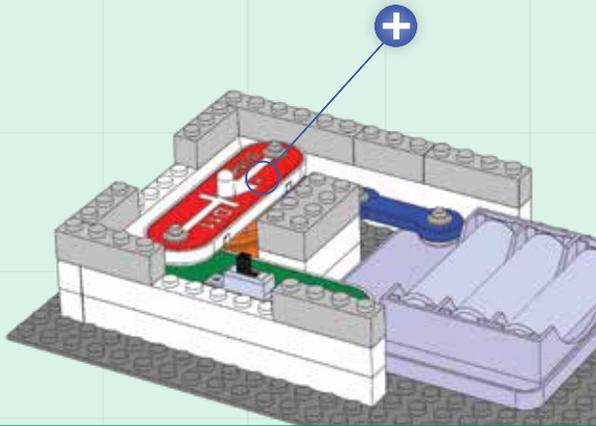
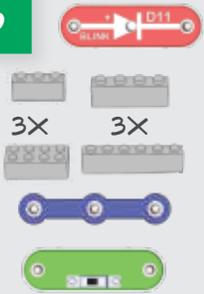
4X



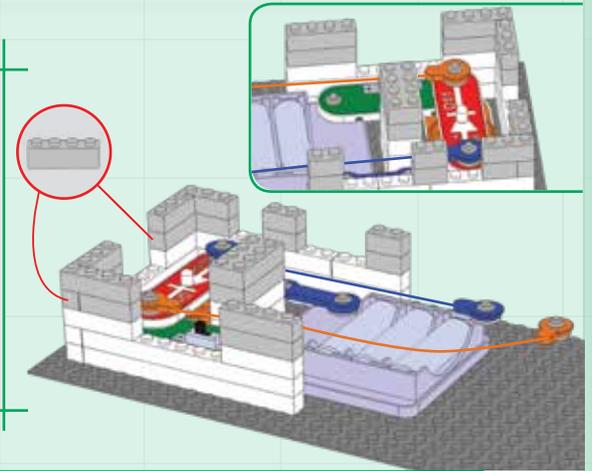
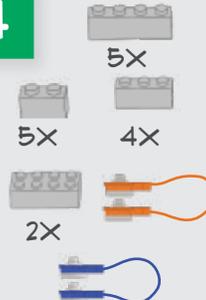
2



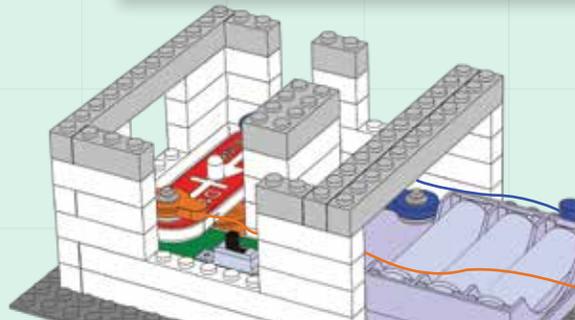
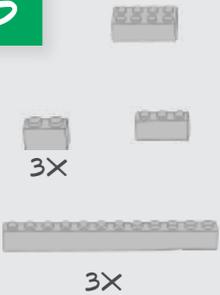
3



4

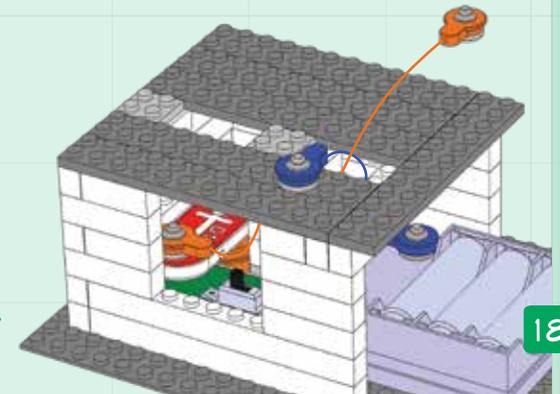
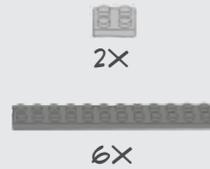


5



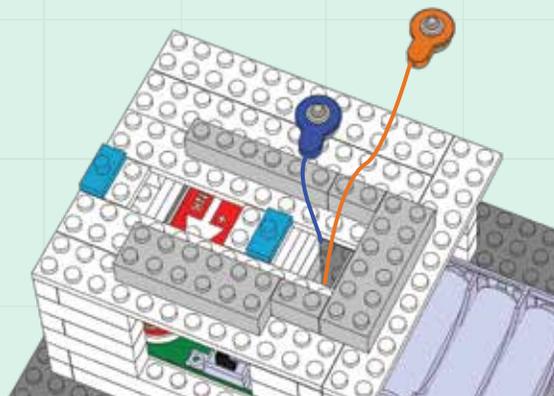
Note: Vous pouvez supprimer le son en enlevant le CI mélodie (déplacez la DEL clignotante rouge (D11) où le CI mélodie était).

6

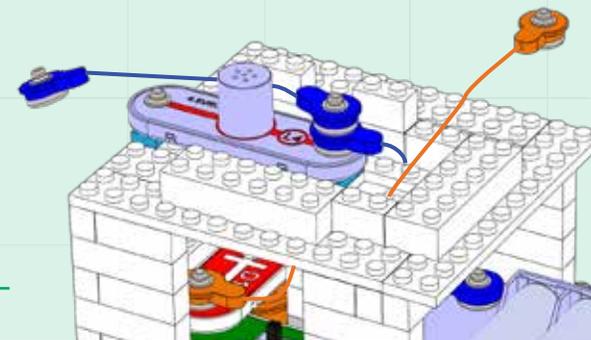




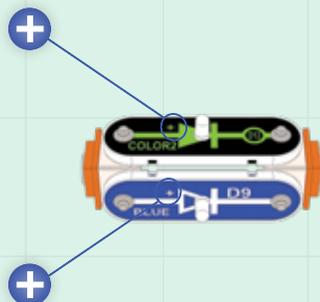
7



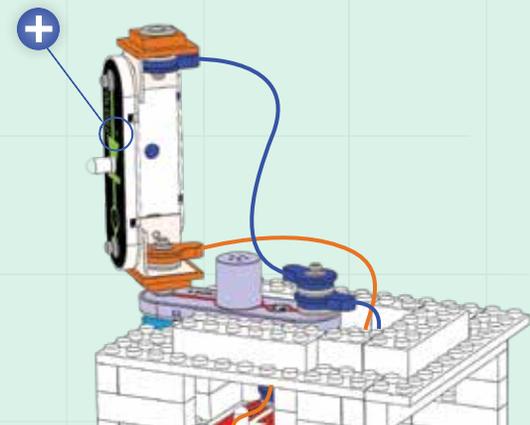
8



9

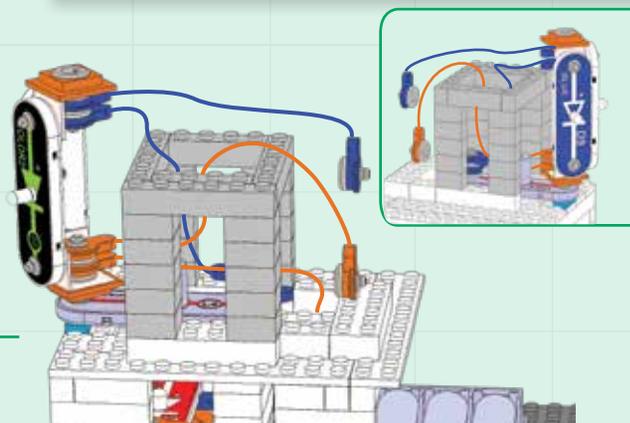
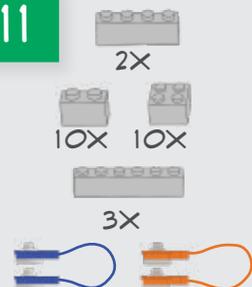


10

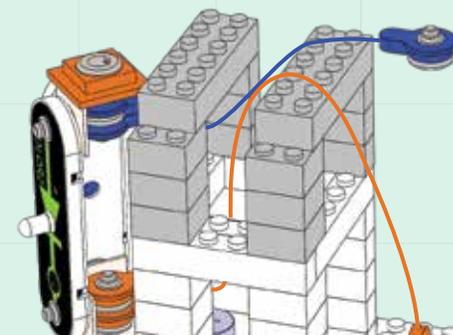
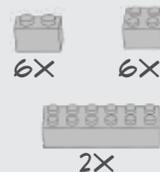


Ajoutez deux câbles, sans connecter un bout:

11

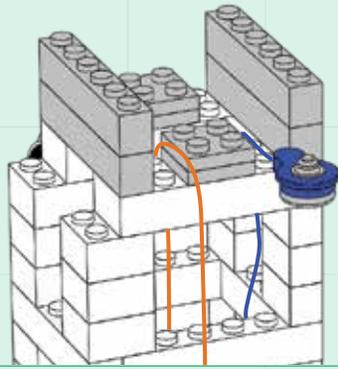


12

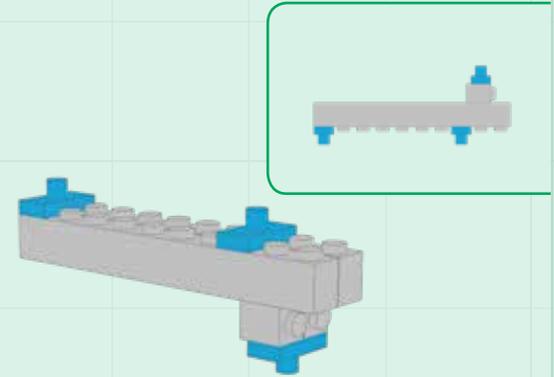
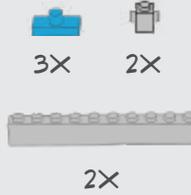




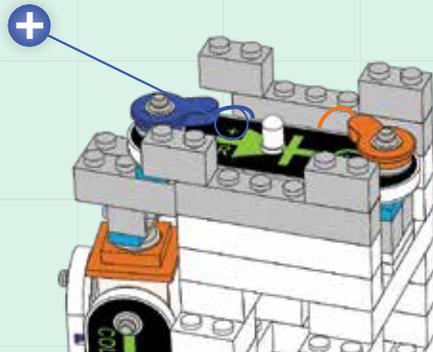
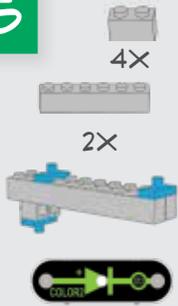
13



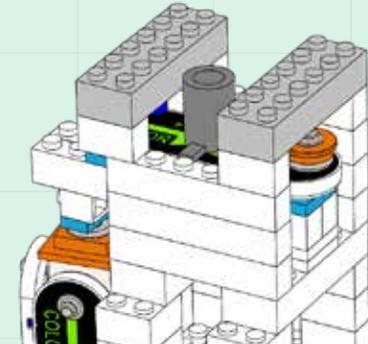
14



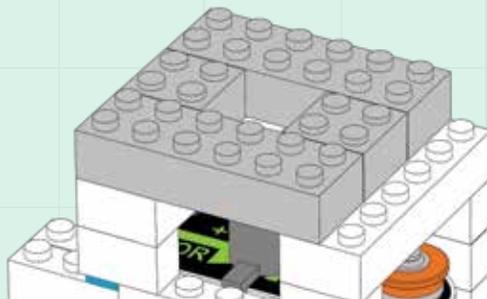
15



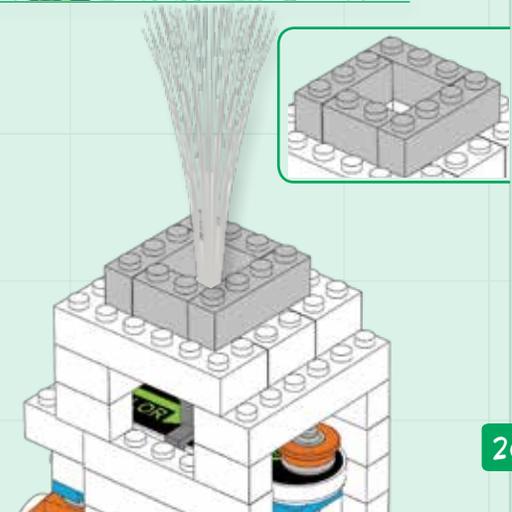
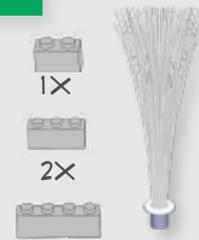
16

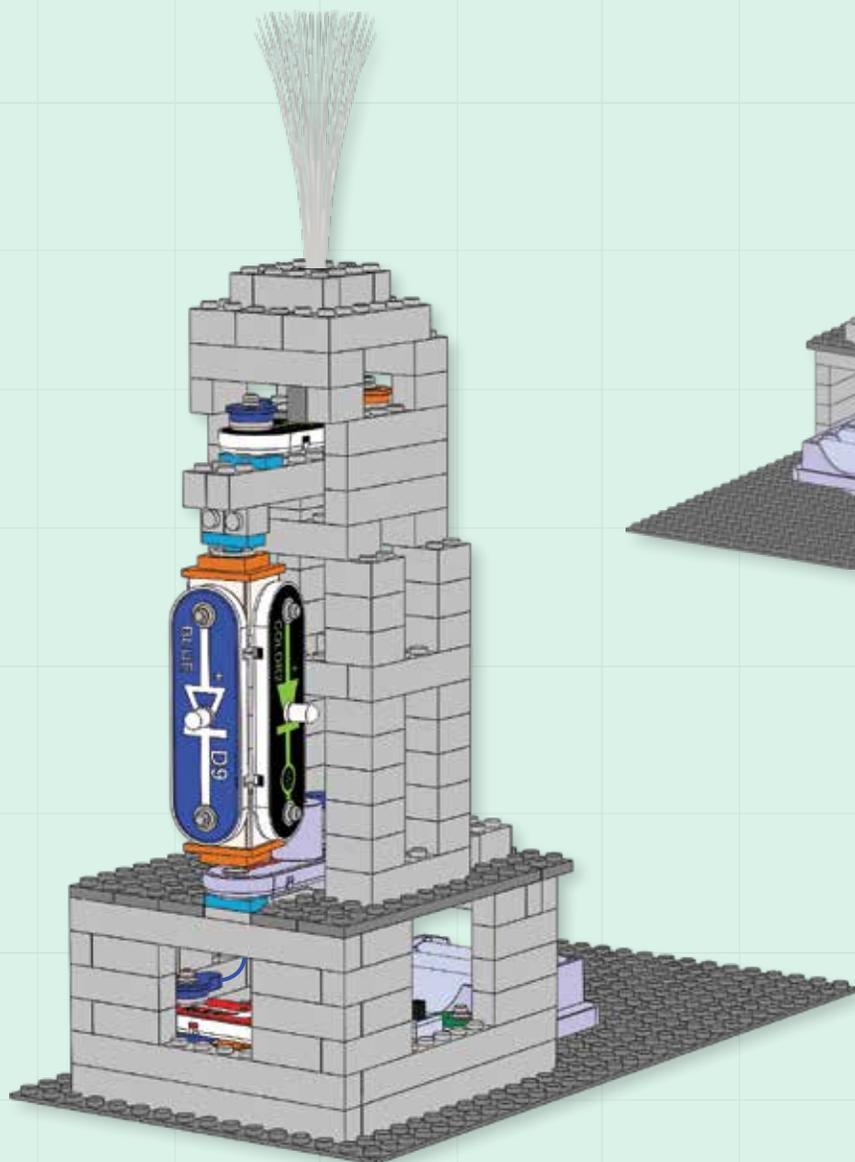


17



18

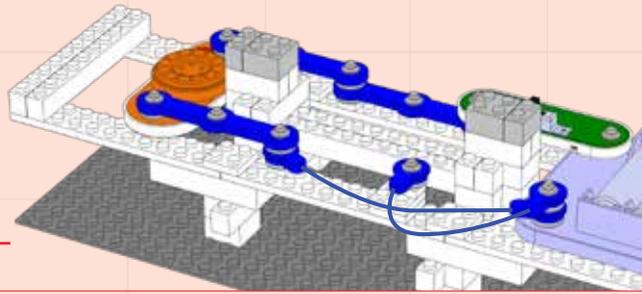
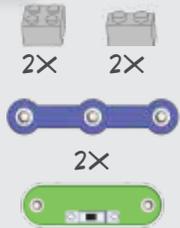




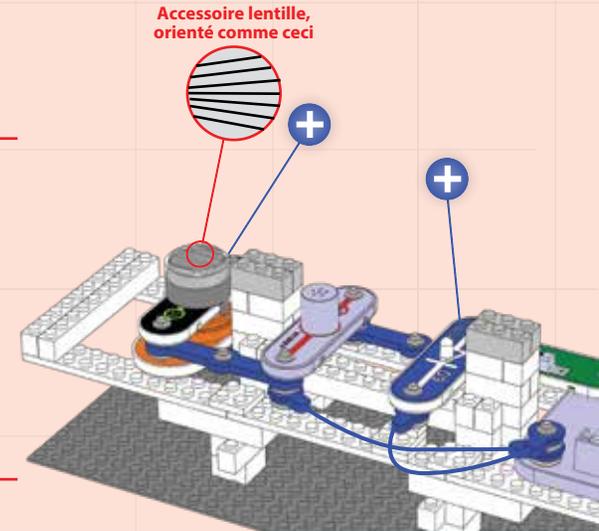
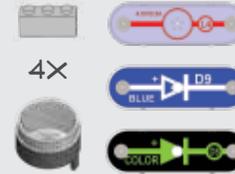
Montez le circuit comme illustré et activez l'interrupteur coulissant (S1). Les quatre DEL (D8, D9, D11 & D12) et la lumière (L4) s'allument et le CI (U32) joue sa mélodie. Les blocs 3D permettent aux DEL bleu et clignotante rouge d'être tournées pour illuminer dans la direction de votre choix. Tamisez les lumières de la pièce pour un meilleur résultat.

Vous pouvez supprimer le son en enlevant le CI mélodie (déplacez la DEL clignotante rouge (D11) où le CI mélodie était).

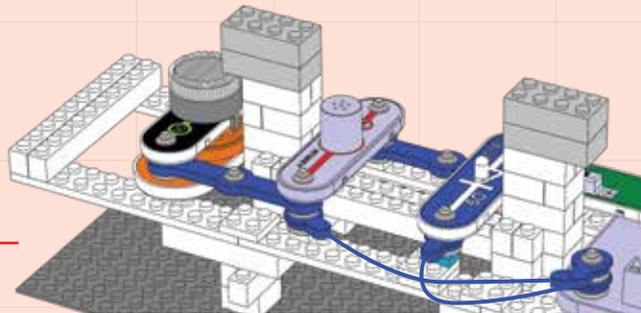
7



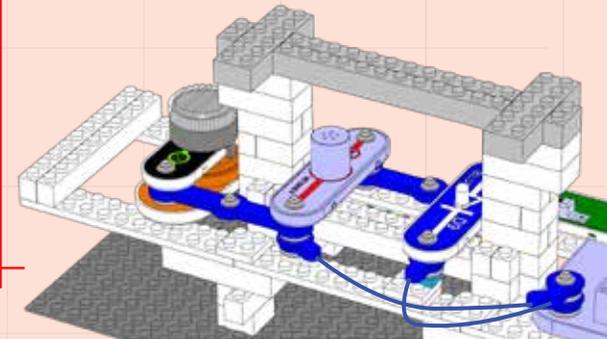
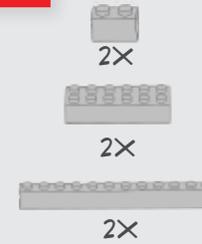
8



9



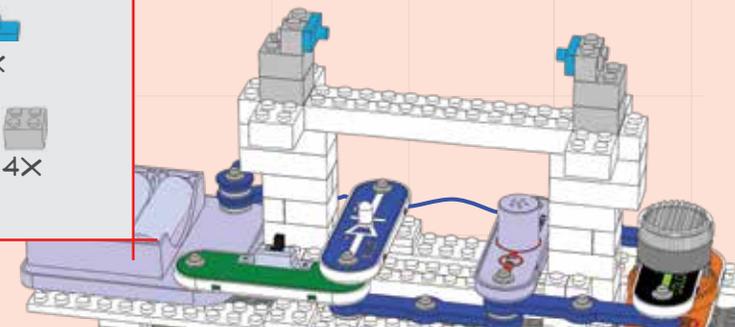
10



11

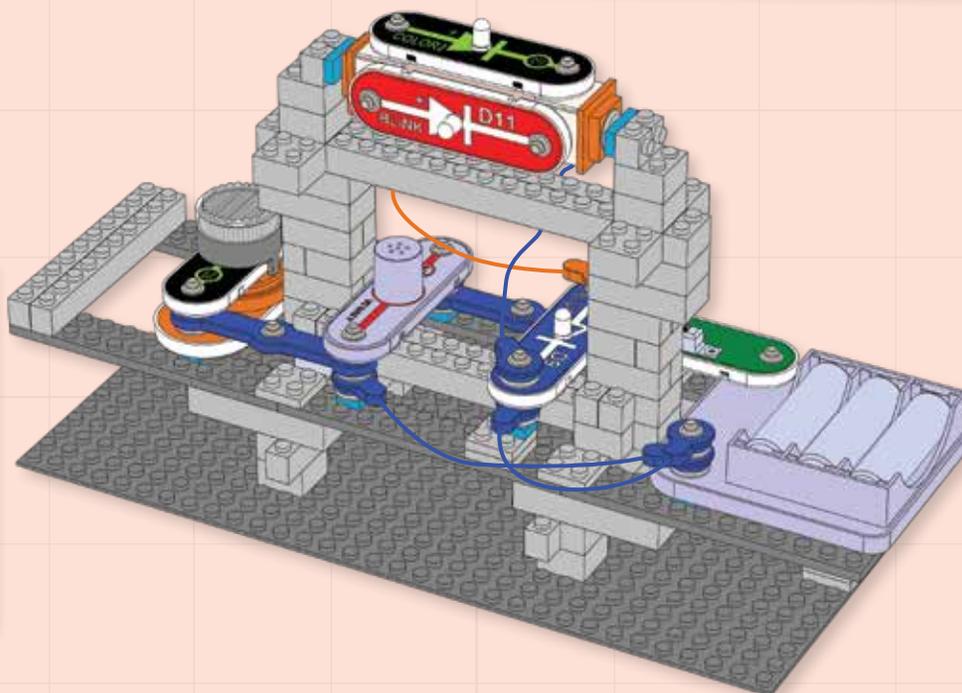
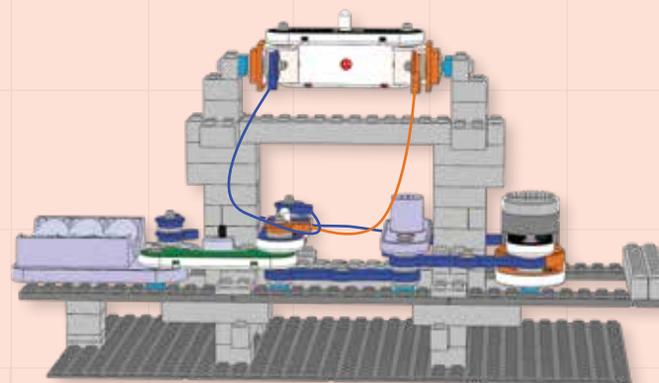
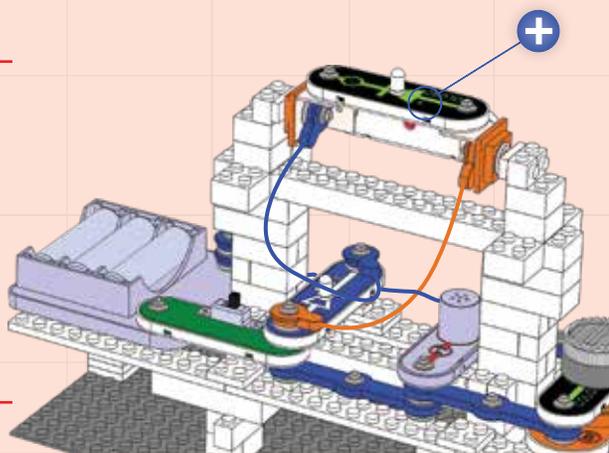
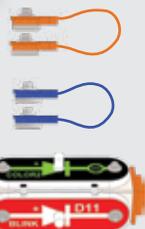


12





13



Montez le circuit comme illustré et activez l'interrupteur coulissant (S1). Les quatre DELs (D8, D9, D11 & D12) et la lumière (L4) s'allument et le CI (U32) joue sa mélodie. Les blocs-câble 3D permettent aux DEL bleu et clignotante rouge d'être tournées pour illuminer dans la direction de votre choix. Tamisez les lumières de la pièce pour un meilleur résultat.

Vous pouvez supprimer le son en enlevant le CI mélodie (déplacez la DEL de couleur (D8) où le CI mélodie était).



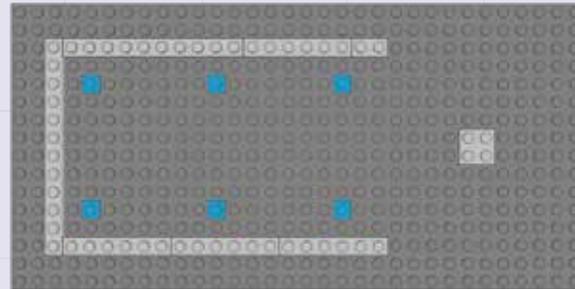


Projet 9

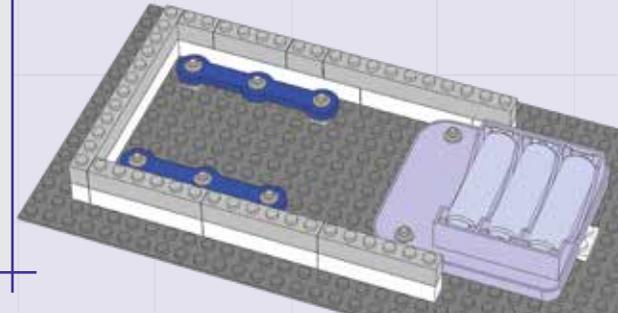
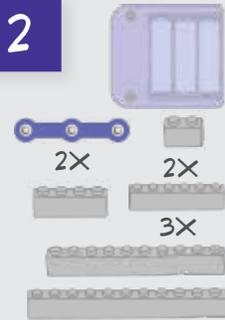
MAISON LUMINEUSE

Montez le circuit comme illustré et activez l'interrupteur coulissant (S1). Les quatre DELs (D8, D9, D11 & D12) et la lumière (L4) s'allument. Les blocs 3D permettent aux DEL bleu et de couleur2 d'être tournées pour illuminer dans la direction de votre choix. Tamisez les lumières de la pièce pour un meilleur résultat.

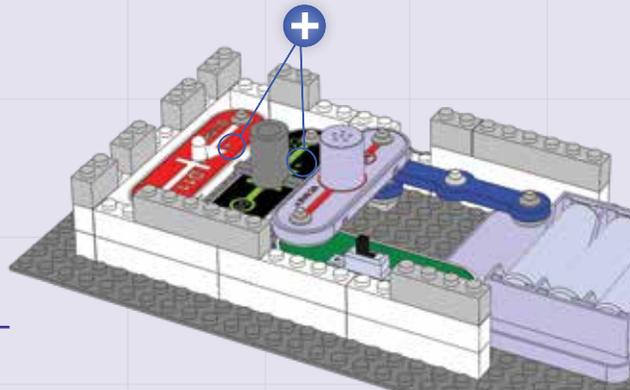
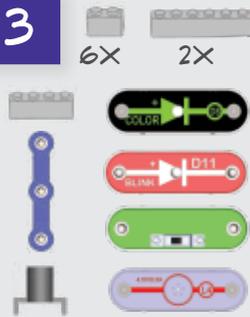
1



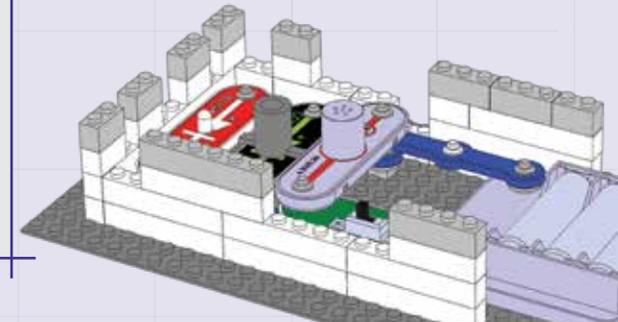
2



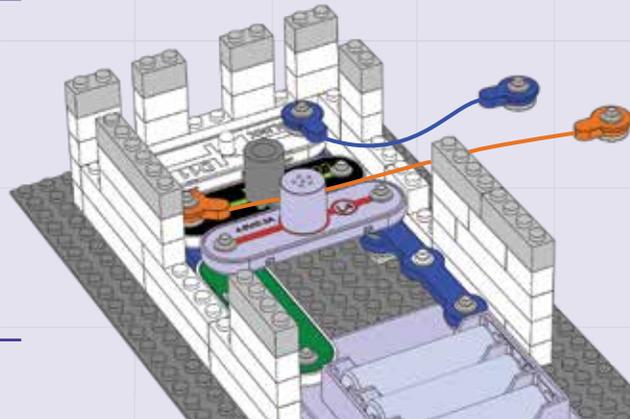
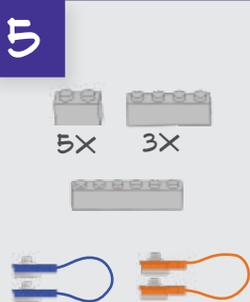
3



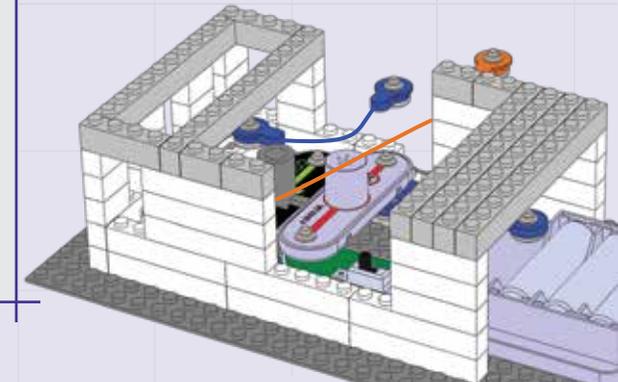
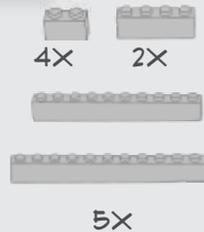
4



5



6



Projet 9 MAISON LUMINEUSE

Vous pouvez ajouter du son en remplaçant la lumière (L4) avec le CI mélodie (côté "+" devrait être à l'opposé de l'interrupteur S1). Vous pouvez aussi échanger les positions des DEL et de la lumière, si désiré.

7

2X 2X
2X 2X
6X

8

2X
4X

9

4X 2X
2X 2X

10

2X 2X
3X 8X 4X
2X

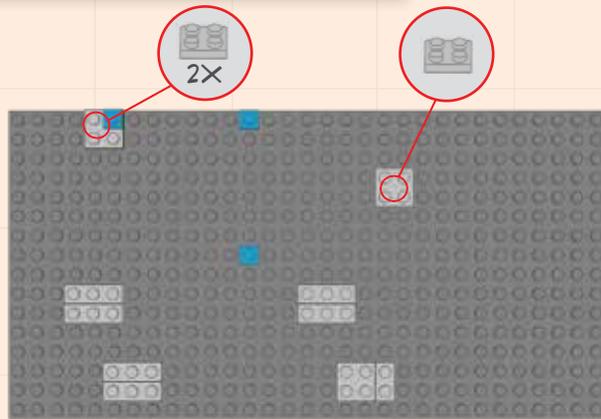
11

6X

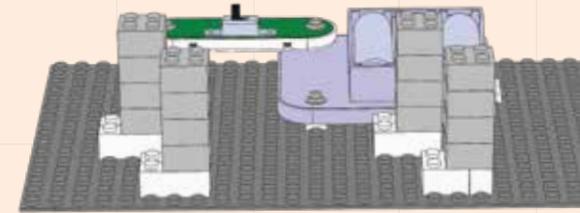
+



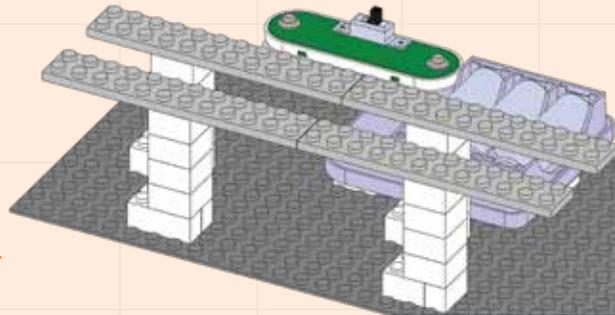
1



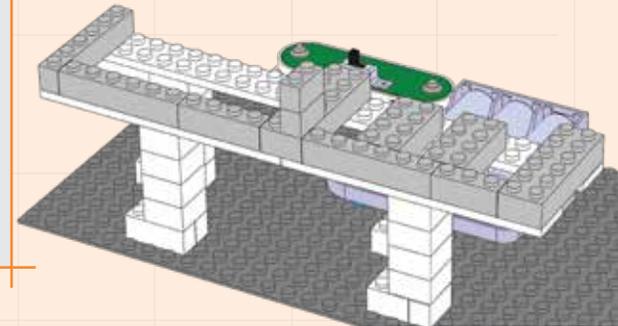
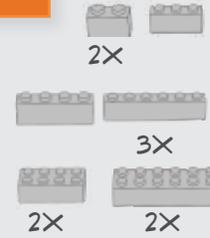
2



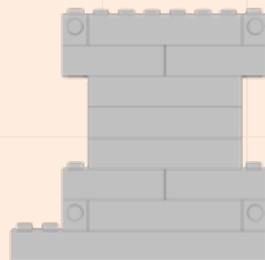
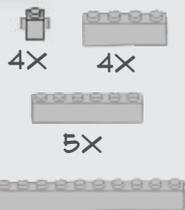
3



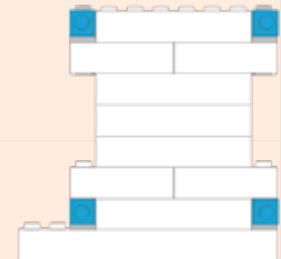
4



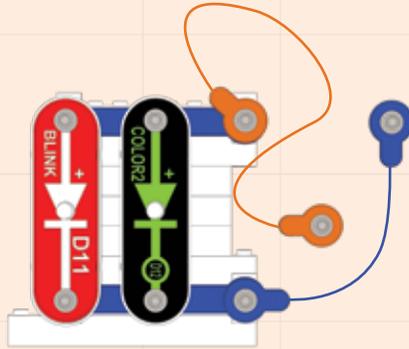
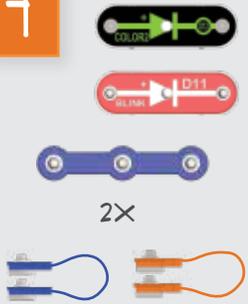
5



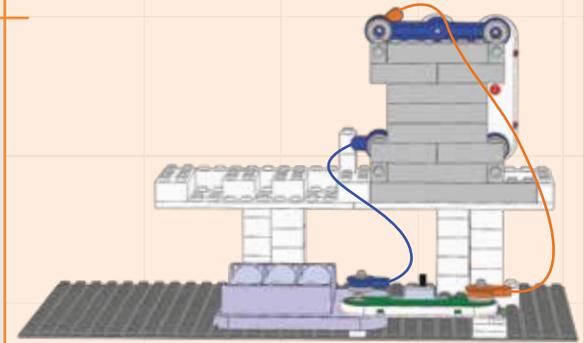
6



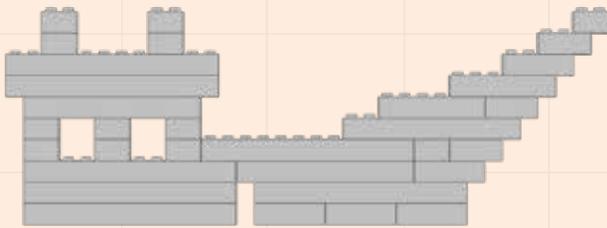
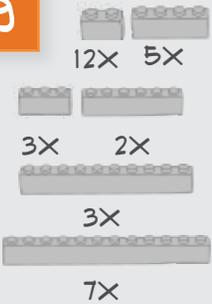
7



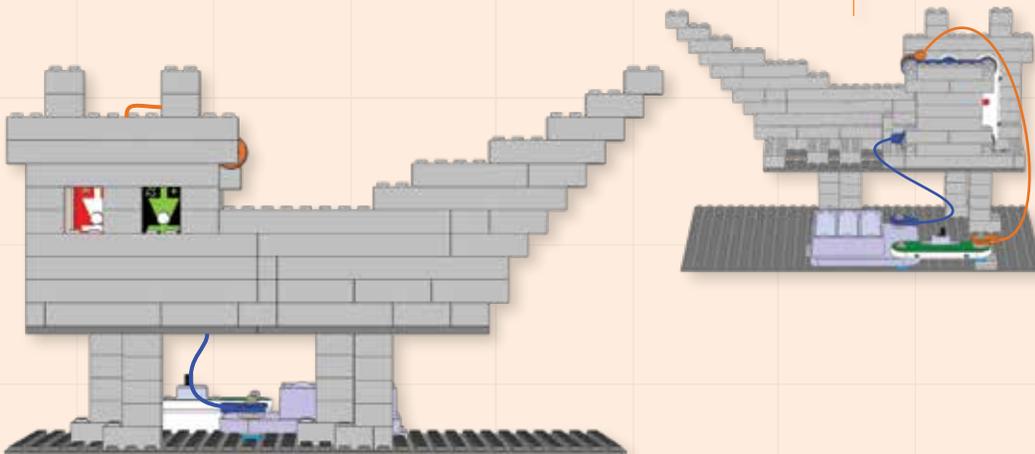
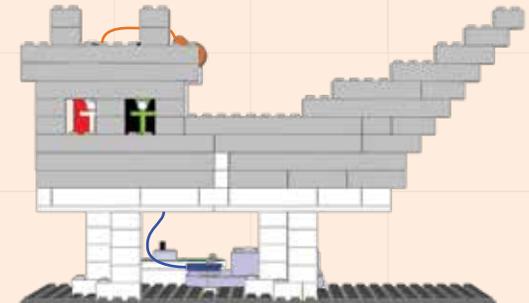
8



9



10



Montez le circuit comme illustré et activez l'interrupteur coulissant (S1). Les DEL (D11 & D12) s'allument.

Si vous regardez directement la structure, on dirait un petit animal avec des yeux qui s'allument. Vous pouvez ajuster la position des câbles afin qu'ils soient moins visible. Vous pouvez remplacer les DEL avec celles que vous voulez.





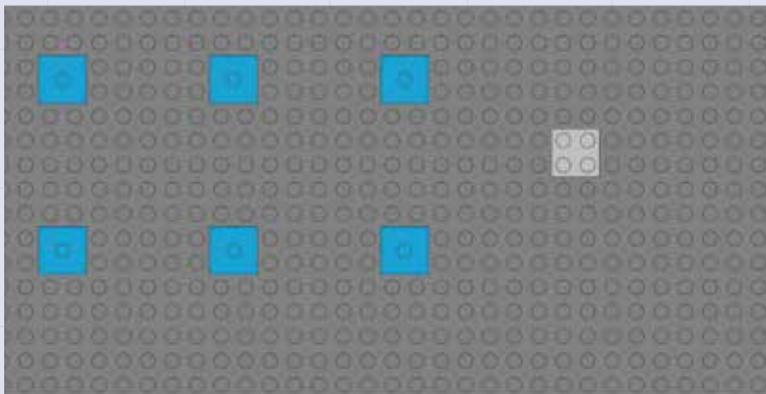
Projet 11

DEL EN SÉRIE & PARALLÈLE

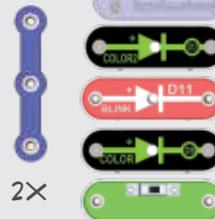
1



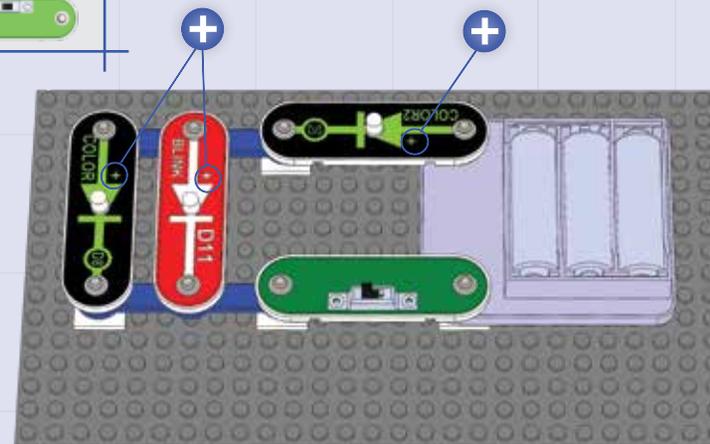
6X



2

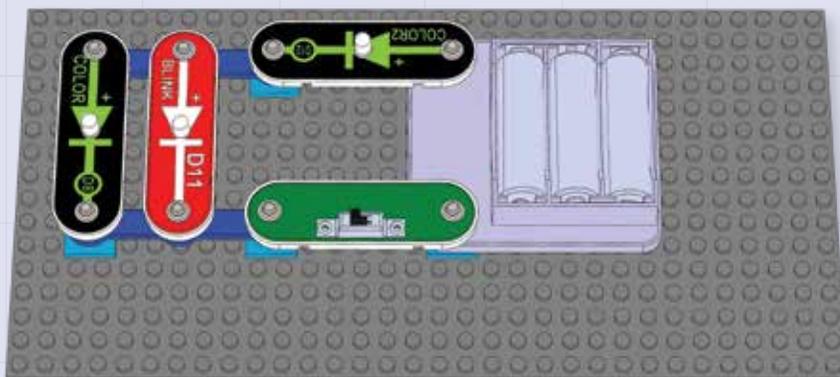


2X



Montez le circuit comme illustré et activez l'interrupteur coulissant (S1). Les DEL (D8, D11 & D12) s'allument; observez comment leur motif change.

Tentez d'échanger les positions des DEL et remplacez-en une avec la DEL bleue (D9); tentez toutes les combinaisons et observez comment les effets changent. Vous pouvez aussi placer le bloc-câble 3 inutilisé où la DEL de couleur2 était et voyez comment le circuit change.



Ici, la DEL de couleur et DEL clignotante rouge sont connectées en parallèle et puis connectées en série avec la DEL de couleur2, pour produire des effets intéressants. L'électricité des piles circule par la DEL de couleur2, puis se divise entre les DEL de couleur et clignotante rouge, puis se re-combine dans l'interrupteur avant de retourner aux piles.

Lorsque les DEL sont connectées en série, la tension des piles peut ne pas être suffisante pour les allumer à pleine intensité. La lumière rouge est plus facile à produire que les autres couleurs et s'allume plus facilement.



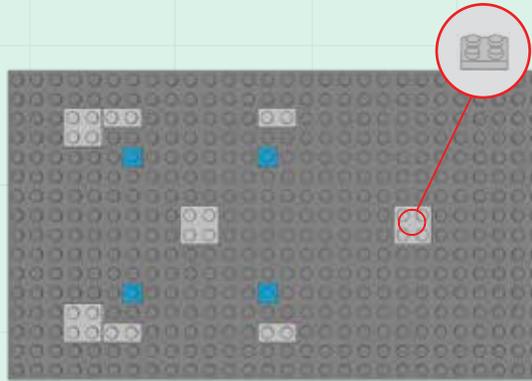


Projet 12

IMMEUBLE BRIC

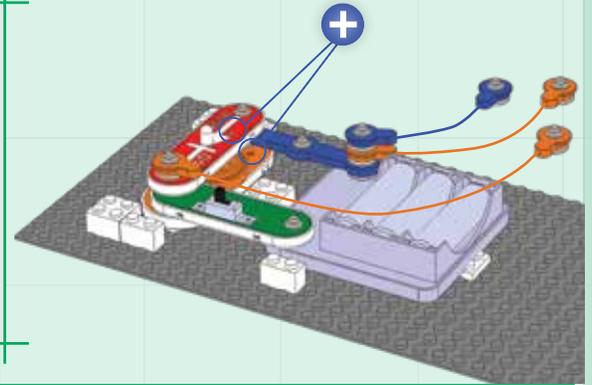
1

- 4X
- 4X
- 3X



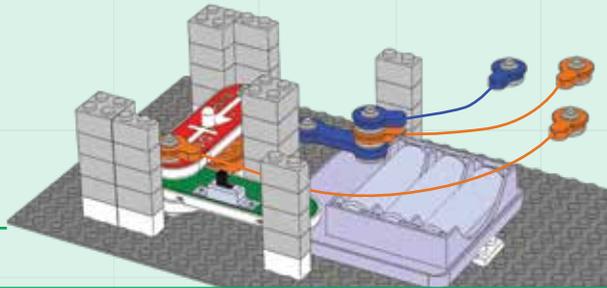
2

- 2X
-
-
-
-
-



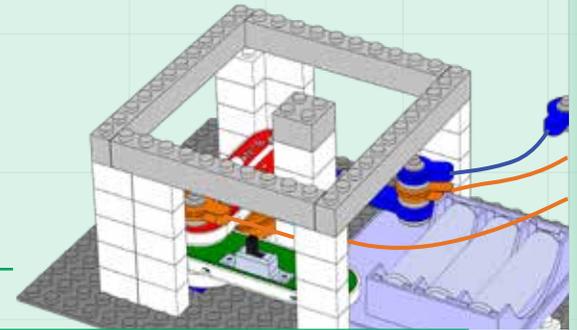
3

- 16X
- 12X



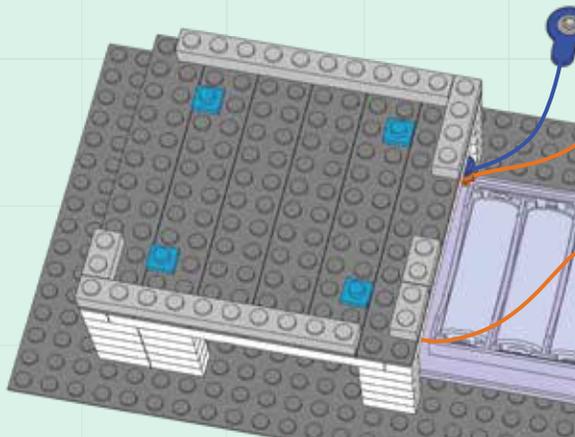
4

-
- 2X
- 2X



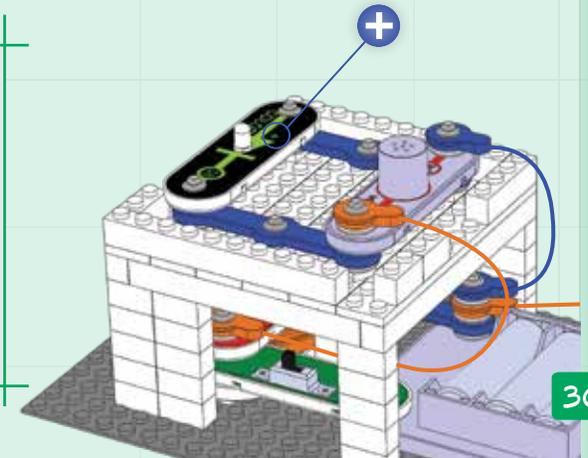
5

-
- 4X
- 3X
- 2X
- 6X



6

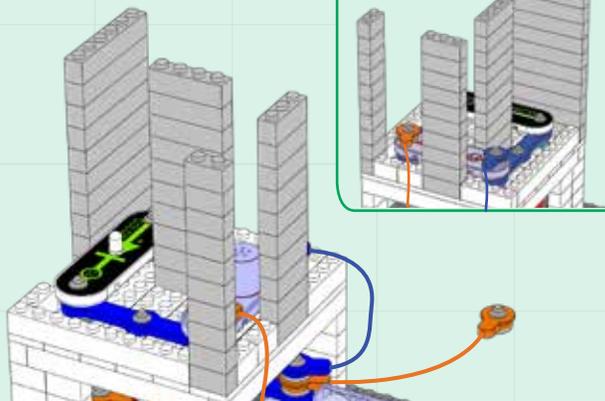
- 2X
-
-



Projet 12 IMMEUBLE BRIC

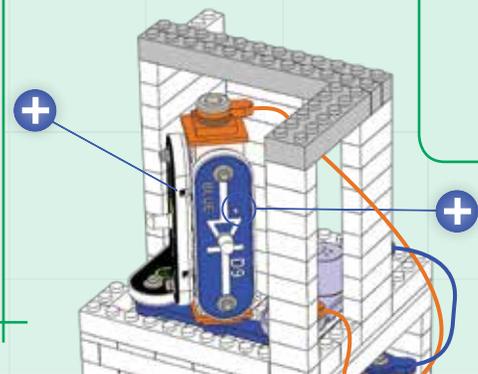
7

- 10X 10X
- 10X
- 10X



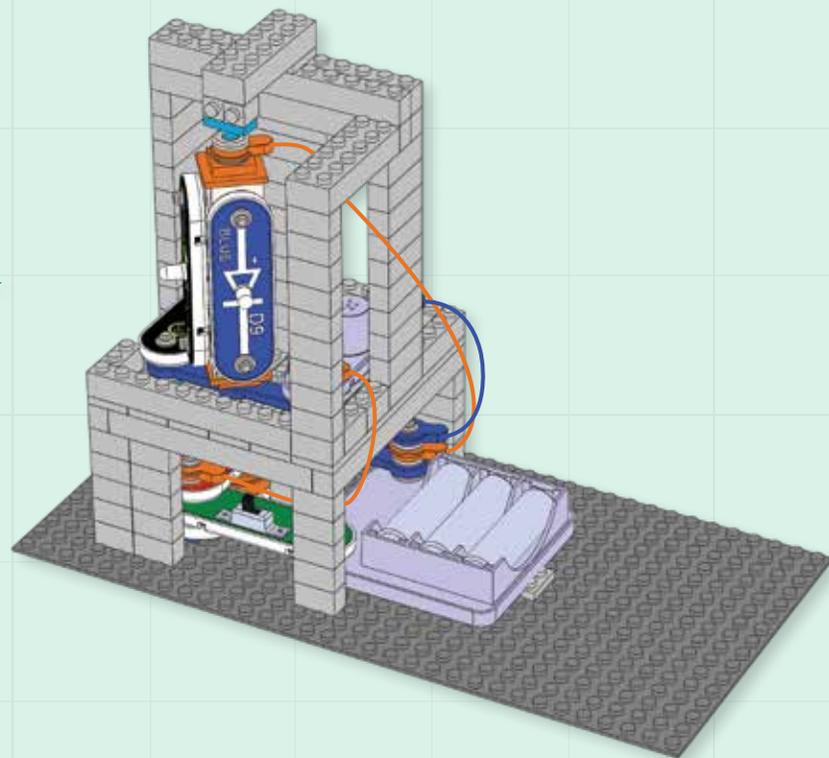
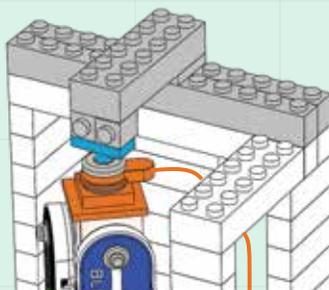
8

- 2X
- 2X
- 2X



9

- 2X
- 2X
- 2X



Montez le circuit comme illustré et activez l'interrupteur coulissant (S1). Les quatre DEL (D8, D9, D11 & D12) et la lumière (L4) s'allument et le CI (U32) joue sa mélodie. Les blocs 3D permettent aux DEL bleu et de couleur2 d'être tournées pour illuminer dans la direction de votre choix. Tamisez les lumières de la pièce pour un meilleur résultat.

Si désiré, vous pouvez retirer le CI mélodie en échangeant simplement la DEL clignotante rouge (D11) où était le CI mélodie.

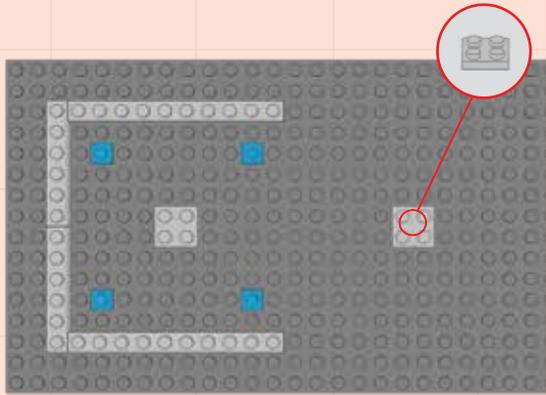
Projet 13 MAISON 3 ÉTAGES

1

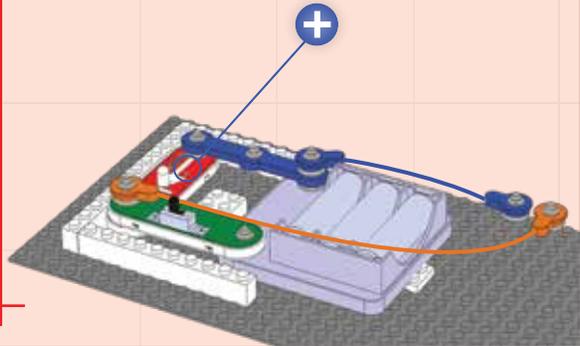
4X

2X

2X



2



3

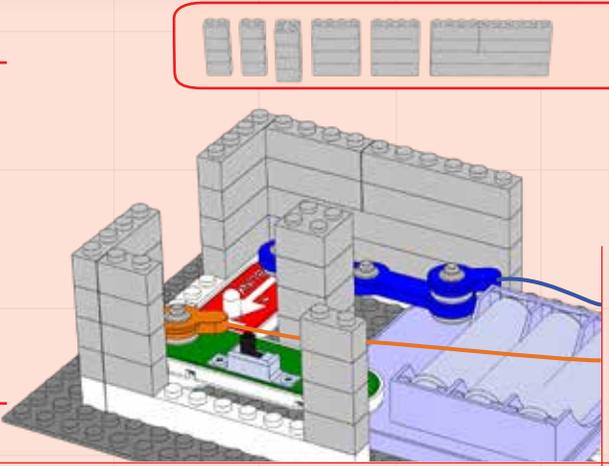
10X

4X

8X

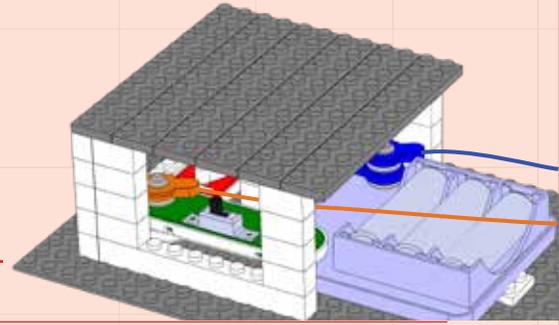
2X

2X



4

6X



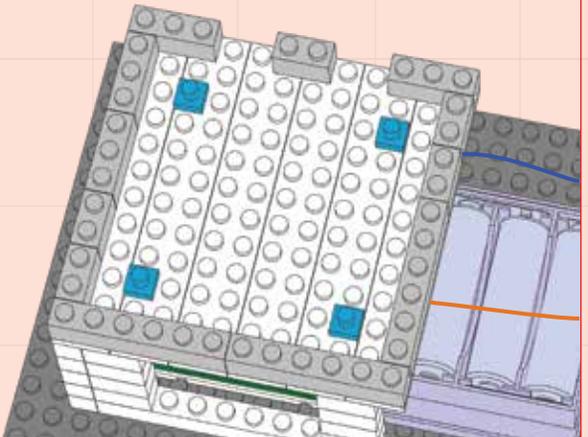
5

4X

5X

4X

3X



6

2X

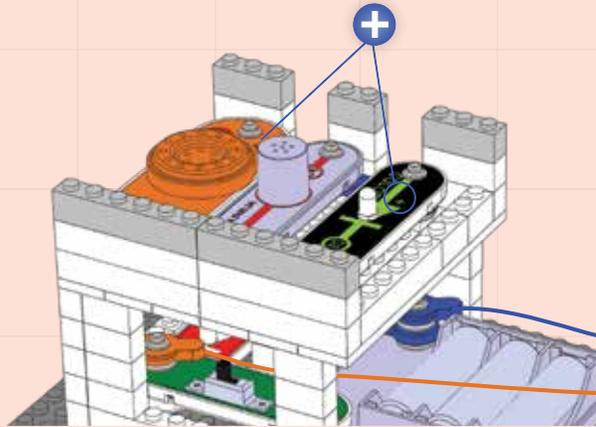
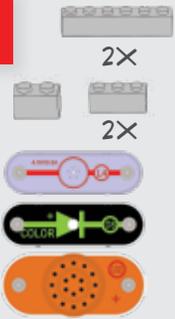
2X

2X

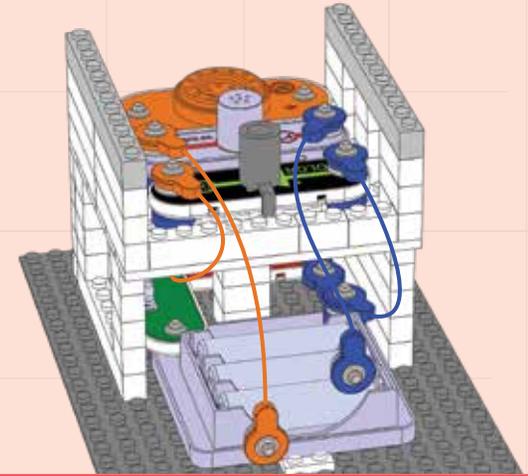
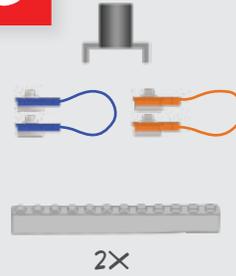


Projet 13 MAISON 3 ÉTAGES

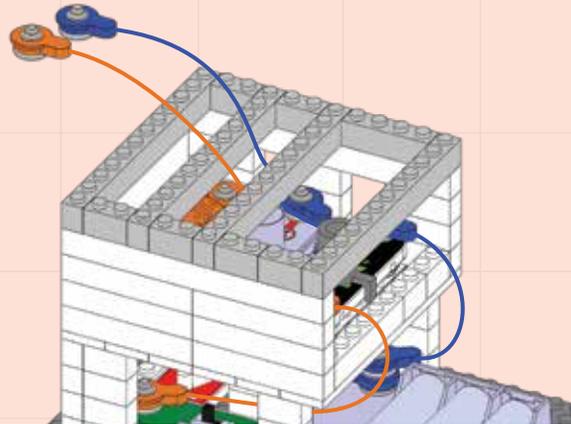
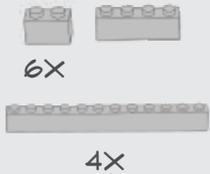
7



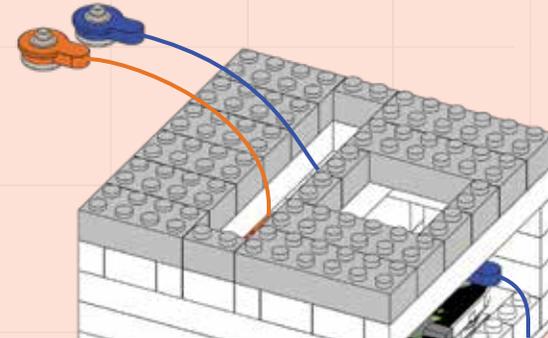
8



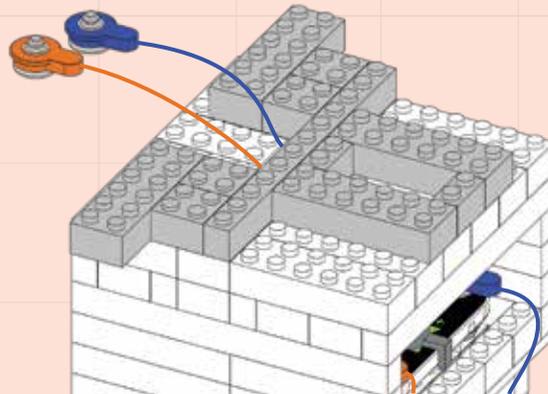
9



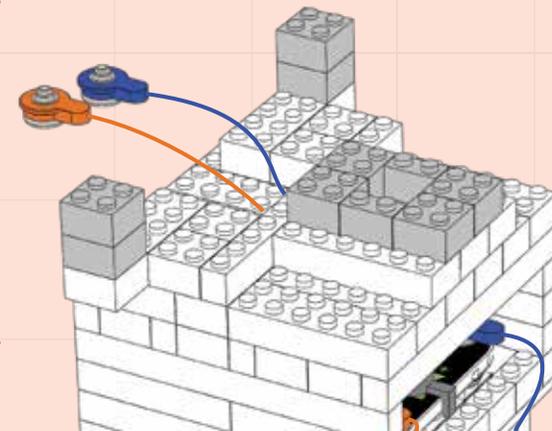
10



11



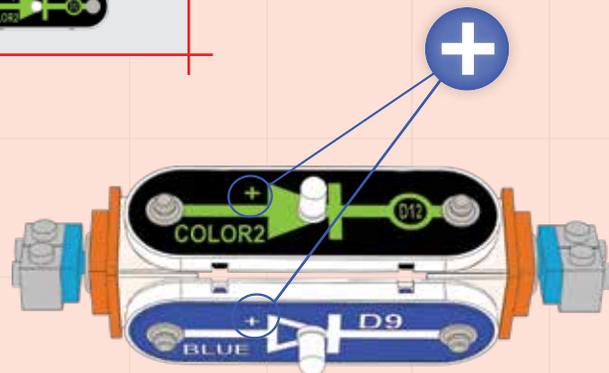
12



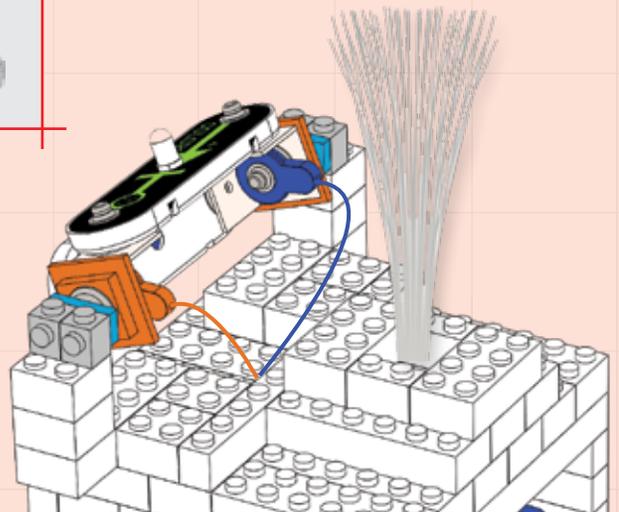
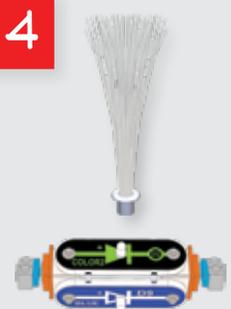
Projet 13 MAISON 3 ÉTAGES

13

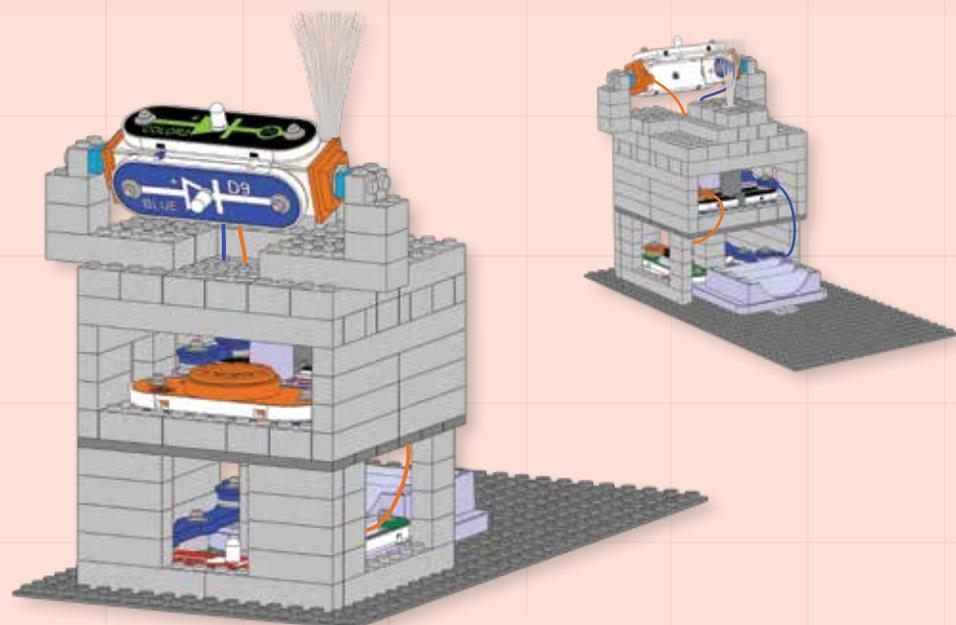
-  2X
-  2X
-  4X
- 
- 



14



Montez le circuit comme illustré et activez l'interrupteur coulissant (S1). Les quatre DEL (D8, D9, D11 & D12) et la lumière (L4) s'allument et le CI (U32) joue sa mélodie. Les blocs 3D permettent aux DEL bleu et de couleur2 d'être tournées pour illuminer dans la direction de votre choix. Tamisez les lumières de la pièce pour un meilleur résultat. Vous pouvez retirer le CI mélodie ou interchangez n'importe quelle lumière, si désiré.



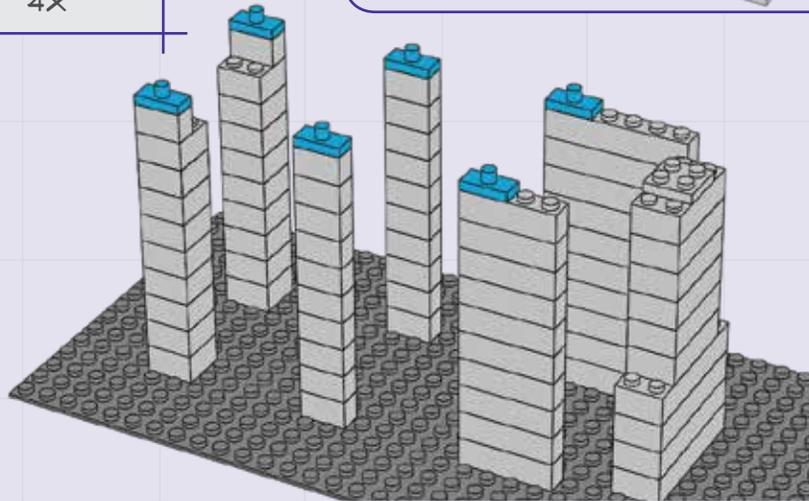
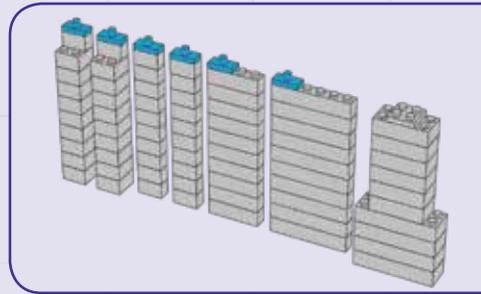
Projet 14

CIRCUIT EN HAUTEUR

Montez le circuit comme illustré et activez l'interrupteur coulissant (S1). Les DEL (D8 & D9) s'allument et le CI mélodie (U32) s'active. Vous pouvez remplacer les DEL et le CI mélodie avec avec n'importe quelle lumière.

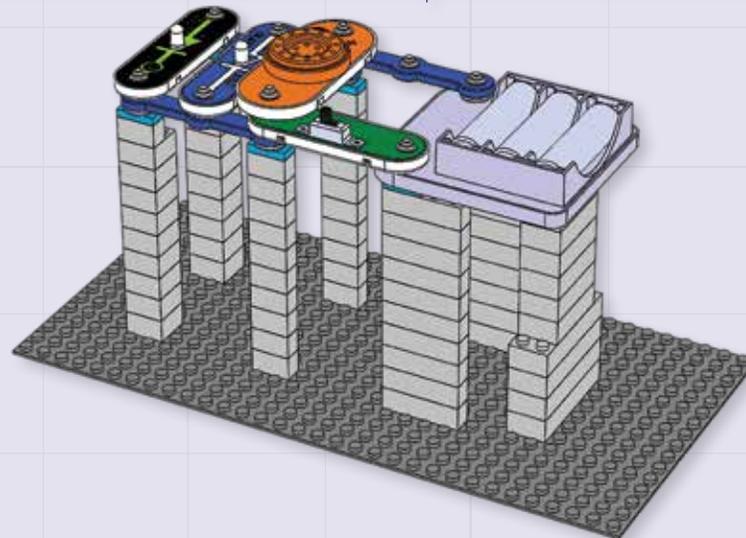
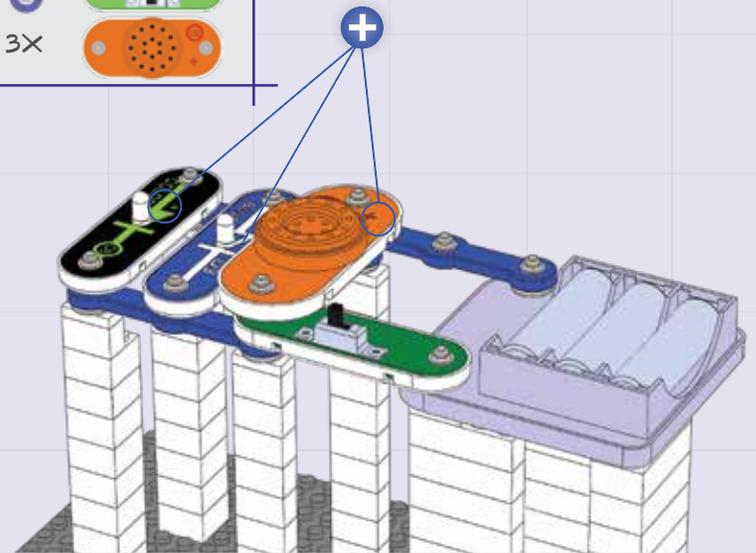
1

- 10X
- 6X 22X
- 6X 10X
- 18X 4X

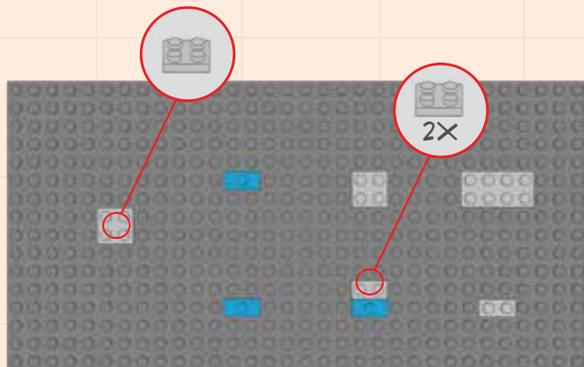


2

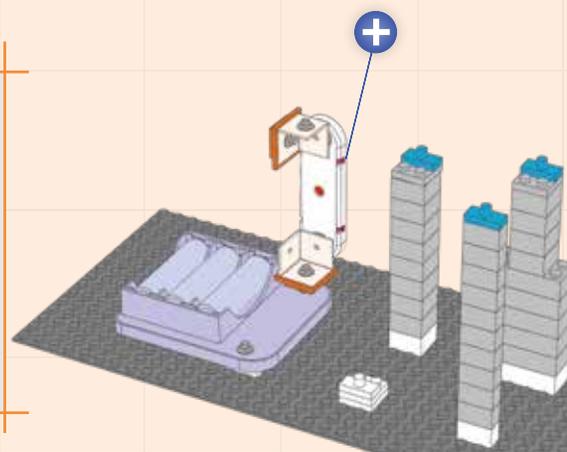
- 3X
- DEL (D8 & D9)
- CI mélodie (U32)



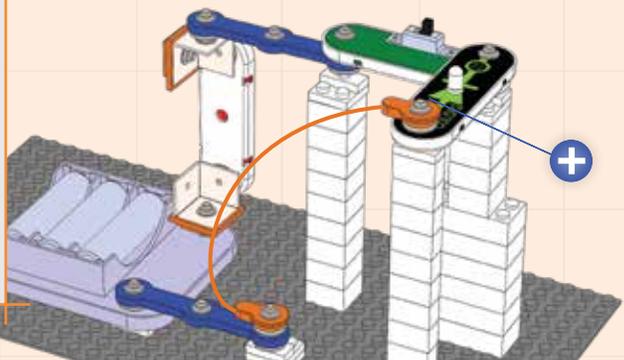
1



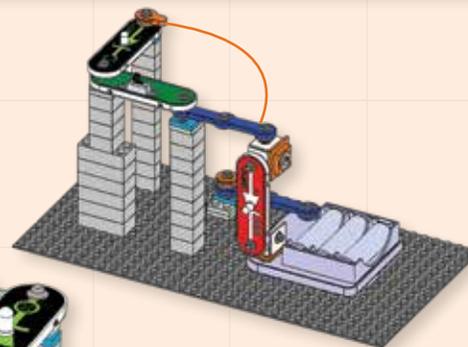
2



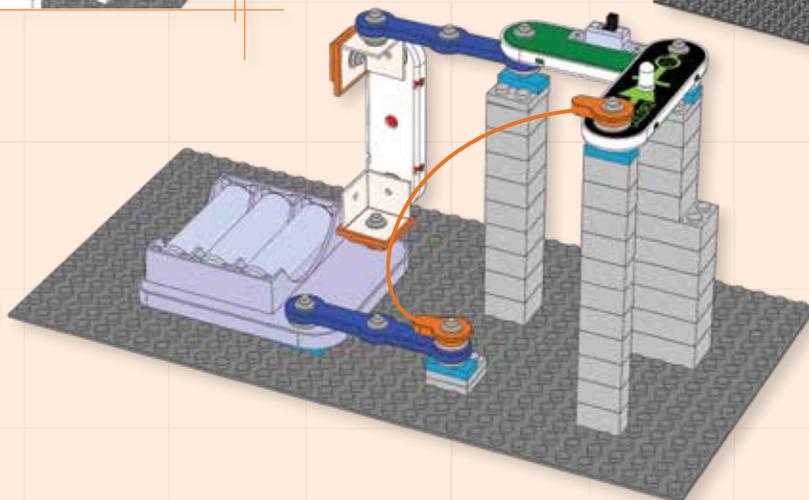
3



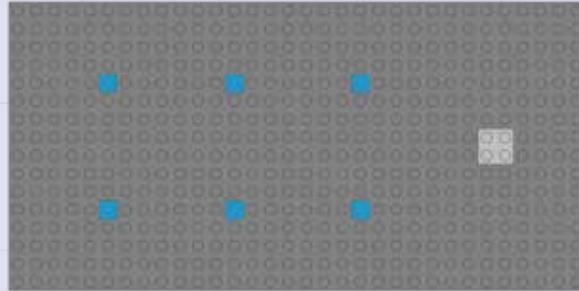
Montez le circuit comme illustré et activez l'interrupteur coulissant (S1). Les DEL (D11 & D12) s'allument avec un motif clignotant. Vous pouvez remplacer les DEL avec n'importe quelle autre DEL et observez comment le circuit change.



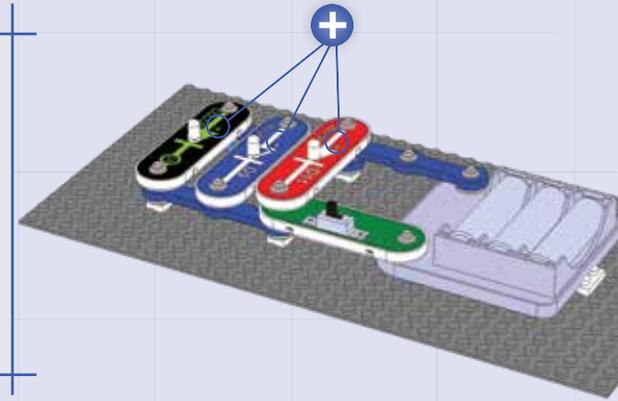
Alors que la DEL clignotante rouge (D11) s'allume et s'éteint, l'intensité de la DEL de couleur2 (D12) change aussi parce que ces DEL sont connectées en série. Lorsque des composants sont connectés en série, le changement à un affecte les autres.



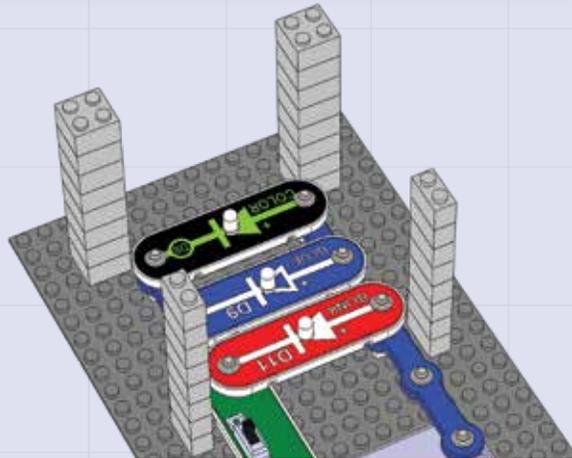
1



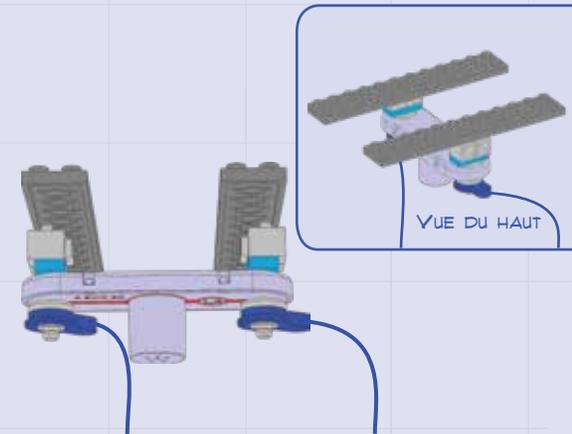
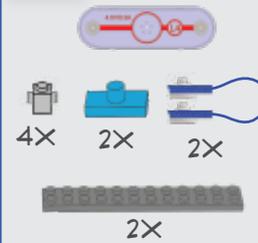
2



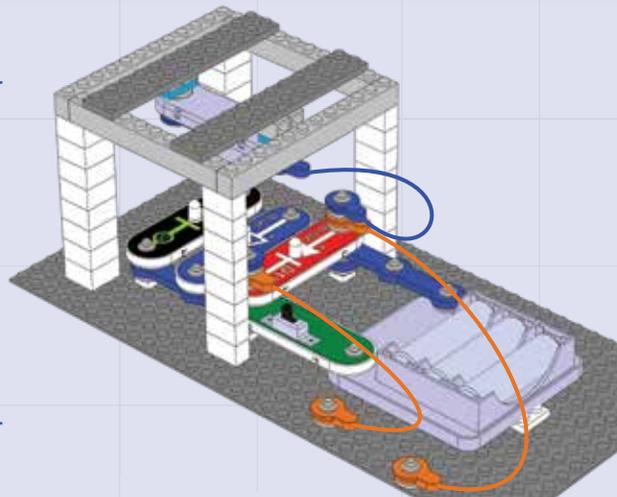
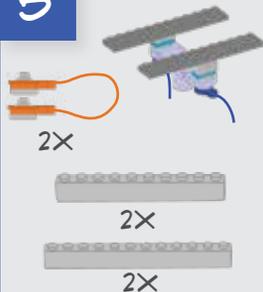
3



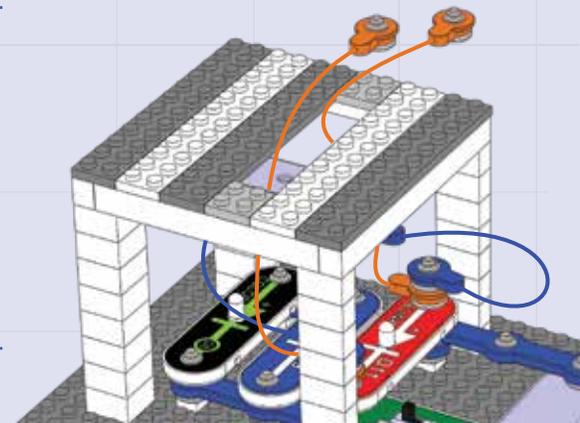
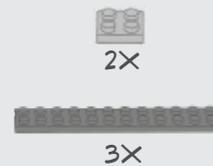
4



5

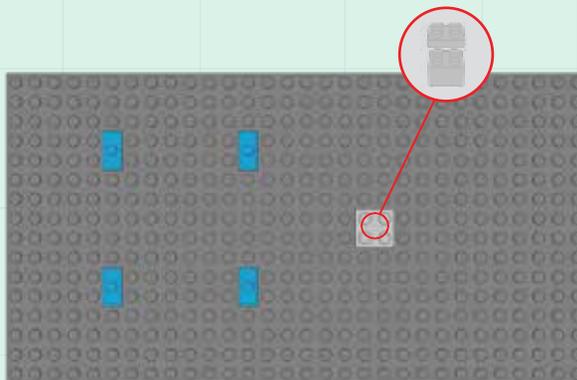


6

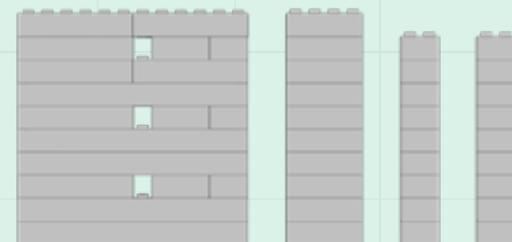
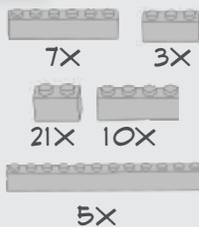




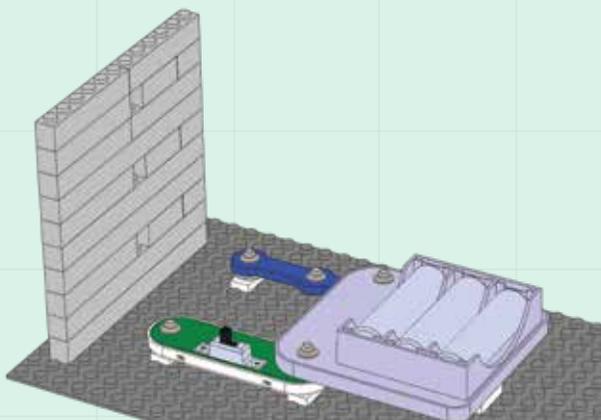
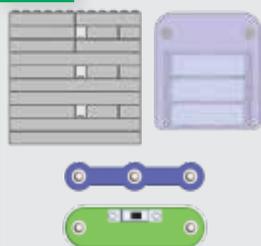
1



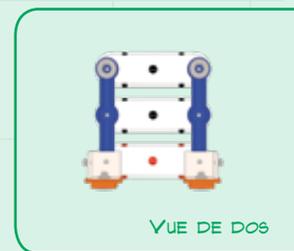
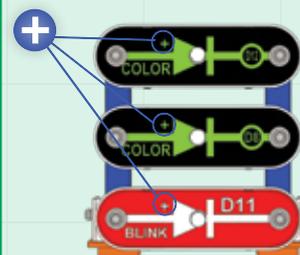
2



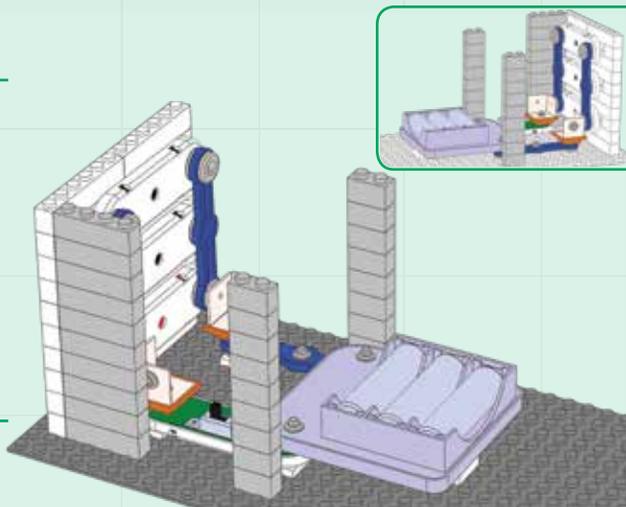
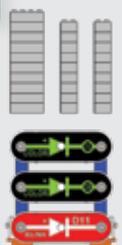
3



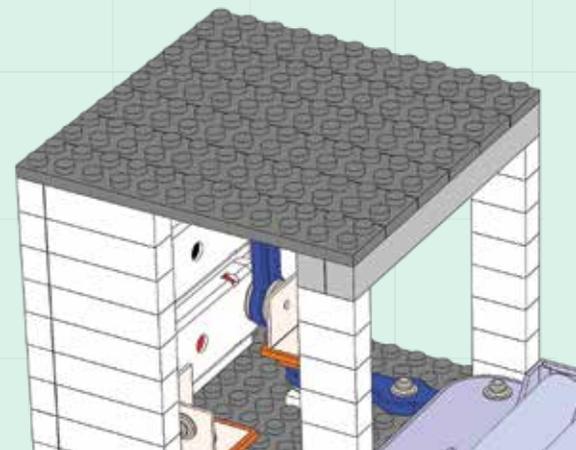
4

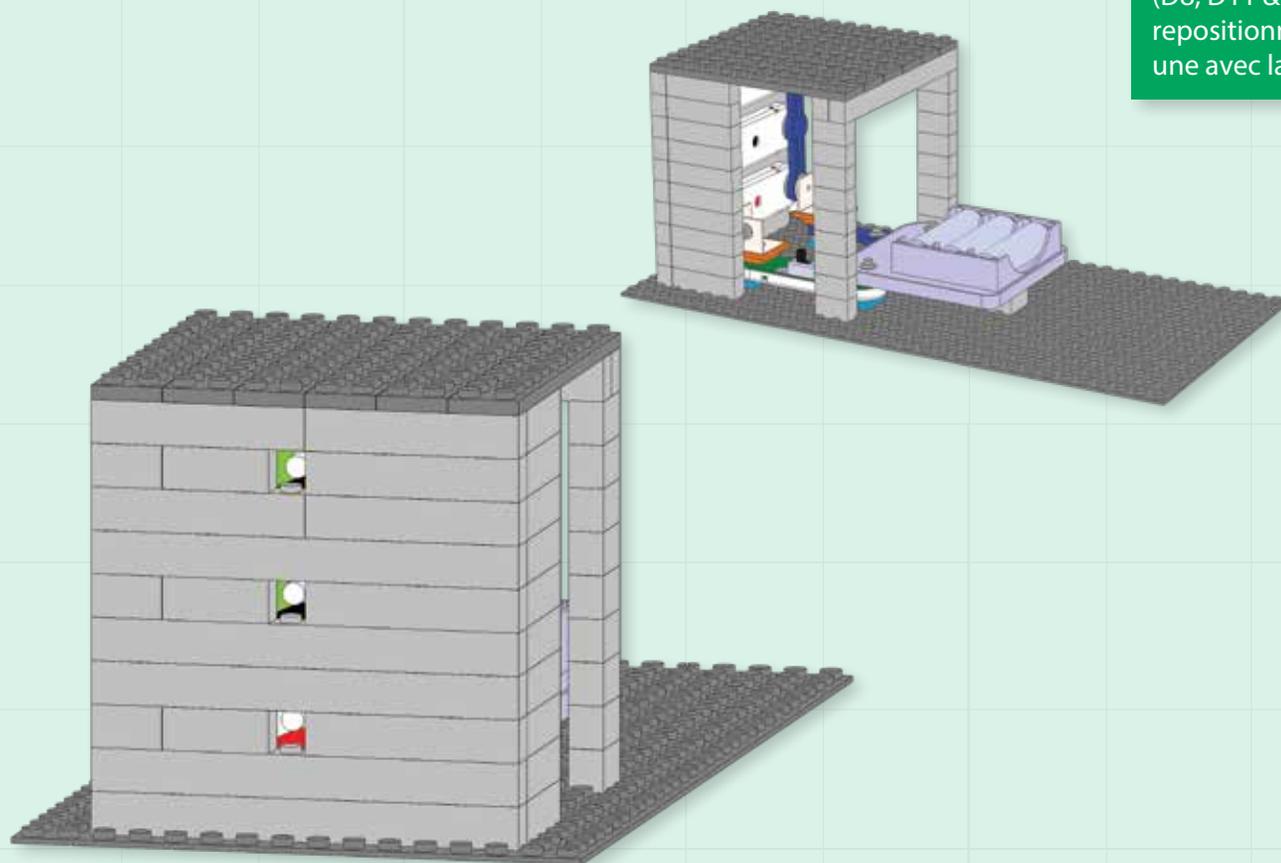


5



6



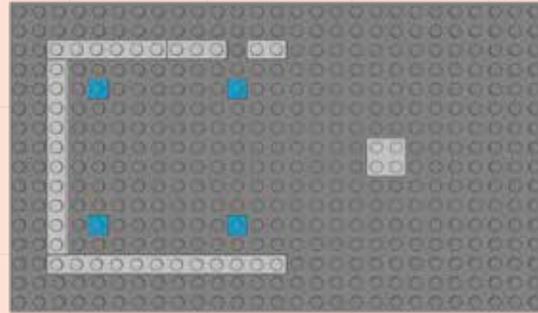
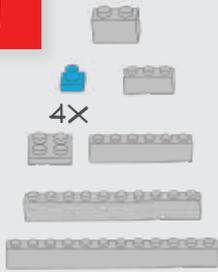


Montez le circuit comme illustré et activez l'interrupteur coulissant (S1). Les trois DEL (D8, D11 & D12) s'allument. Vous pouvez repositionner les DEL ou remplacez-en une avec la DEL bleue (D9).

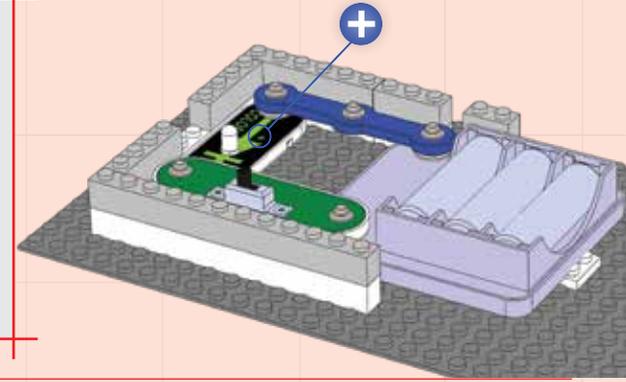
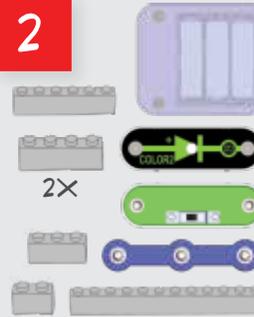




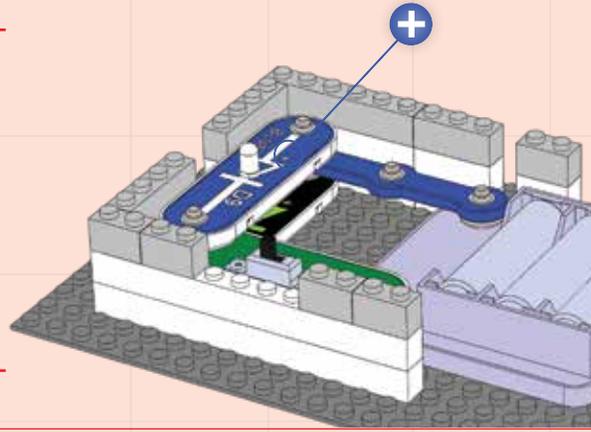
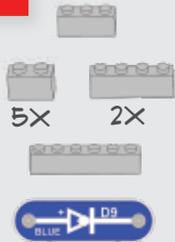
1



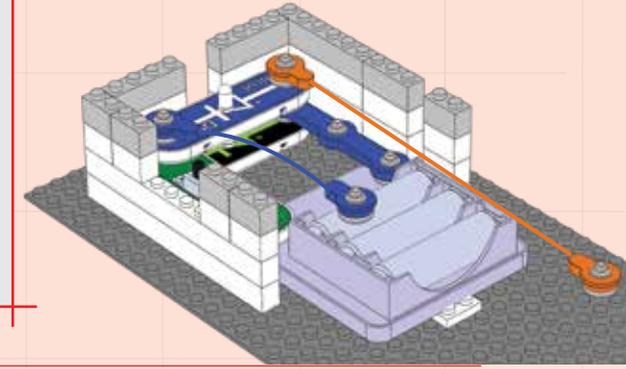
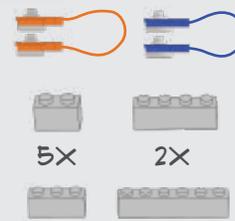
2



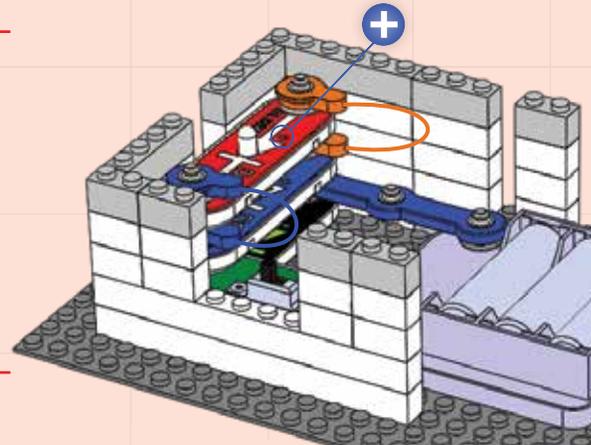
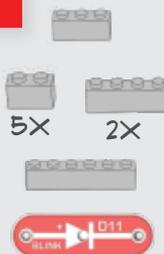
3



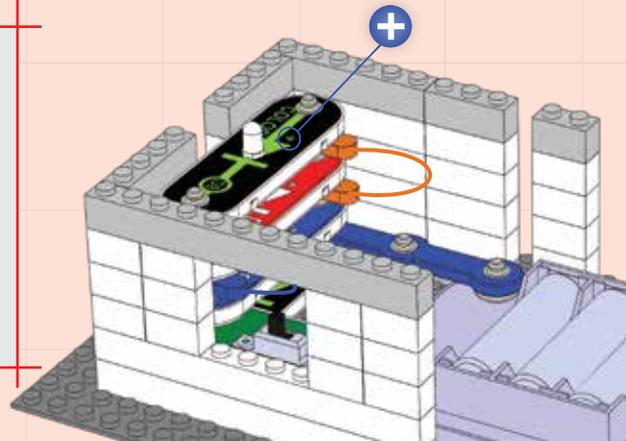
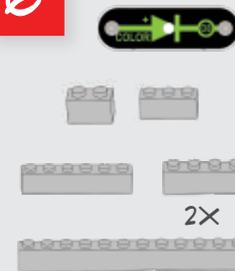
4



5



6





Projet 18

PHARE

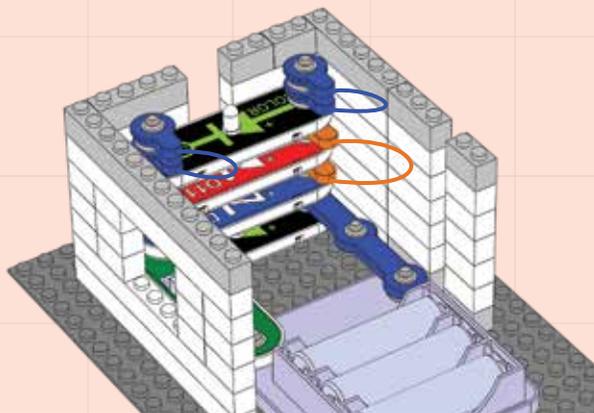
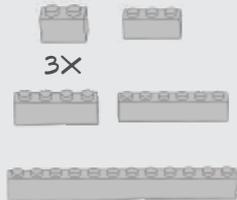
Montez le circuit comme illustré et activez l'interrupteur coulissant (S1). Les DEL bleu et de couleur2 (D9 & D12) s'allument. Vous pouvez remplacer les DEL avec n'importe quelle des autres lumières.

7

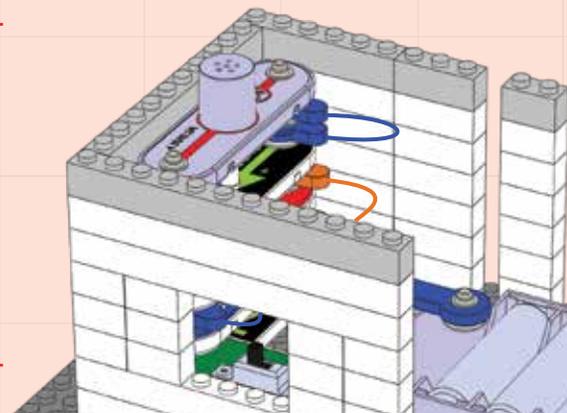
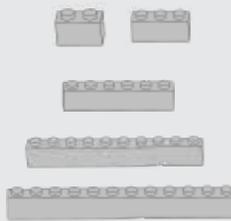


2X

3X

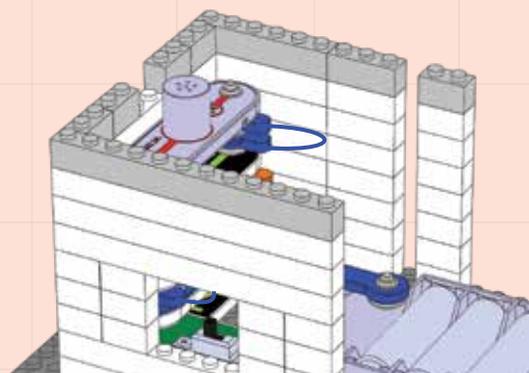
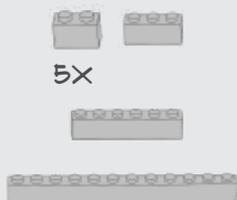


8

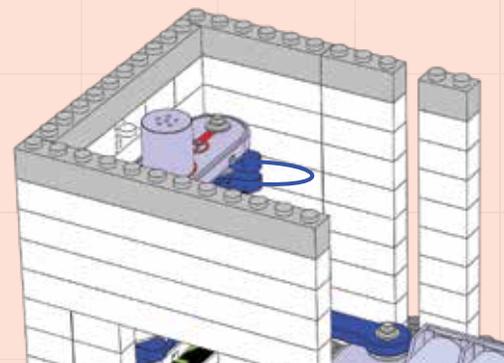
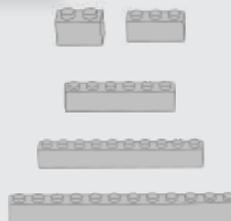


9

5X

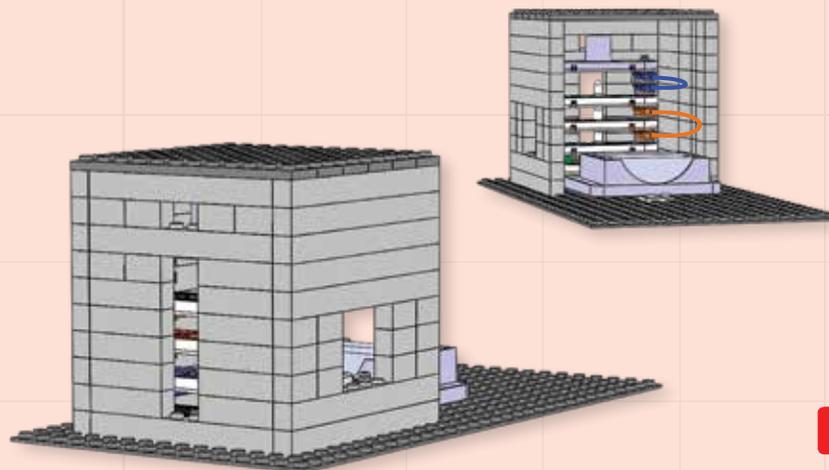


10

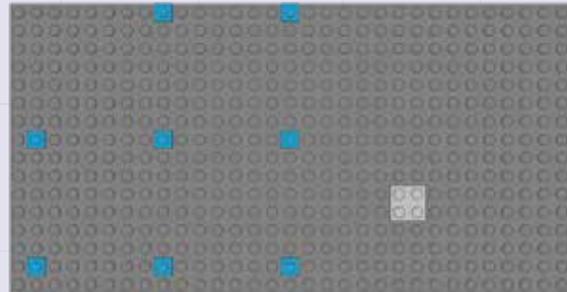


11

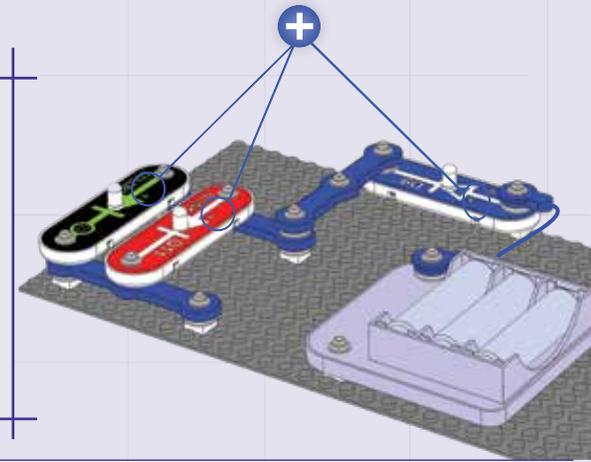
6X



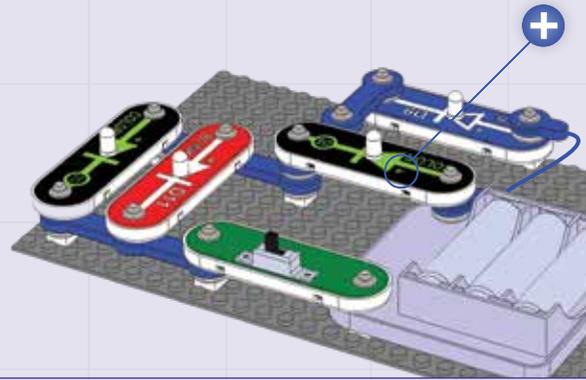
1



2



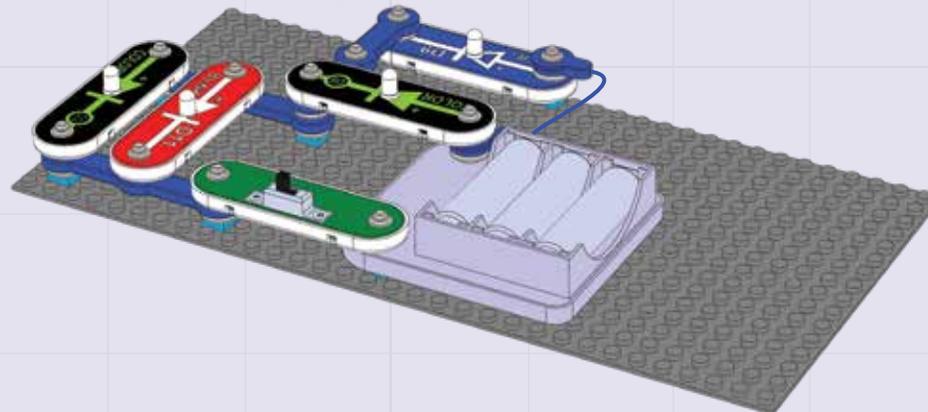
3



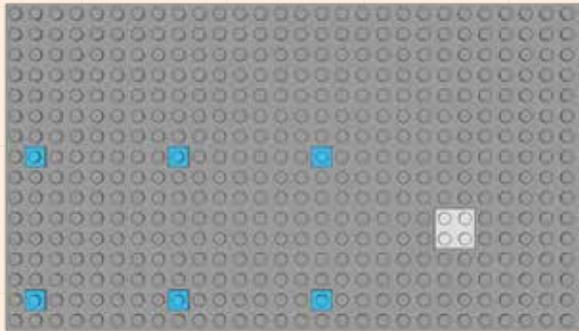
Ce circuit a deux paires de DEL en parallèle qui sont en série. Certaines des DEL clignotent en différents motifs (D11 s'allume et s'éteint, D8 change de couleur rapidement et D12 change de couleur lentement). La lumière rouge est plus facile à produire que le vert ou bleu et le vert est plus facile à produire que le bleu. La combinaison de ces effets crée les motifs que vous voyez.



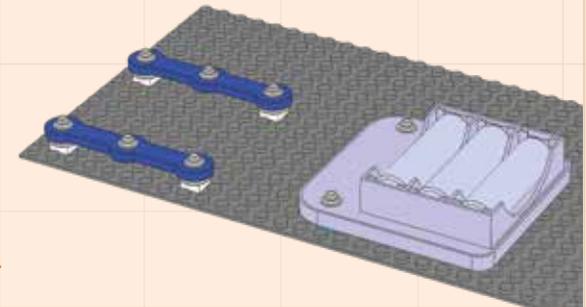
Montez le circuit comme illustré et activez l'interrupteur coulissant (S1). Les quatre DEL s'allument en un motif de clignotants, mais certaines seront faibles. Vous pouvez échanger les positions des DEL et voir comment le circuit change. Vous pouvez aussi retirer une DEL, ou remplacez-en une avec le CI mélodie (U32).



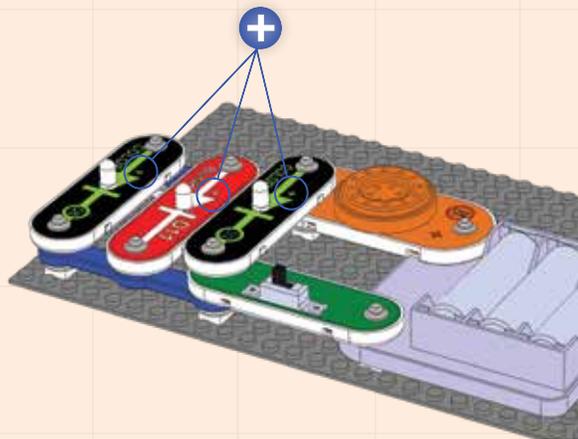
1



2



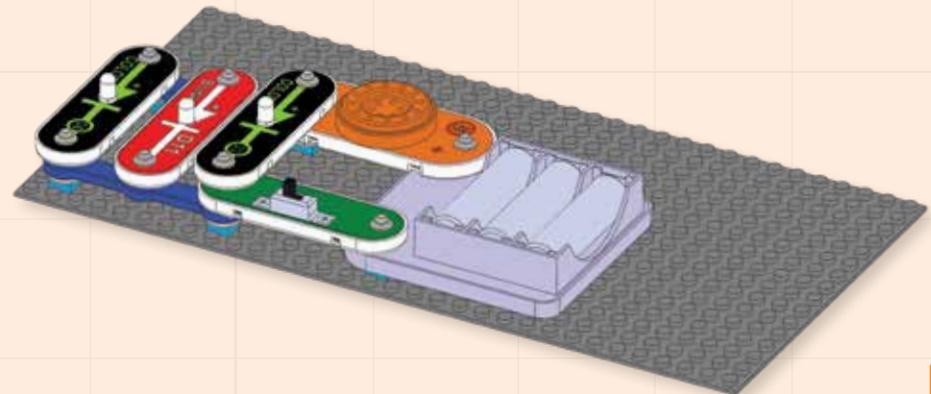
3



Montez le circuit comme illustré et activez l'interrupteur coulissant (S1). Les trois DEL (D8, D11 & D12) s'allument en un motif clignotant faible et le CI mélodie (U32) fait des sons bizarres Tentez d'enlever une des DEL à la fois et observez comment le son change.

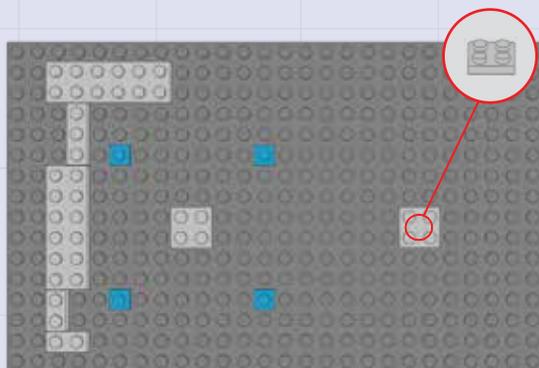


L'électricité des piles passe par le CI mélodie, puis se divise et passe par les trois DEL, puis se re-combine à l'interrupteur. Les DEL ont différents motifs de clignotement et le CI mélodie a un motif sonore; leur combinaison crée des effets que vous voyez et entendez.

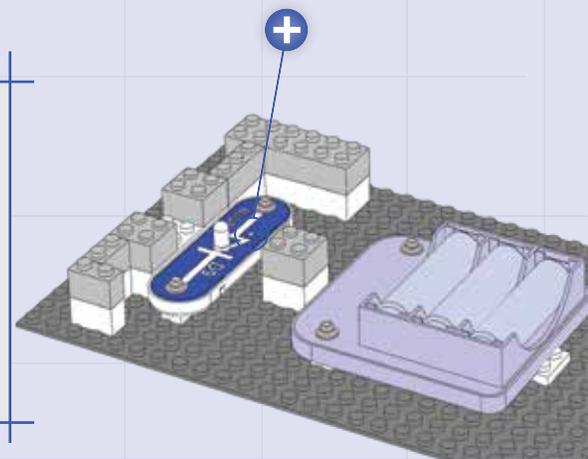




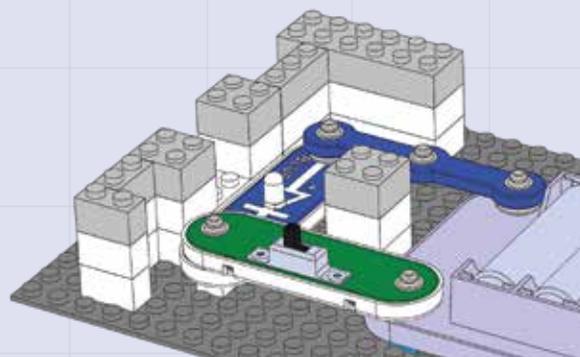
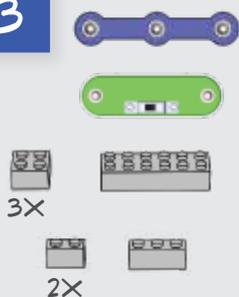
1



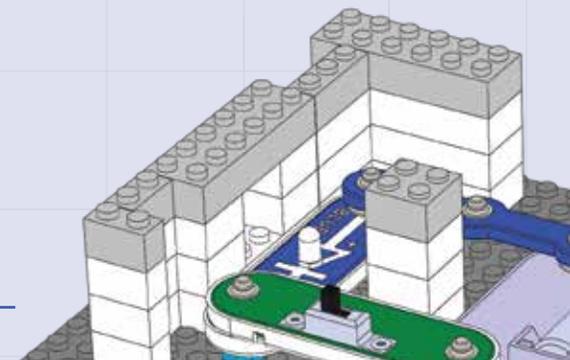
2



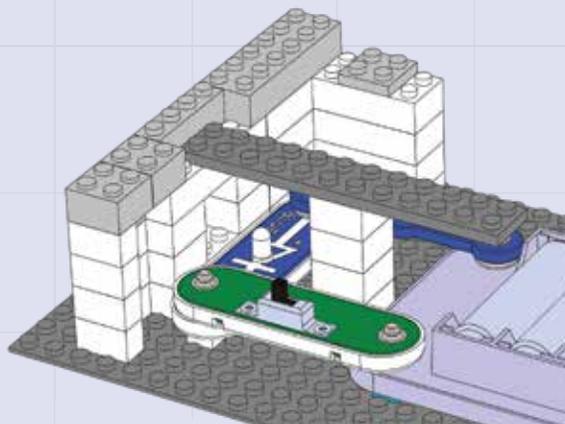
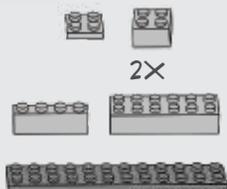
3



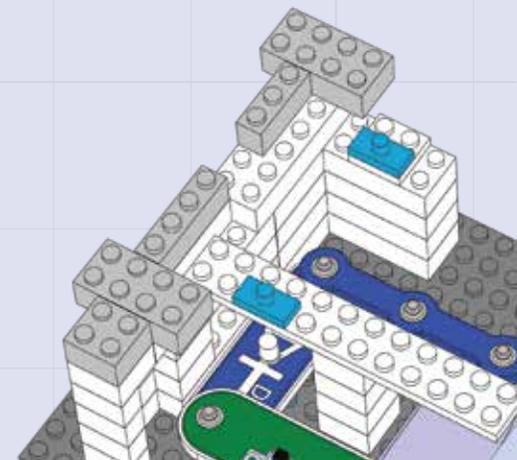
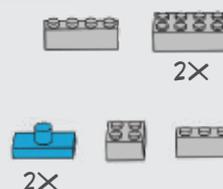
4



5



6



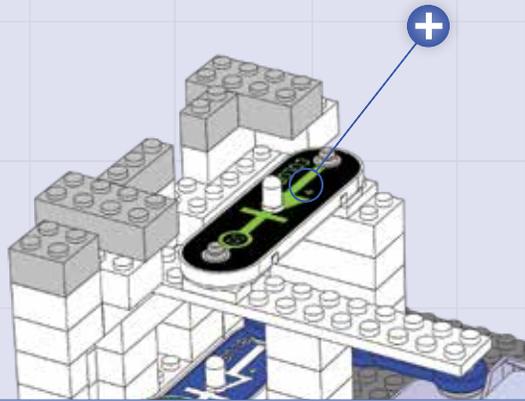
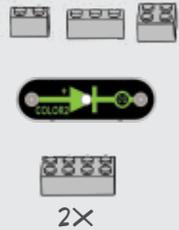


Projet 21

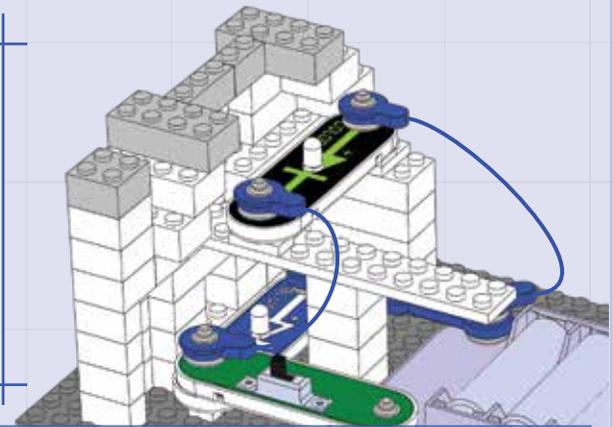
ÉLÉVATION BRIC

Montez le circuit comme illustré et activez l'interrupteur coulissant (S1). Les DEL de couleur 2 et bleu (D9 & D12) s'allument. Vous pouvez remplacer les DEL avec n'importe quelle lumière.

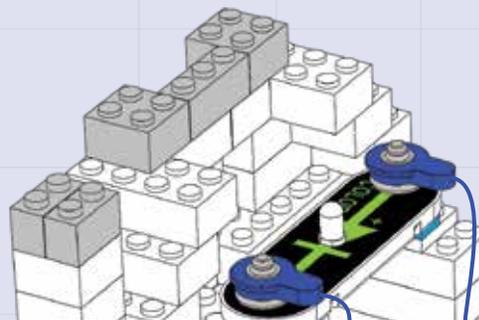
7



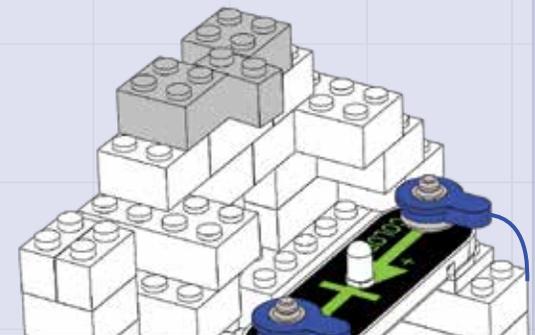
8



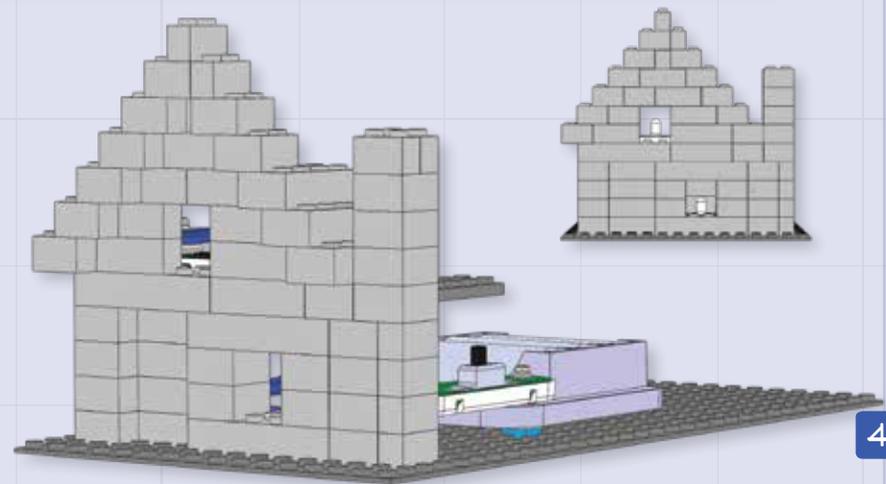
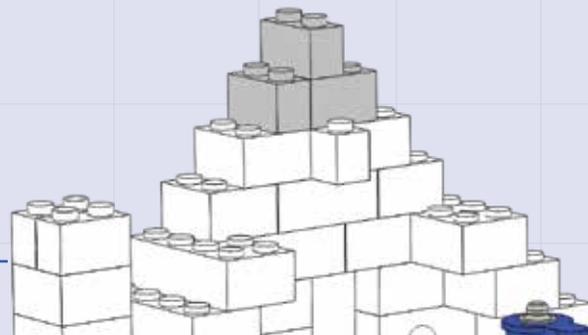
9



10



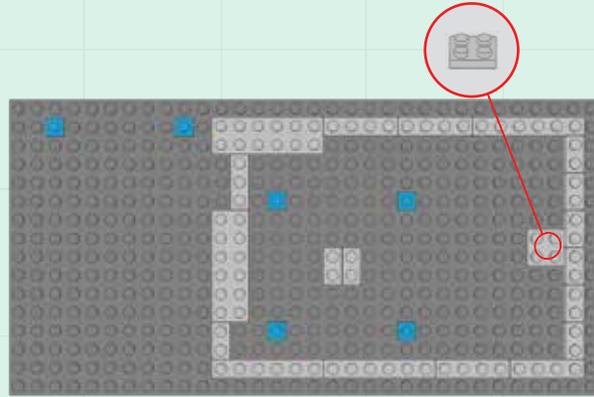
11





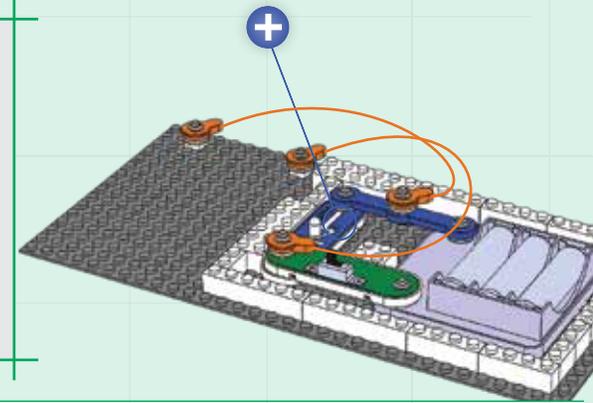
1

- 2X [1x4 grey brick]
- 3X [1x3 grey brick]
- 4X [1x2 grey brick]
- 6X [1x1 blue pin]
- 9X [1x1 grey brick]



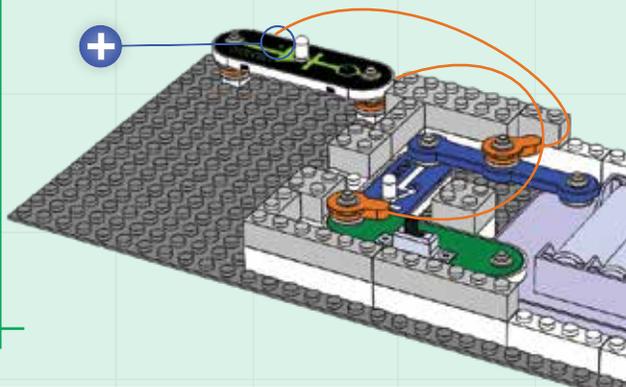
2

- [1x4 purple motor]
- [1x2 blue pin]
- [1x2 blue pin with arrow]
- [1x2 green pin]
- 2X [orange wire]



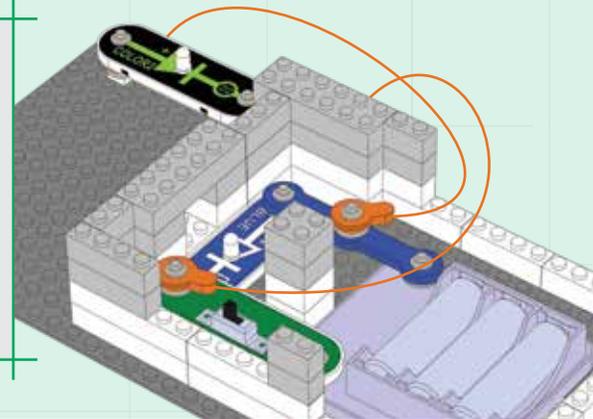
3

- [1x2 black sensor]
- 3X [1x3 grey brick]
- 2X [1x2 grey brick]
- 2X [1x4 grey brick]



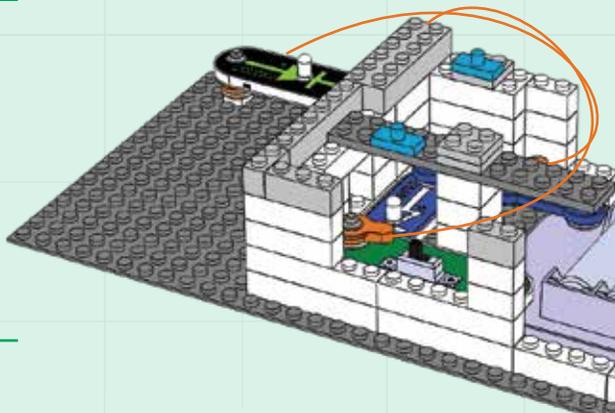
4

- 3X [1x4 grey brick]
- 2X [1x3 grey brick]
- 4X [1x2 grey brick]
- 6X [1x1 grey brick]
- 2X [1x4 grey brick]



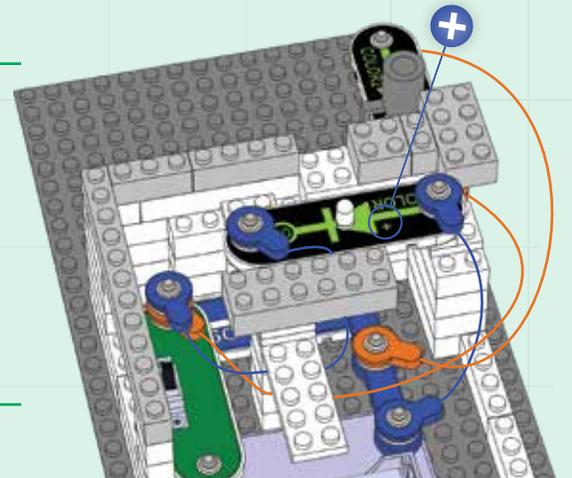
5

- [1x4 grey brick]
- [1x3 grey brick]
- [1x2 grey brick]
- 2X [1x1 blue pin]
- 2X [1x1 grey brick]
- 3X [1x2 grey brick]
- [1x4 grey brick]



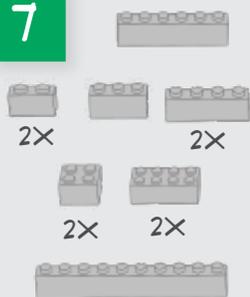
6

- [1x2 black sensor]
- 2X [orange wire]
- [1x4 grey brick]
- [1x3 grey brick]
- [1x2 grey brick]
- [1x4 grey brick]
- [1x4 grey brick]

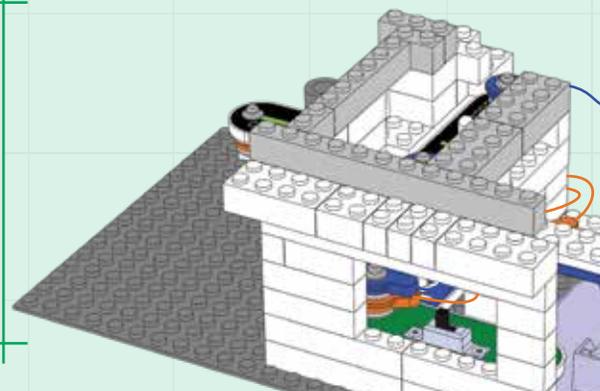
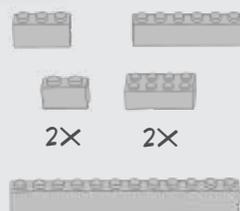




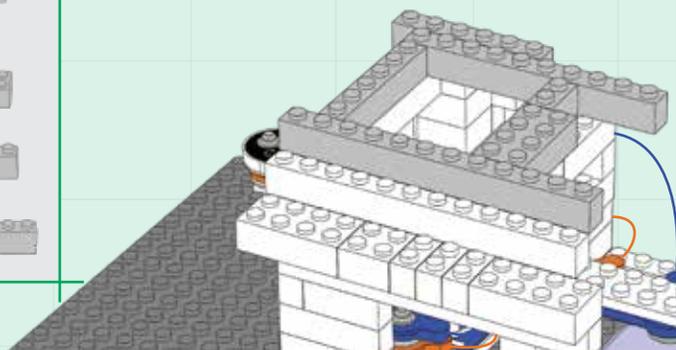
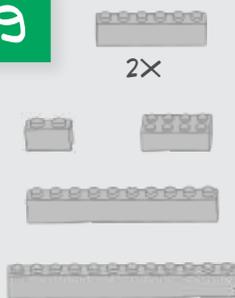
7



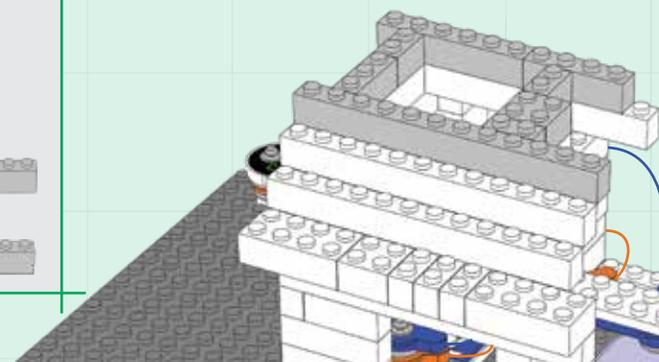
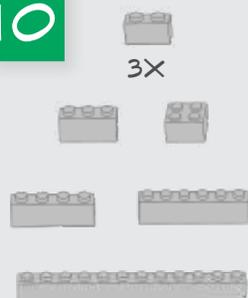
8



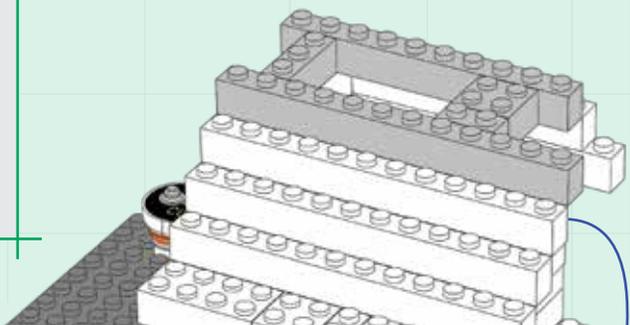
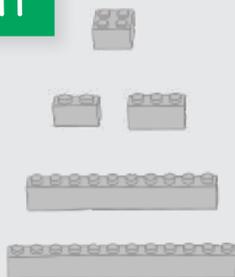
9



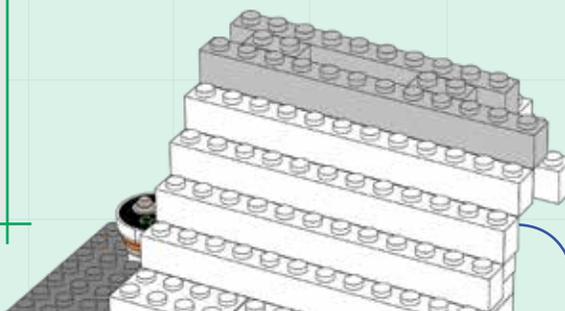
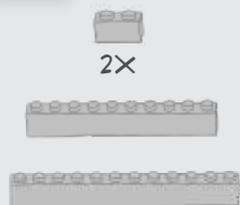
10



11



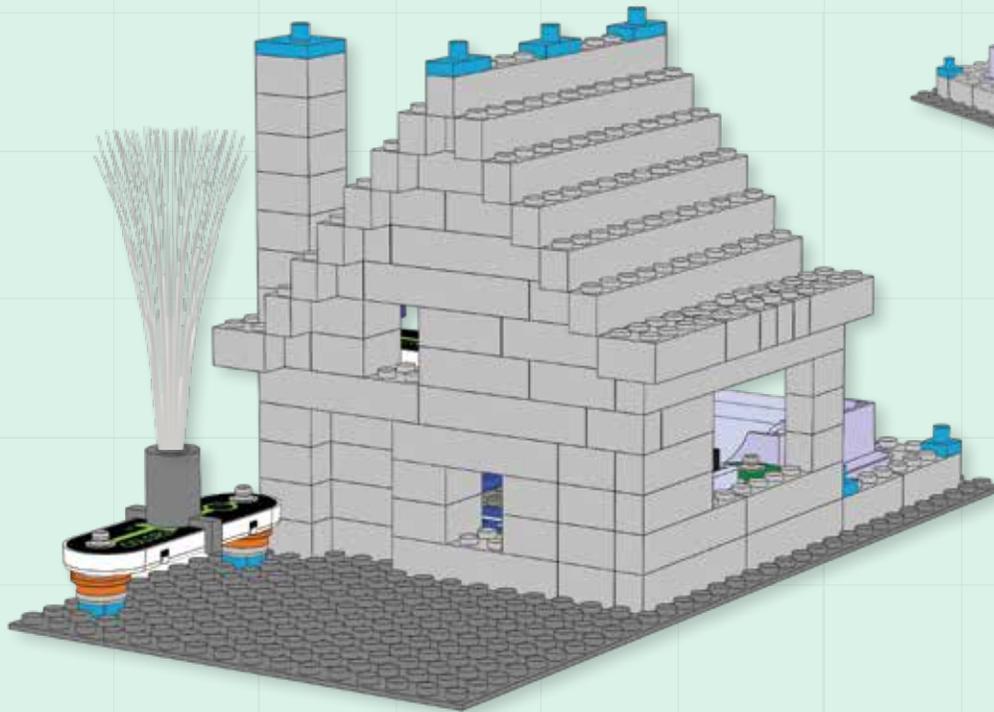
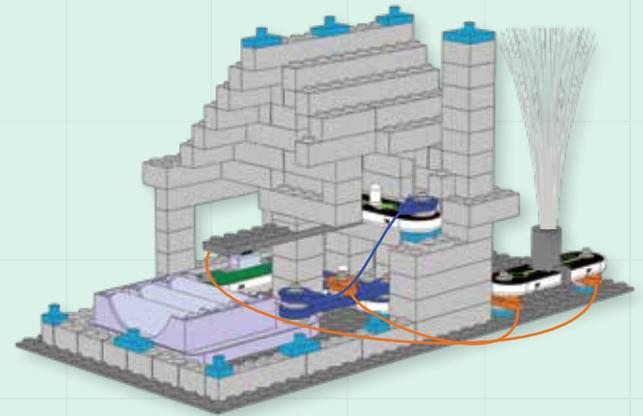
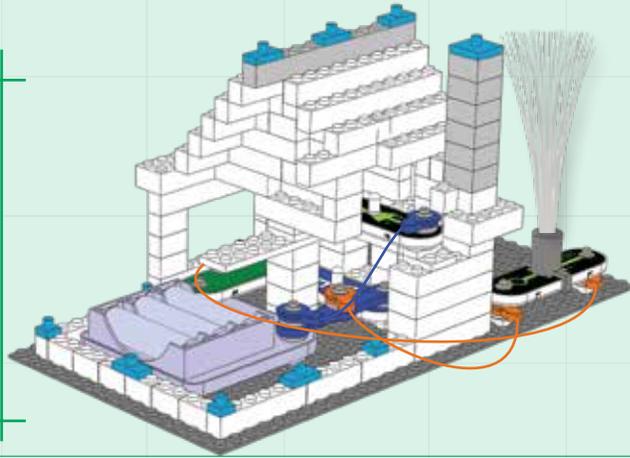
12





13

- 4x
- 5x
-
- 6x

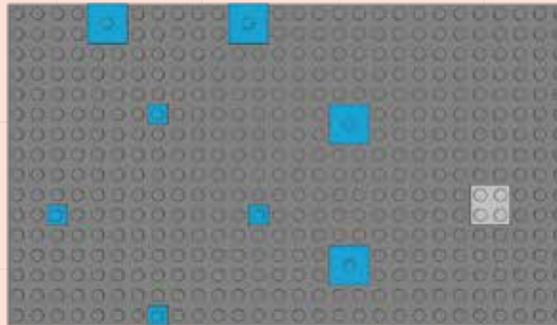




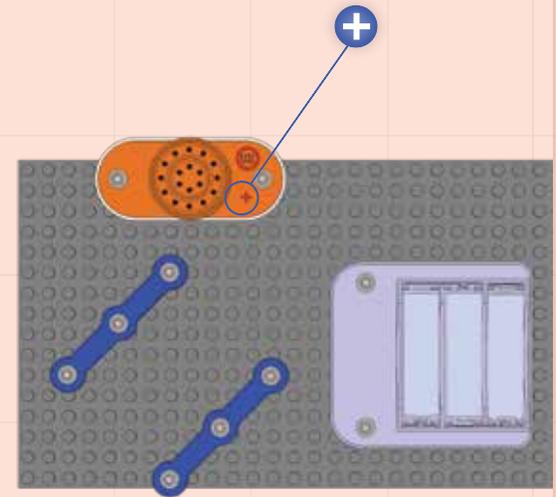
Projet 23

CIRCUIT DIAGONAL

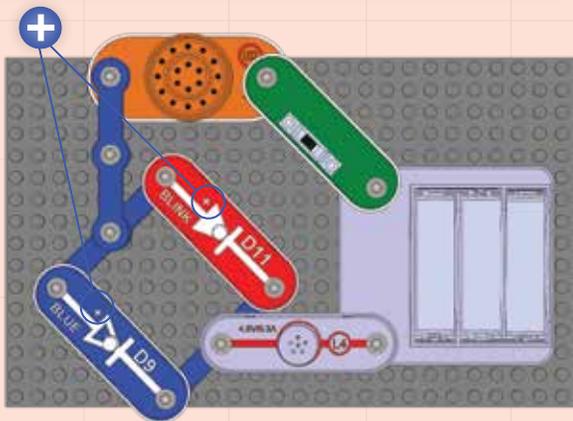
1



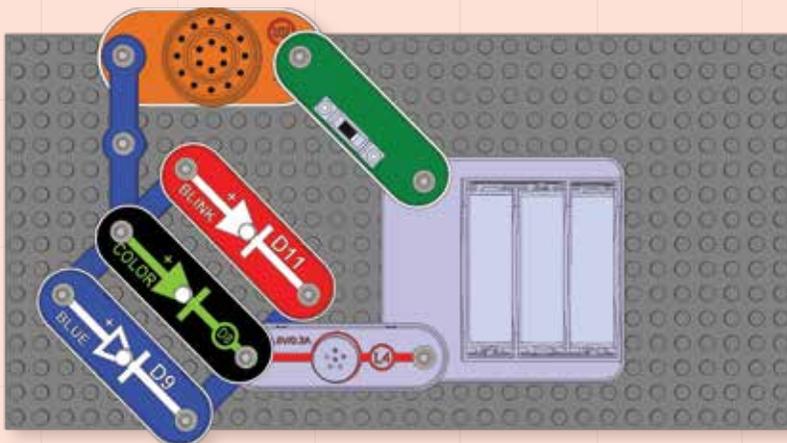
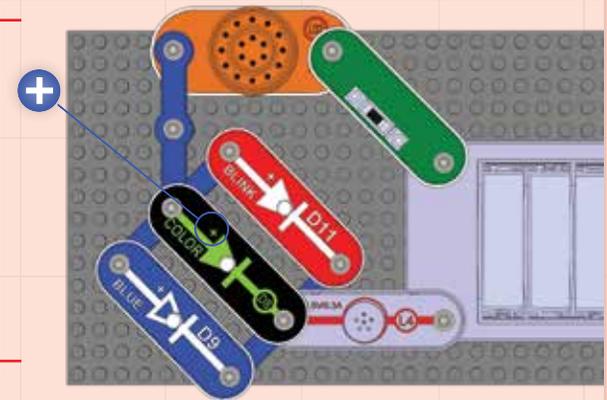
2



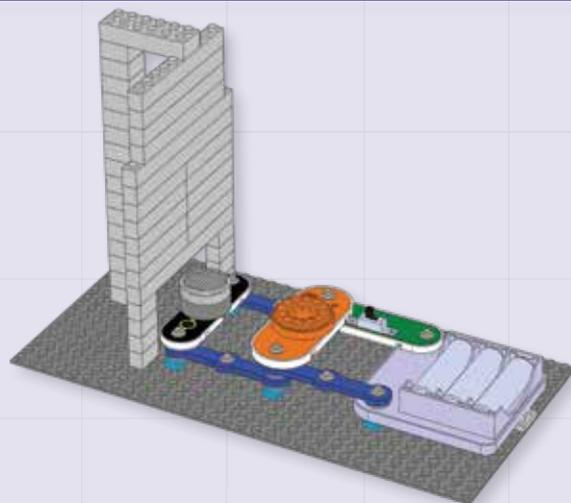
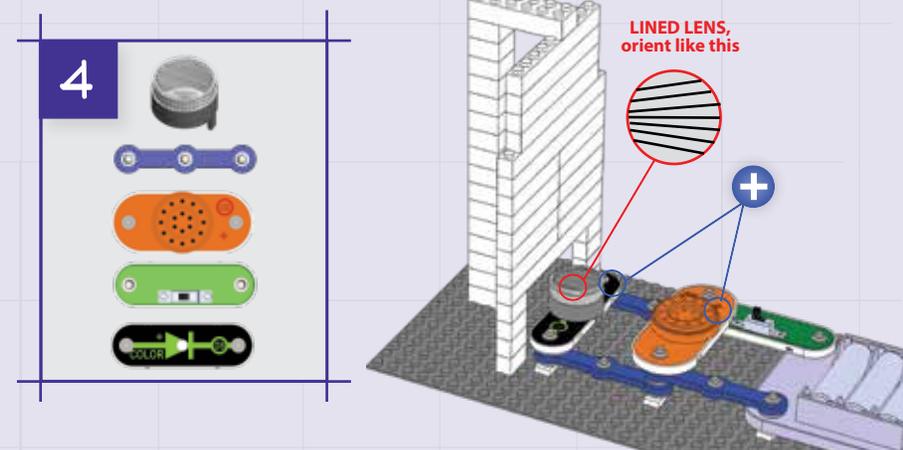
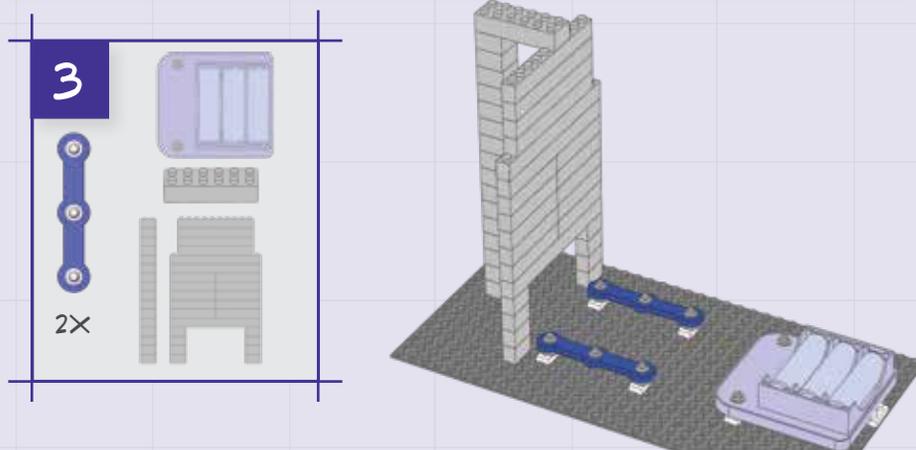
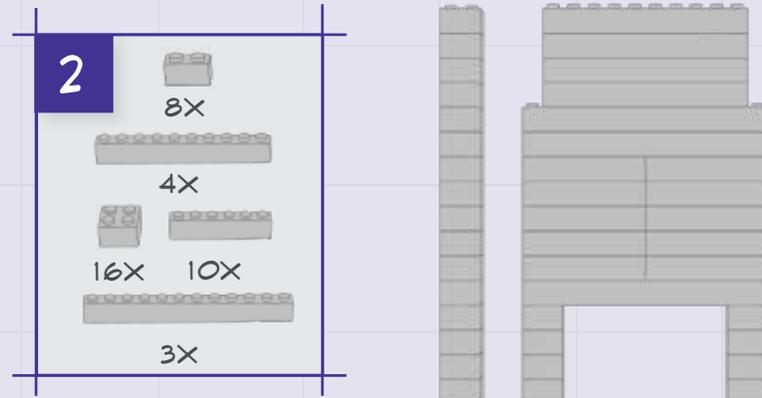
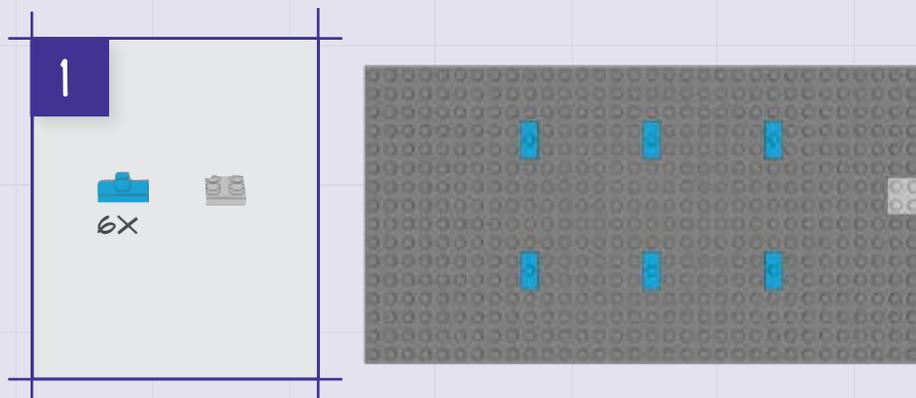
3



4



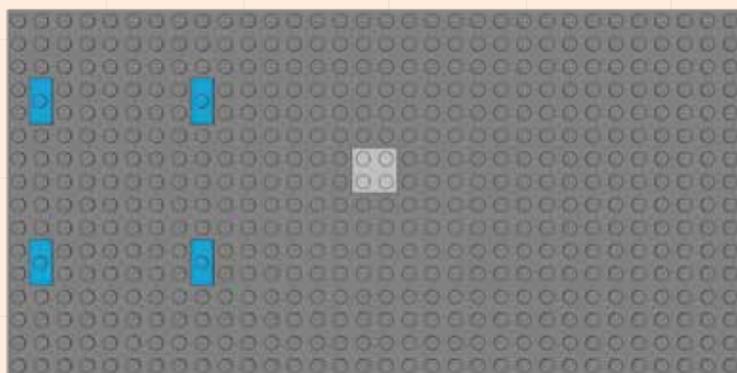
Montez le circuit comme illustré et activez l'interrupteur coulissant (S1). Les trois DEL (D8, D9 & D11) s'allument en un motif clignotant faible et le CI mélodie (U32) produit des sons bizarres. La lumière (L4) est utilisée ici comme un bloc-câble 3 et ne s'allume pas. Tentez de remplacer une des DEL avec la DEL de couleur2 (D12).



Montez le circuit comme illustré et activez l'interrupteur coulissant (S1). La DEL de couleur (D8) fait briller un motif coloré sur le mur de briques. Pour un meilleur résultat, tournez l'accessoire lentille afin que ses lignes convergent sur le mur et placez le circuit dans une pièce sombre.

Le CI mélodie (U32) fait du son et peut être retiré du circuit, si désiré. Vous pouvez remplacer la DEL de couleur (D8) avec la DEL de couleur2 (D12) pour changer les effets.

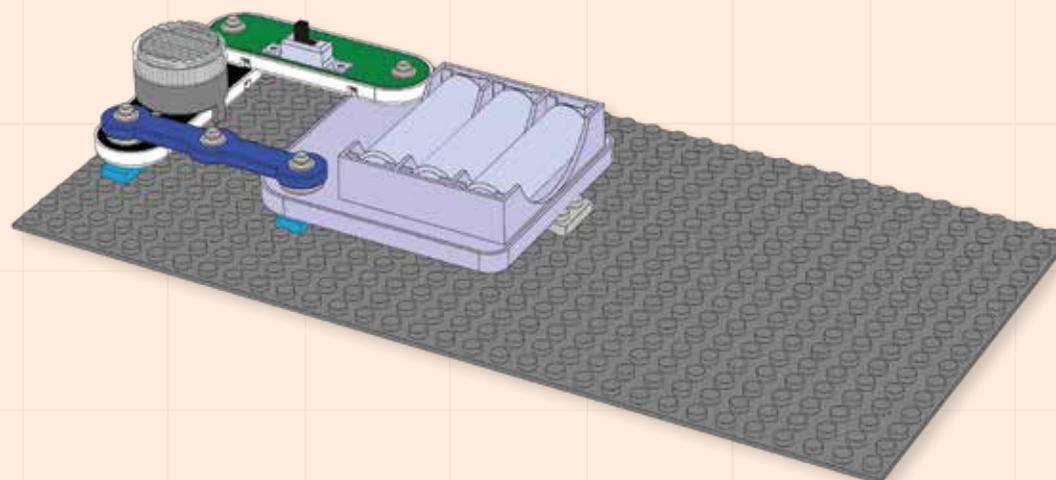
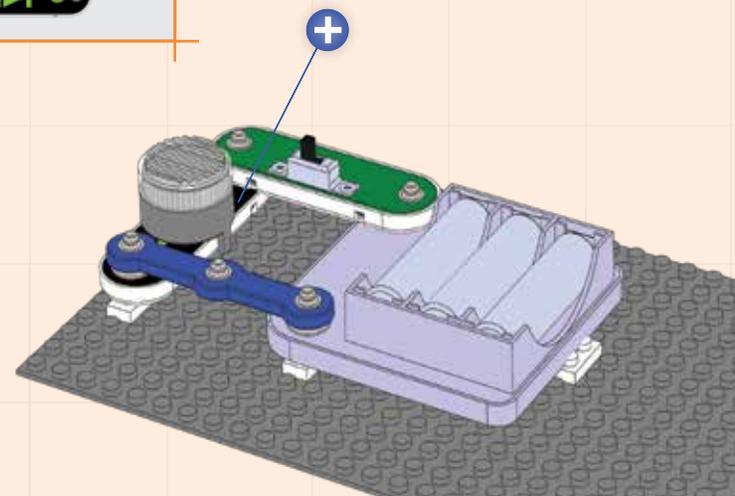
1



2



Placez ce circuit près d'un mur, dans une pièce sombre. Pour un meilleur résultat, tournez l'accessoire lentille afin que ses lignes convergent sur le mur. Vous pouvez remplacer la DEL de couleur (D8) avec la DEL de couleur2 (D12) pour changer les effets.



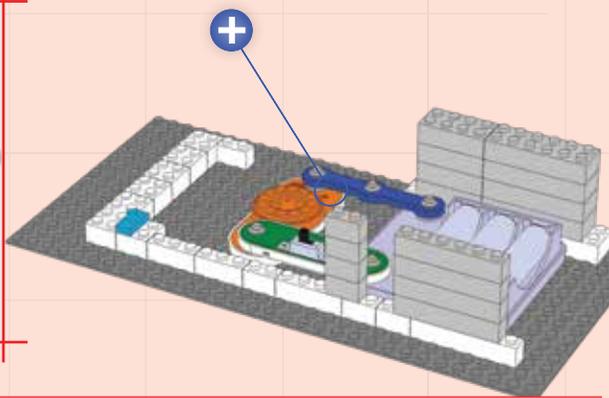
Projet 26 MAISON 2 ÉTAGES

1

- 4X
- 4X
- 2X
- 5X
- 2X
- 2X

2

-
-
-
-
- 4X
- 4X
- 4X
- 4X

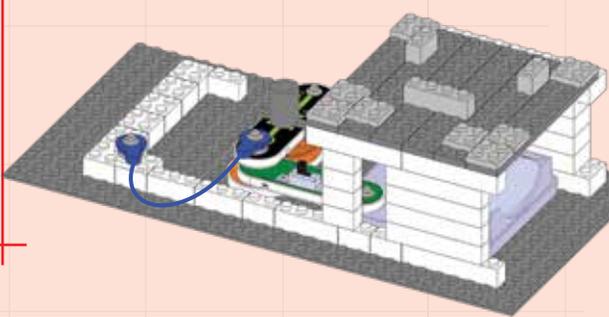


3

-
- 2X
- 2X
-

4

- 2X
- 8X
- 6X

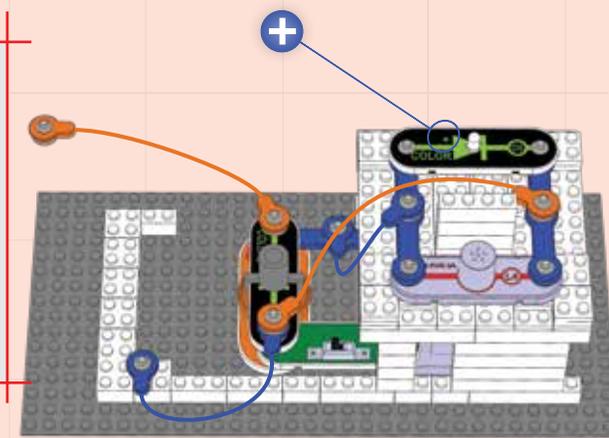


5

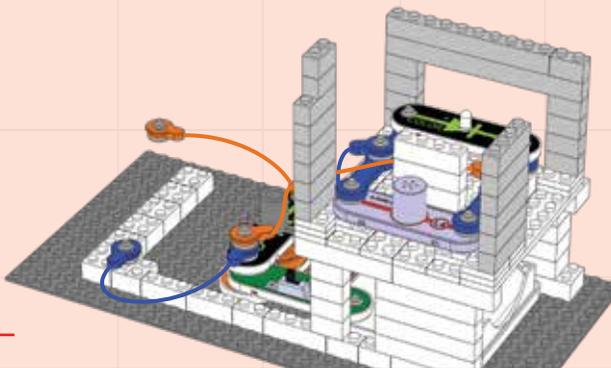
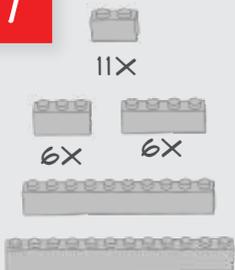
- 6X
- 4X
- 3X

6

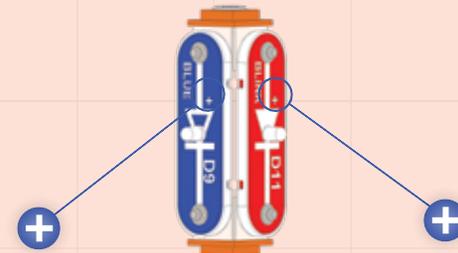
- 2X
-
- 2X
-
-



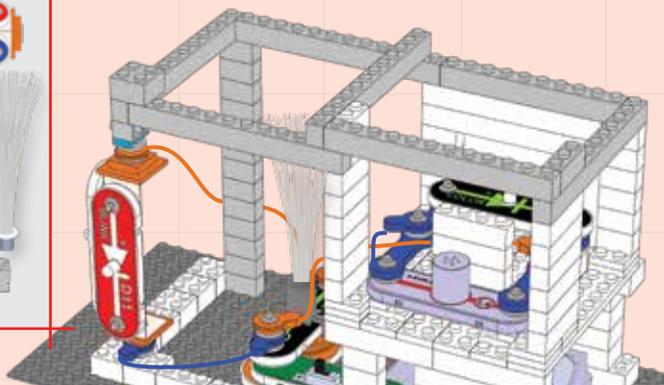
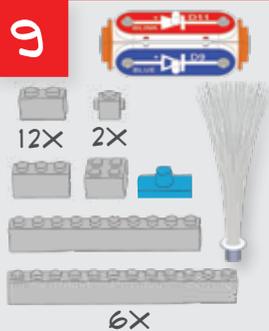
7



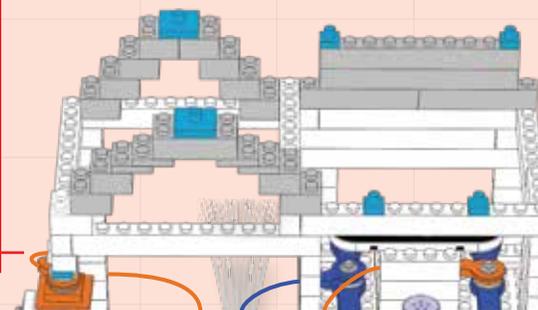
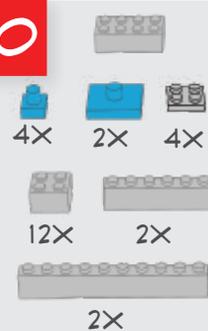
8



9

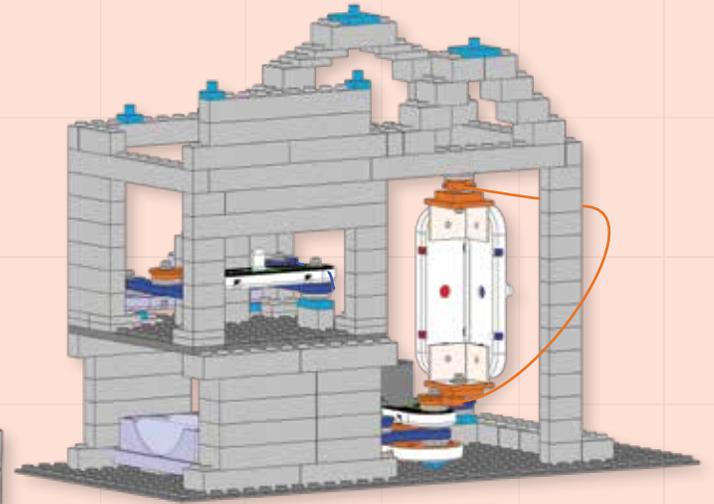
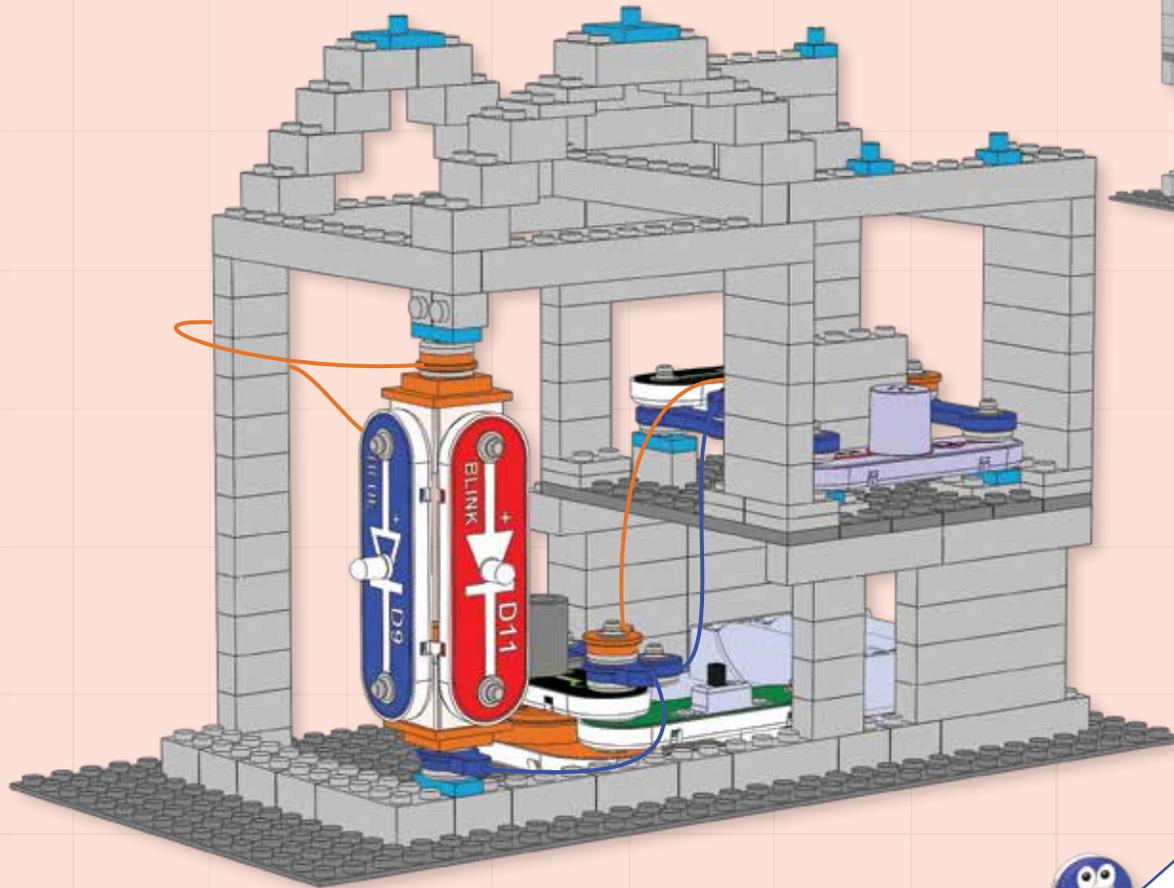


10



Cette structure est illustrée sur la couverture de votre boîte, utilisez cette image afin de vous guider dans la construction.





Et ensuite? Votre ensemble inclut plus d'adaptateurs bric2snap que nécessaire pour bâtir les structures de ce livret, alors vous voudrez peut-être expérimenter vous-mêmes avec les autres ensembles de construction et Snap Circuits® que vous avez.



NOTES:

NOTES:

Autres produits Snap Circuits® !

Pour une liste de détaillants de jouets qui ont des Snap Circuits®, visitez **elenco.com** ou appelez-nous, sans frais, au 800-533-2441.
Pour les accessoires ou pièces additionnelles Snap Circuits®, visitez **elenco.com**.

SNAP CIRCUITS® DÉBUTANTS Modèle SCB-20

Débutez votre expérience Snap Circuits® avec une introduction stimulante à la résolution de problèmes, suivre adéquatement les instructions et la satisfaction d'un travail bien fait.

- Inclut 14 pièces, faites plus de 20 projets.
- Mesures de sécurité additionnelles pour jeunes ingénieurs, 5 ans et plus.
- Livret illustré en couleur facile à suivre, encore plus que tout autre ensemble Snap Circuits®.



SNAPINO Modèle SC-SNAPINO

Snapino est une introduction au logiciel et environnement de libre source Arduino. Apprenez à programmer et utilisez vos modules Snap Circuits en même temps!

- Une introduction géniale au code et la plateforme Arduino.
- Arduino est un microcontrôleur utilisé en robotique et autres applications.
- Contient plus de 15 pièces, faites plus de 20 projets.



SNAP CIRCUITS® 3D MEG Modèle SC-3DMEG

SNAP CIRCUITS® 3D-MEG de faire des circuits 3D réalistes, comme ceux trouvés dans les maisons, appareils électroniques et gratte-ciels. Les enfants SNAP CIRCUITS® peuvent construire leur propre maison avec plafonniers et ventilateurs tout en découvrant comment fonctionnent les mécanismes électriques et mécaniques !

- Contient des « stabilisateurs » uniques pour la construction de structures 3D étonnantes. Les enfants adoreront inventer des circuits en 3D!



SNAP CIRCUITS® 3D ILLUMINATION Modèle SC-3Di

SNAP CIRCUITS® 3D Illumination apporte aux Snap Circuits® une toute nouvelle dimension EN-HAUT...EN-DESSOUS ...et PAR DESSUS! Faites plus de 150 projets ou combinez-les avec d'autres ensembles Snap Circuits® pour faire encore plus de structures uniques.

- Tunnel lumineux 3-couleur
- Circuits de miroirs et réflecteurs
- Projecteur avec 6 images



SNAP CIRCUITS® ARCADE Modèle SCA-200

Snap Circuits® Arcade est une introduction fascinante à la résolution de problèmes, suivre des instructions et la satisfaction d'un travail accompli.

- 30 modules inclus
- Plus de 200 projets
- Complétez des projets excitants en utilisant l'hélice à phrases programmables, l'affichage DEL double et un micro-contrôleur pré-programmé.



SNAP CIRCUITS® LUMIÈRES Modèle SCL-175

- Contains plus de 55 pièces. Faites plus de 175 projets excitants.
- Orgue de couleur contrôlé par appareil intelligent, voix ou un doigt.
- Écoutez votre musique avec les lumières qui dansent au même rythme.
- Livret illustré, clair et concis inclus & disponible en ligne.



Appareil intelligent illustré non inclus.

SNAP CIRCUITS® JR Modèle SC-100

- Plus de 30 pièces et plus de 100 projets



SNAP CIRCUITS® MOUVEMENT Modèle SCM-165

- Plus de 50 pièces et plus de 165 projets



SNAP CIRCUITS® Modèle SC-300

- Plus de 60 pièces et plus de 300 projets



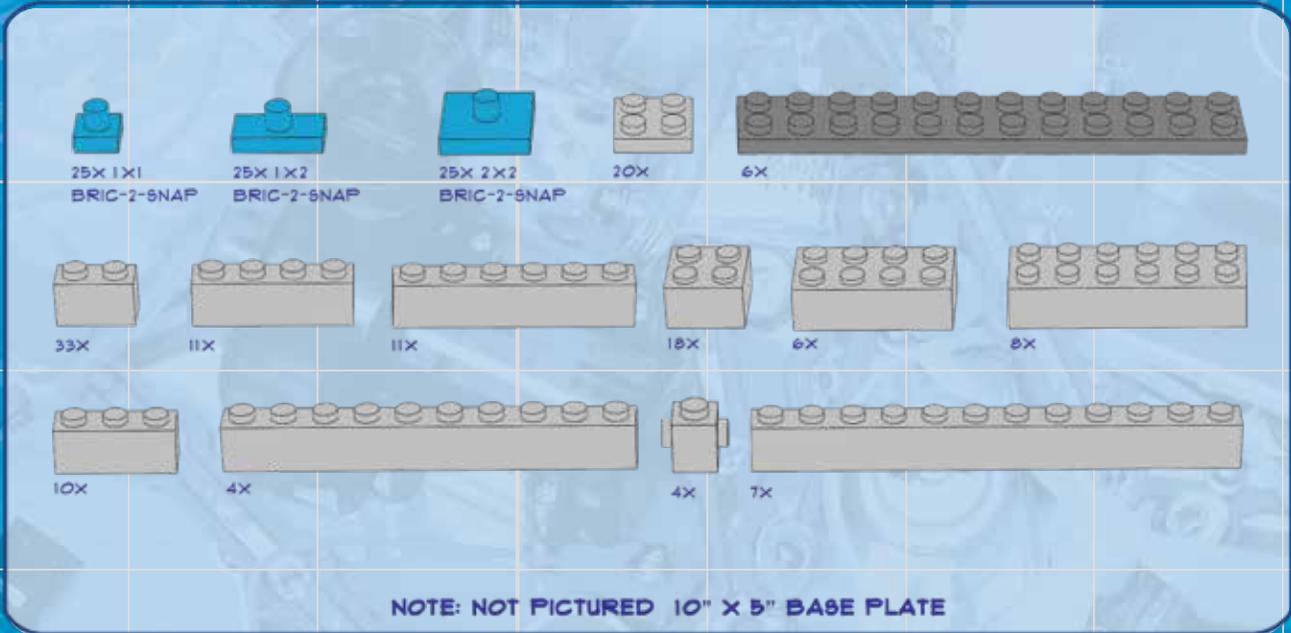
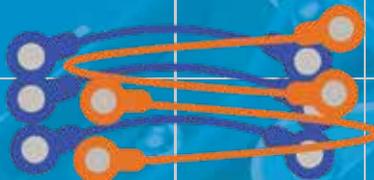
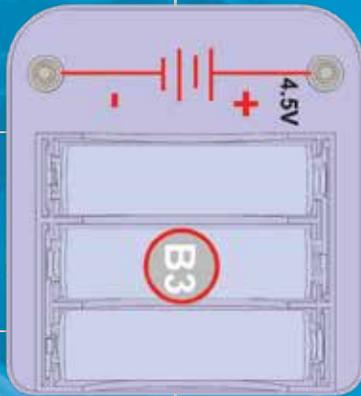
SNAP CIRCUITS® EXTRÊME Modèle SC-750

- Plus de 80 pièces et plus de 750 projets



SC-BRIC1 Disposition des pièces

Note: Une liste complète se trouve aux pages 2 de ce manuel.



NOTE: NOT PICTURED 10" X 5" BASE PLATE

Pas responsable pour les fautes de frappe.



150 CARPENTER AVE.
WHEELING, IL 60090 USA
ELENCO.COM

Important: Si des pièces sont manquantes ou endommagées,
NE PAS RETOURNER AU DÉTAILLANT.
Appel (800) 533-2441 ou courriel: help@elenco.com.