

NOTRE RÉSEAU EST CÂBLÉ, ON PEUT
COMMANDER LES AIGUILLES ET LES
TRAINS, DONC JOUER À DESSERVIR
LA PETITE ZONE DE MANOEUVRE,
ICI AVEC UNE 050 T. TRIX.

HO

UN CAISSON POUR UN PETIT RÉSEAU

Le TCO et la commande

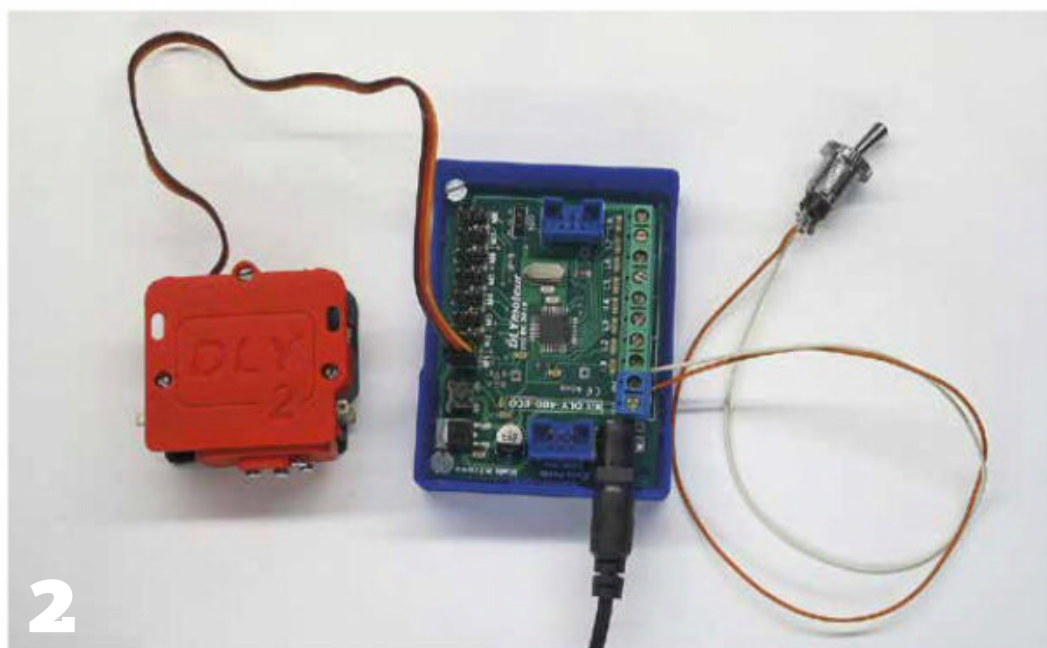
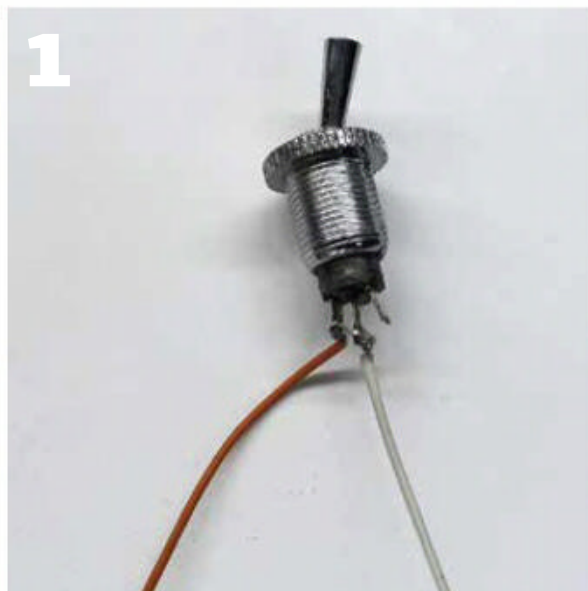
Après avoir posé la voie, nous allons cette fois installer les moteurs d'aiguilles, associés à un très simple mais ergonomique tableau de contrôle optique (TCO), avant d'installer le boîtier de commande des trains.

Texte et illustrations : Yann Baude

1

1 Premier petit travail : munir les trois interrupteurs de deux fils. Un point de soudure s'avère nécessaire pour garantir le contact.

2 Je conseille de procéder à un câblage à blanc d'un moteur, de manière à se familiariser avec le système, même si la notice est extrêmement claire. Au centre, le module de commande, à gauche, un moteur DLY-2 (deuxième génération).

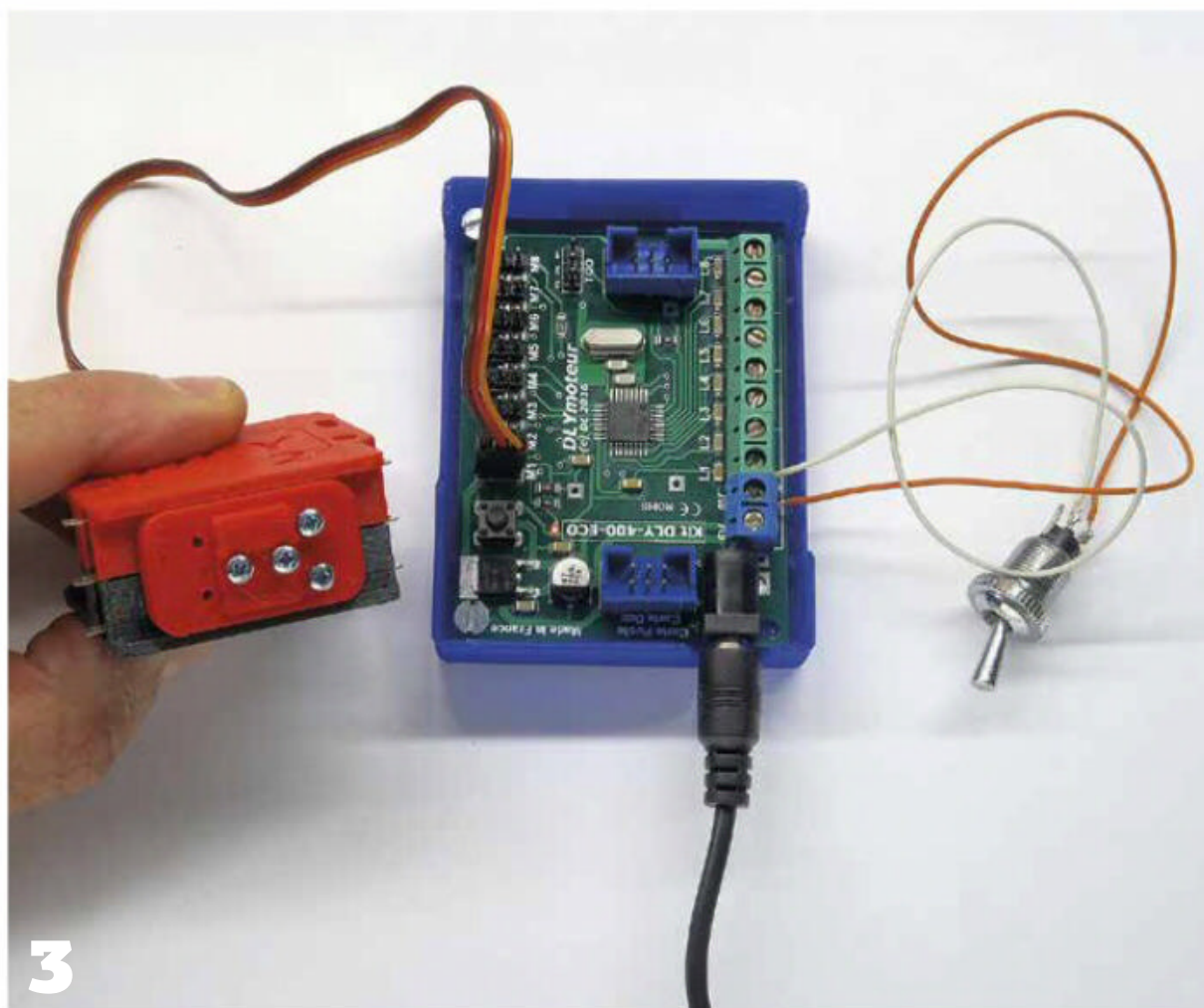


2

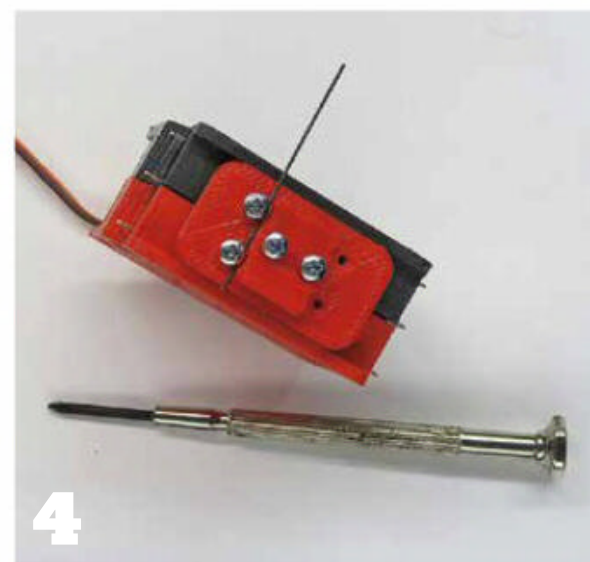


FOURNITURES NÉCESSAIRES

- PLATINE DE COMMANDE DES MOTEURS DLY-401 (38 EUROS)
- 3 MOTEURS DLY-2-1 (16 EUROS PIÈCE)
- CORDE À PIANO DIAM. 0,4 MM
- 3 INTERRUPTEURS ON/OFF, PAR EX. DLY-304 (8 EUROS LE SACHET DE 4)
- 3 PLATINES À LED DLY-412R (14 EUROS LE SACHET DE 4)
- MODULE ÉLECTRONIQUE POUR TCO DLY-411 (26 EUROS)
- FIL ÉLECTRIQUE DE COULEUR (PAR EX. BLEU, ROUGE, VIOLET, ORANGE, BLANC)
- OUTILLAGE : PERCEUSE (AVEC FORETS DIAM. 2 ET 5 MM), FER À SOUDER...
- COMMANDE ANALOGIQUE (PAR EX. GAUGEMASTER), OU NUMÉRIQUE



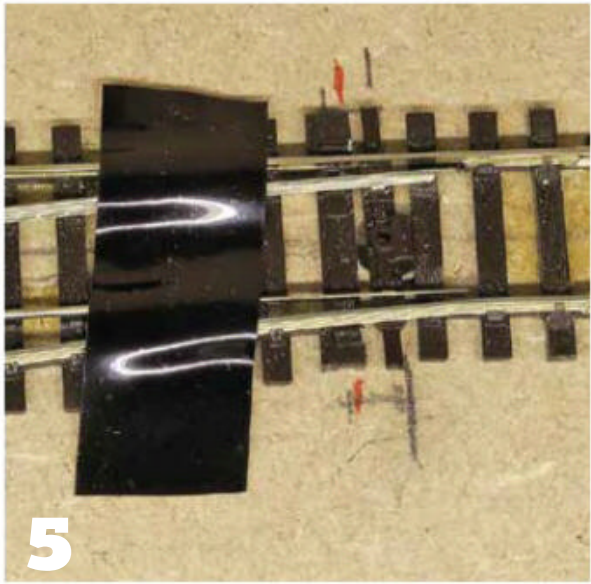
3



4

3 Par une pression brève sur le bouton-poussoir du module, le chariot mobile du moteur vient se placer en position médiane. Pratique pour procéder à son installation sous l'aiguille.

4 Je propose de mettre en place un coupon de corde à piano plus fin donc plus souple que celui fourni par DLY. La contrainte sur le servomoteur comme sur la traverse mobile de l'aiguille seront moindres, garantissant ainsi la pérennité du système.

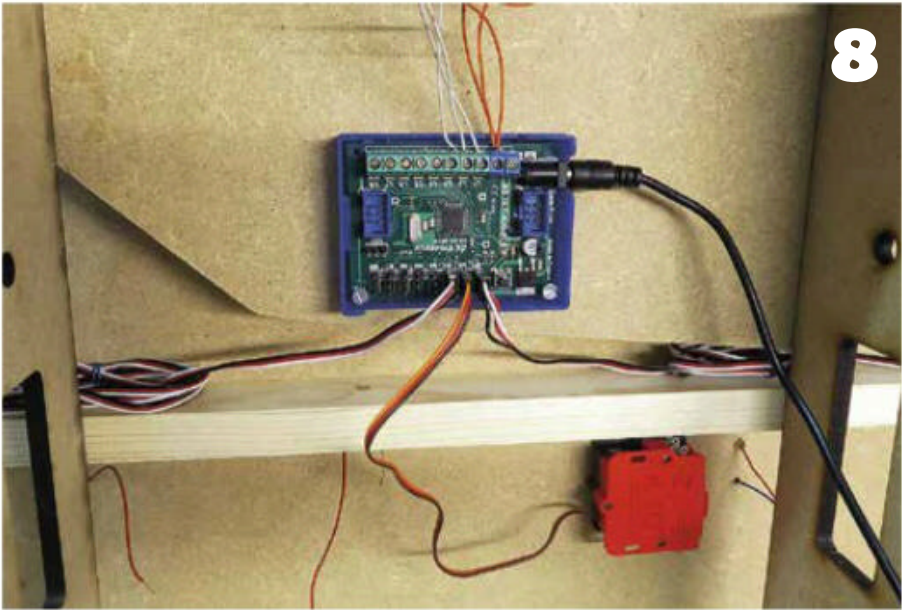
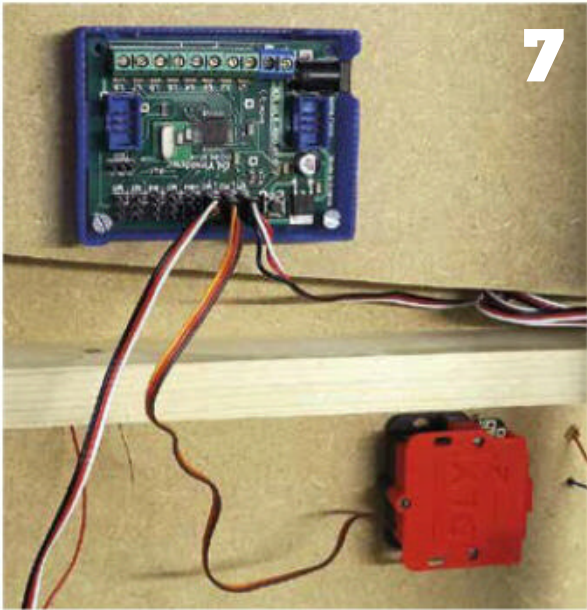


5 Durant le temps de la mise en place du moteur, je conseille d'immobiliser les lames d'aiguille en position médiane par un morceau d'adhésif.

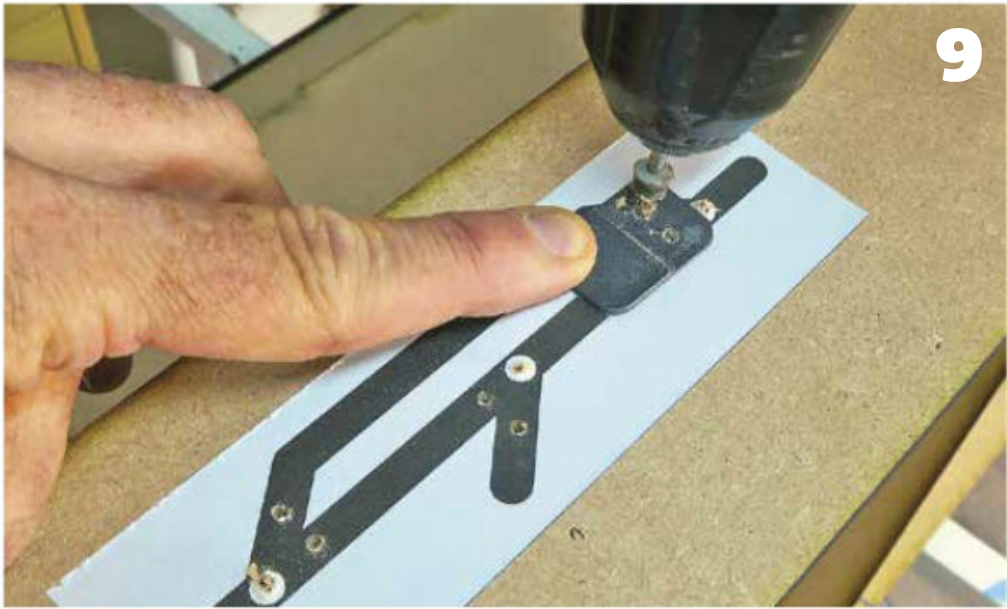
6 Un coupon d'adhésif double face fixera provisoirement chaque moteur d'aiguille, mais il faudra renforcer l'immobilisation par au moins une vis sous la plateforme de voie.

7 Les moteurs sont en place – ici un DLY-2 – et connectés au module DLY-400. Des prolongateurs fournis sont requis pour connecter les deux moteurs des extrémités.

8 Les interrupteurs sont à leur tour branchés sur les borniers supérieurs du module, et l'on peut brancher ce dernier à son alimentation en courant continu de 9 V (transfo fourni).



UN TCO À LA CARTE



9 Le visuel du TCO, dessiné à l'ordinateur puis imprimé, est collé sur la face avant à l'adhésif double face. On perce ensuite les orifices nécessaires : 2 mm pour les LED (espacées grâce au gabarit fourni avec la réf. DLY-412), et au diamètre adapté à vos interrupteurs.

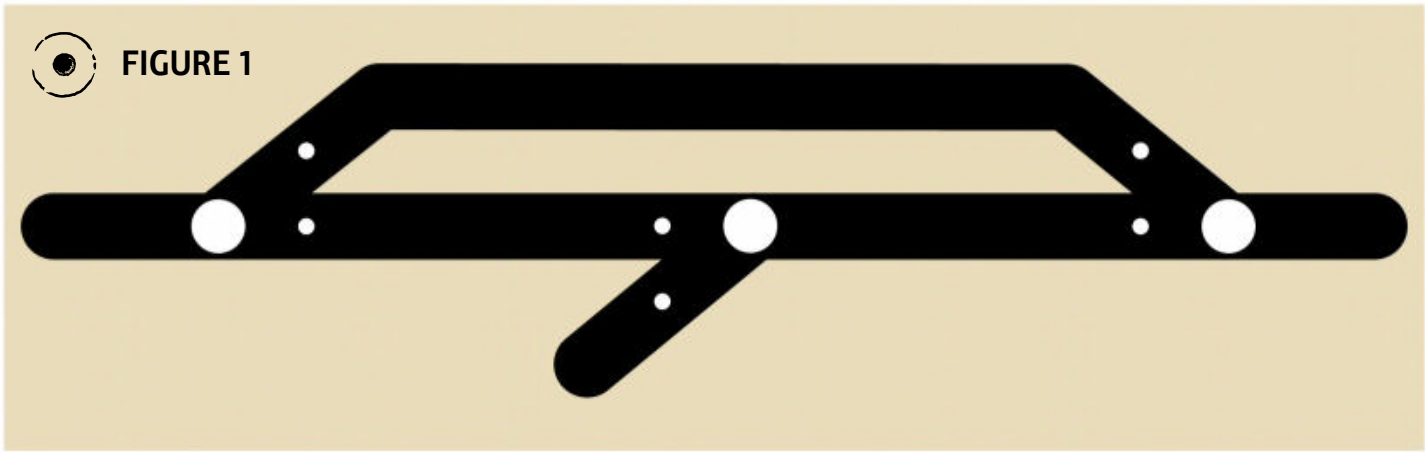
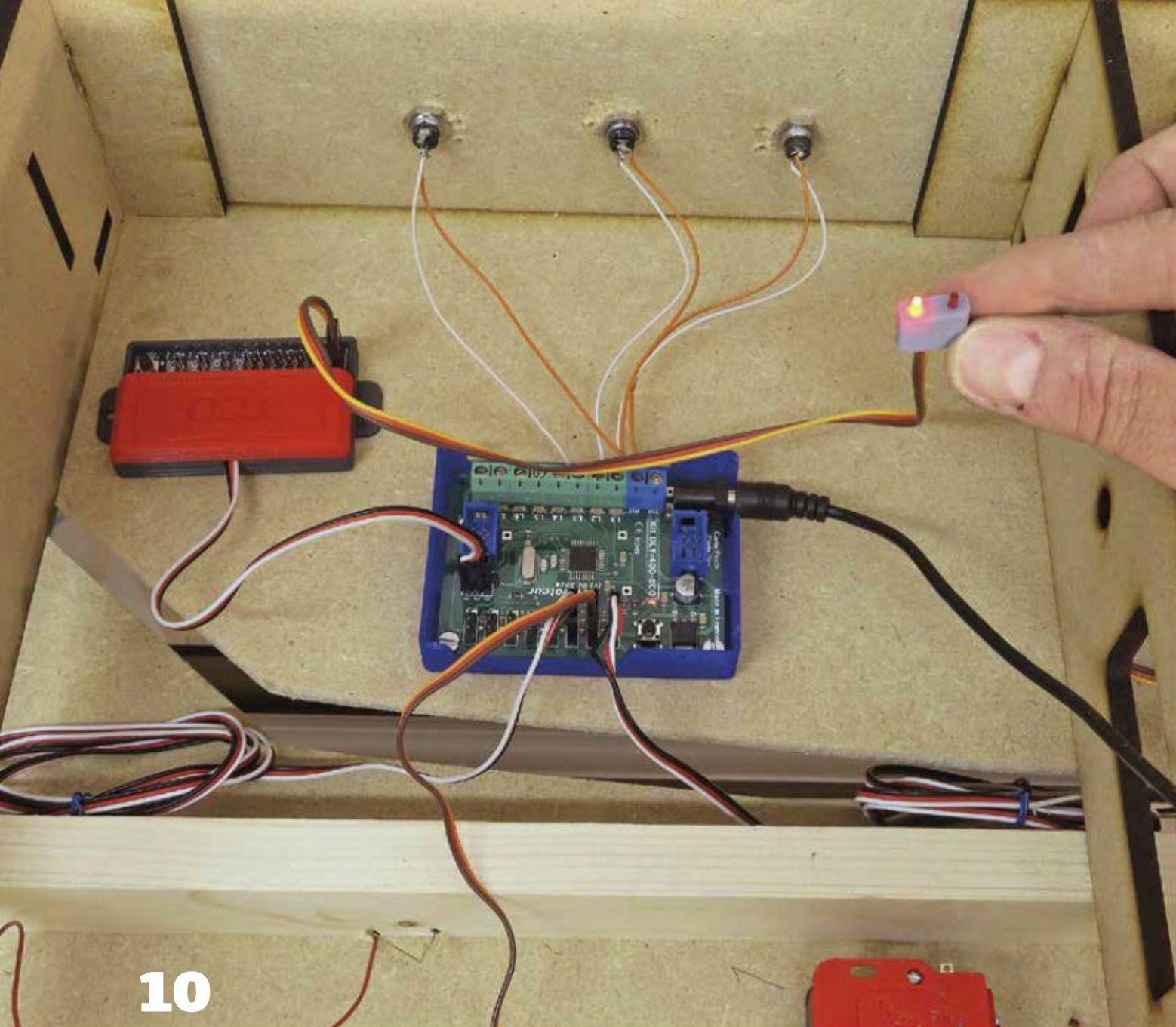


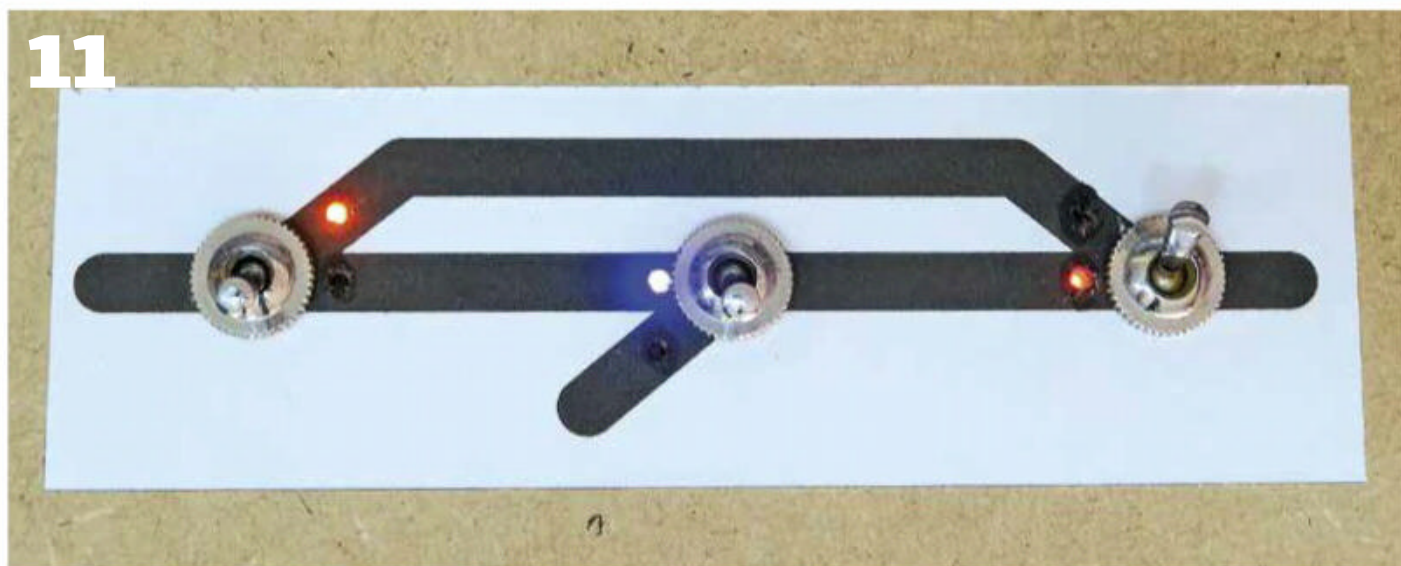
Schéma de découpe du TCO.



10

10 Le module d'alimentation du TCO se branche en un clin d'œil au module principal, les supports de LED tout aussi rapidement.

11 Sur le TCO, les interrupteurs sont en place, les LED indiquent la voie donnée par les interrupteurs. C'est un petit luxe pas vraiment nécessaire mais plutôt sympathique à regarder.



11

12 Il nous faut maintenant procéder au câblage de réalimentation des cœurs d'aiguilles. Ce n'est pas absolument indispensable puisque les lames d'aiguilles sont censées assurer le contact d'alimentation du cœur, mais c'est une garantie de bon fonctionnement (**voir figure 2**).

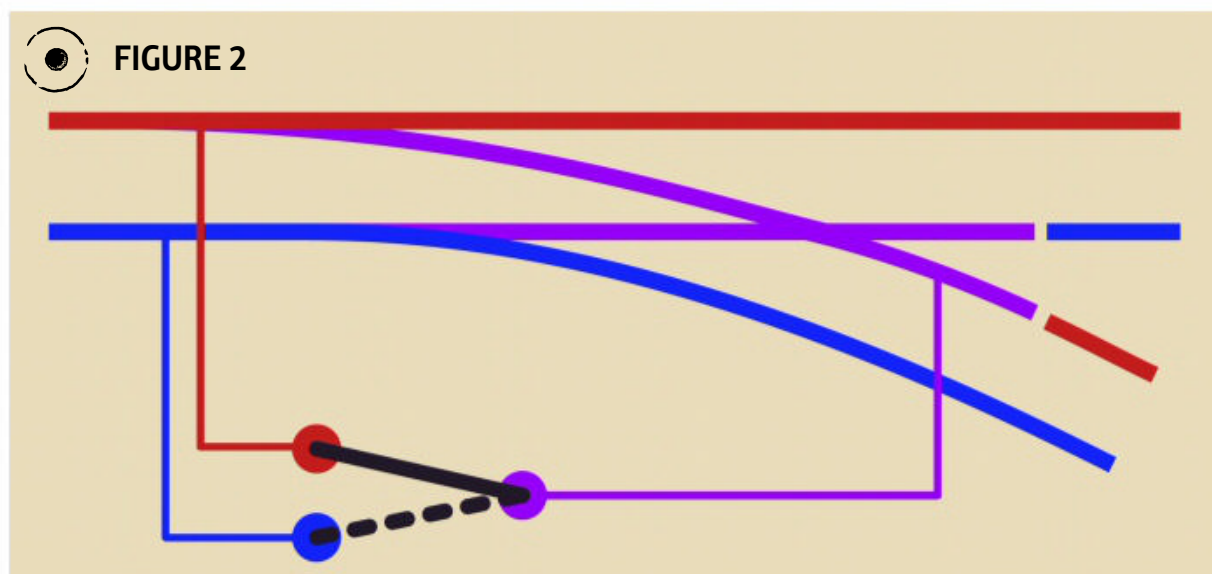
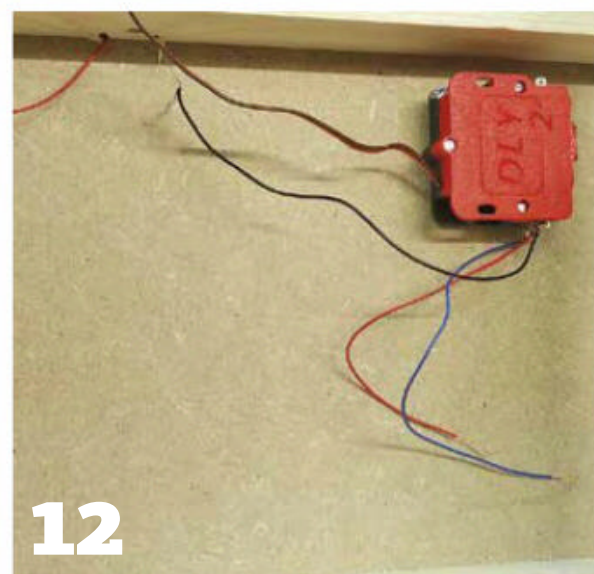
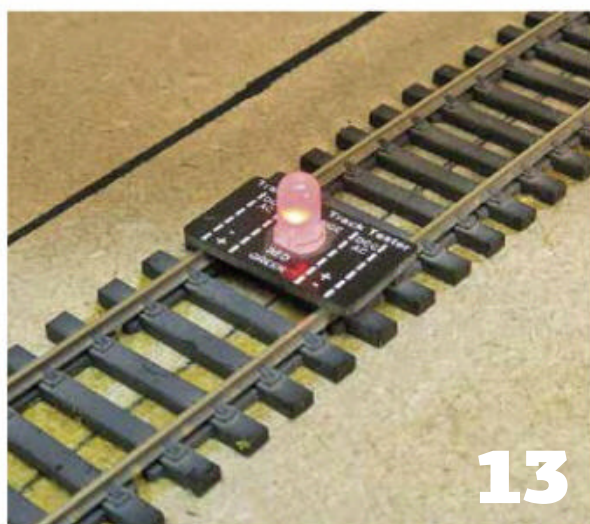


FIGURE 2

Rappel du principe d'alimentation du cœur d'une aiguille Peco Electrofrog. La partie en violet commute en fonction de la position des lames d'aiguilles, pour prendre la polarité en concordance avec la voie donnée (bleu ou rouge). Les contacts annexes des moteurs, en particulier des DLY-2, assurent cette fonction.



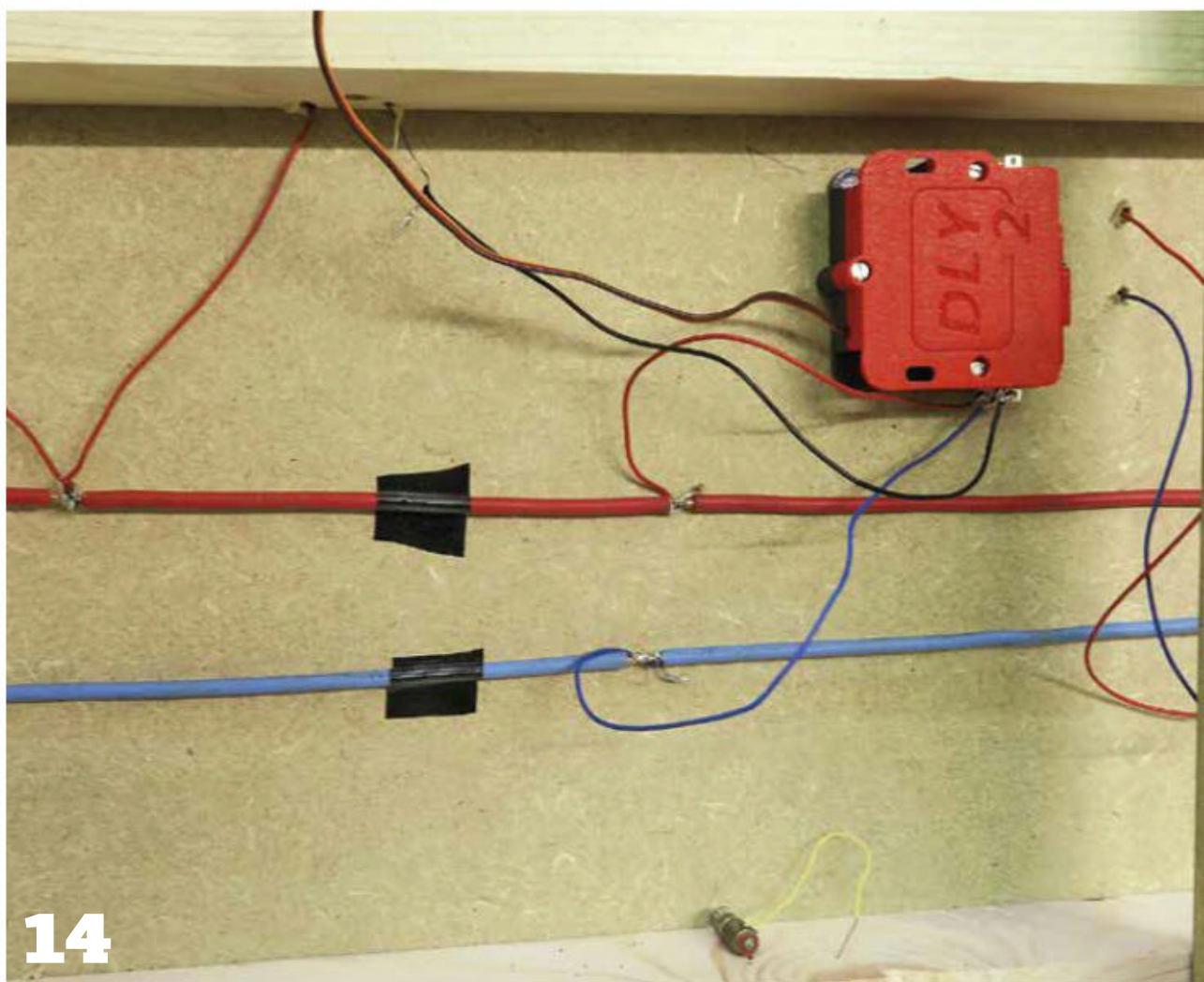
12



13

13 Un petit outil très pratique est vendu chez FB System's : le Track Tester (testeur de voie), qui permet de vérifier que l'on assure la bonne polarité des cœurs d'aiguilles en fonction de la position des lames. Si ce n'est pas le cas, intervertir les fils au niveau des contacts annexes du moteur.

14 Pour délivrer le courant tout au long du réseau, je suggère de procéder comme pour un réseau plus important : faire courir deux feeders sur lesquels on vient prendre le courant de la polarité nécessaire.



14

LA COMMANDE DES TRAINS

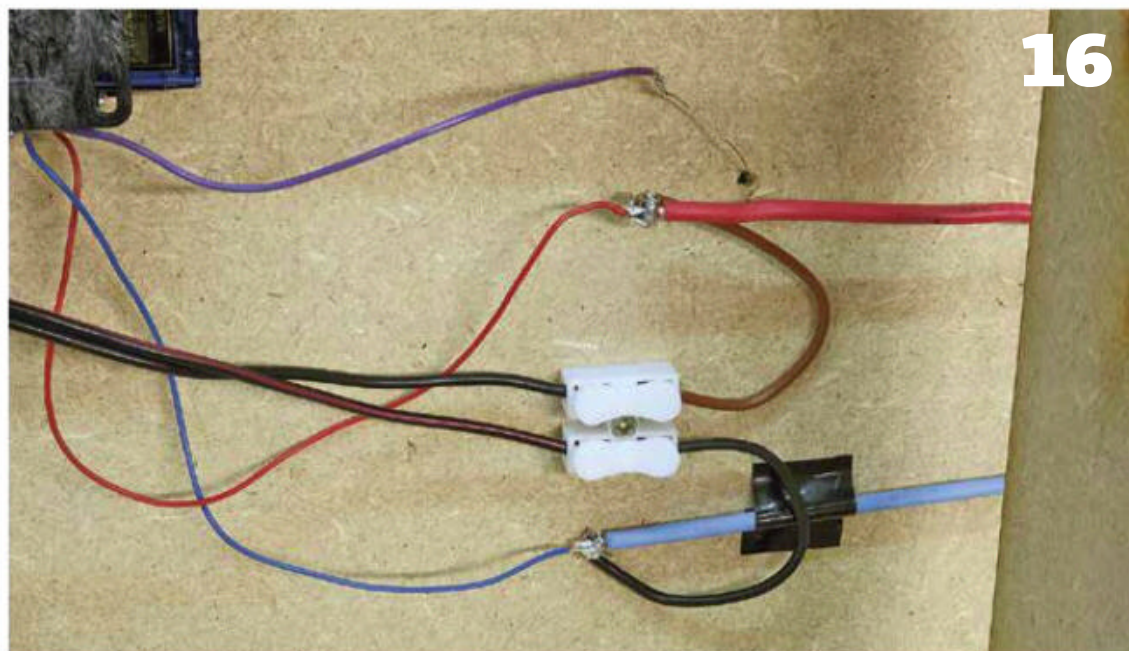


15



UNE PRÉCISION À PROPOS DU GAUGEMASTER

Hélas, il faut le connecter au réseau par deux câbles à deux fils : l'un pour lui procurer le courant alternatif (16 V), l'autre connecté à la voie. Les concepteurs auraient été bien inspirés de regrouper ces fils dans un même câble ! Il est même prévu un troisième câble pour l'alimentation des accessoires.

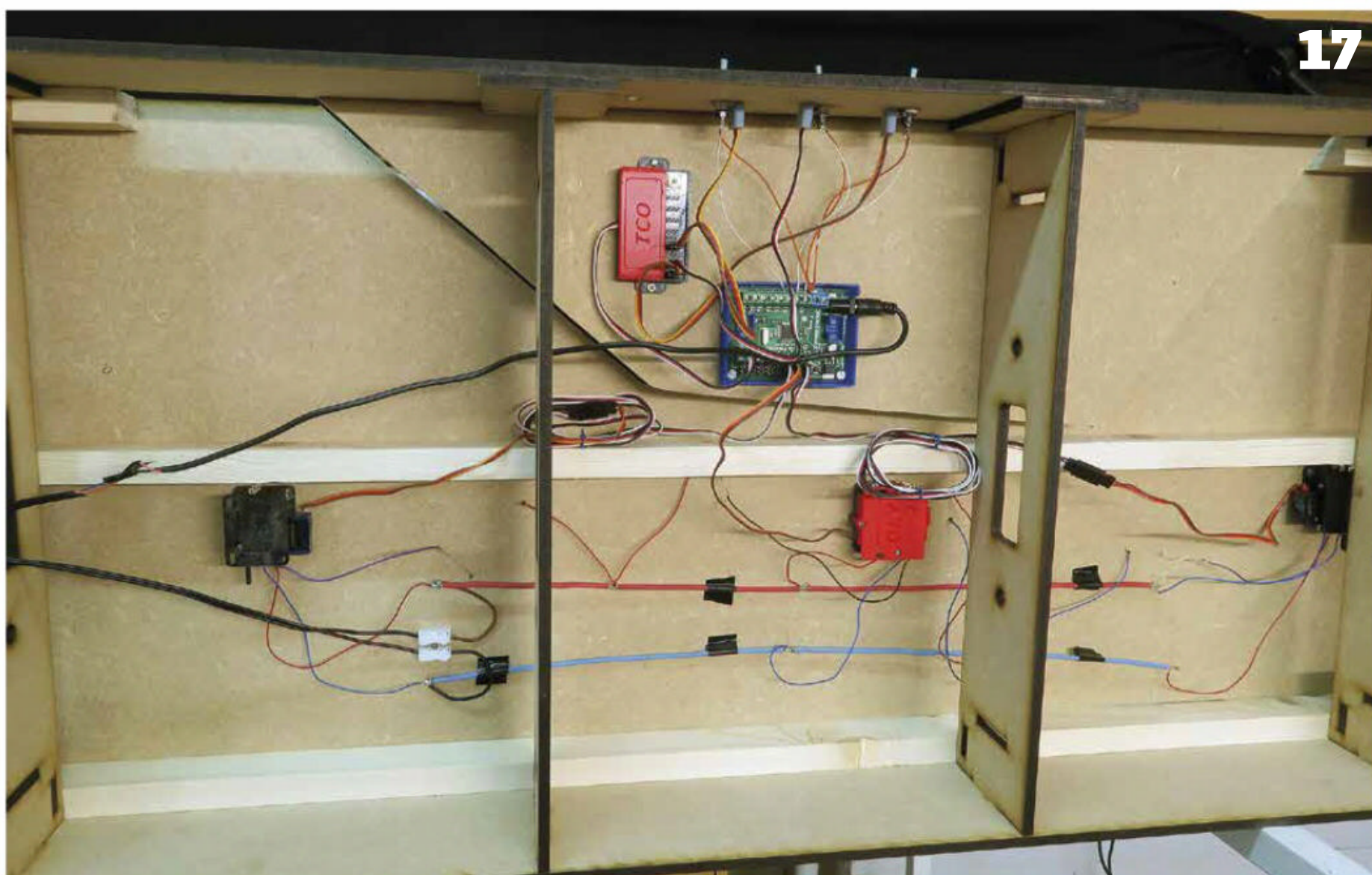


16

15 Il est temps d'alimenter la voie ! J'ai choisi un boîtier à main d'origine anglaise, de marque Gaugemaster. Il délivre du courant pur, permettant d'excellents ralentis au matériel analogique.

16 Je propose de relier chaque extrémité du feeder à un bornier qui facilite le branchement de la source d'alimentation en courant pour les voies. Il sera ainsi facile de remplacer le Gaugemaster par une commande numérique.

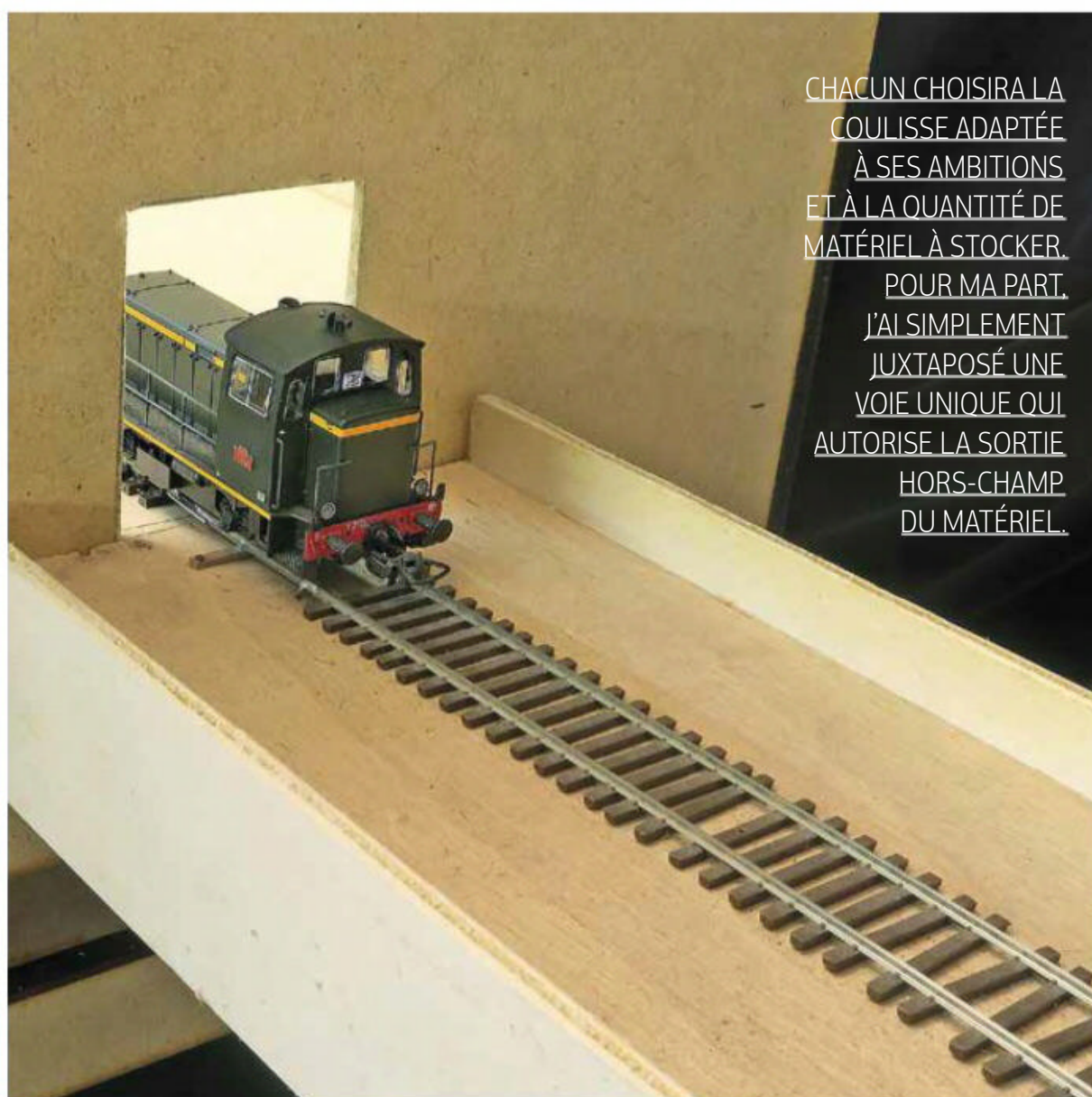
17



17 Le réseau est entièrement câblé. Même pour un si simple plan de voie, on a déjà une belle tripaille! La pointe de cœur Electrofrog des aiguilles Peco est la principale cause de complexité du câblage. Donc de désagrément.

18 On a bien mérité un peu de délassément. Il est donc temps de brancher les trois prises. De gauche à droite : le transfo du système DLY (9 V courant continu), le transfo du Gaugemaster (16 V courant alternatif), et l'alimentation de l'éclairage (voir LR 886).

 Rendez-vous le mois prochain pour les premiers travaux de décor!



CHACUN CHOISIRA LA COULISSE ADAPTÉE À SES AMBITIONS ET À LA QUANTITÉ DE MATÉRIEL À STOCKER. POUR MA PART, J'AI SIMPLEMENT JUXTAPOSÉ UNE VOIE UNIQUE QUI AUTORISE LA SORTIE HORS-CHAMP DU MATÉRIEL.