

CLÉS

pour le train
miniature

3,50€



EN CADEAU: 4 vitrines
de boutiques en H0 ou en N



p.17

Encore plus réalistes :
des maisons aménagées !



p.27

TER, les trains
de nos régions



p.22

Les trains Hornby-Ach0:
toujours bons pour le service ?



p.30

Sculptez
vos rochers
facilement !



p.10

Construisez
votre réseau :
deux coulisses
pour plus de jeu



L 12902 - 15 - F: 3,50 € - RD



JURA MODELISME

TOUTES ÉCHELLES, LE PLUS GRAND CHOIX NATIONAL DE MATÉRIEL FERROVIAIRE

Site INTERNET : www.jura-modelisme.fr

S.A.R.L. MILLION

E-mail : contact@jura-modelisme.fr

SPÉCIALISTE DE LA VENTE PAR CORRESPONDANCE, EMBALLAGE TRÈS SOIGNÉ

En Métropole, garantie vol et contre toute détérioration du matériel due au transport

MAGASIN OUVERT DU LUNDI AU SAMEDI de 9h à 12h et de 14h à 17h - commandes ou renseignements : 03 84 37 31 83

Ligne réservée uniquement pour passer commande : 03 84 37 26 90

COFFRET COMPLET DÉPART DIGITAL ROCO réf. 41361 : meilleur rapport qualité prix !!!



Une locomotive à vapeur 030 T.
Deux voitures voyageurs "1 voit 1 cl et 1 voit 2 cl".
Une centrale avec amplificateur.
Une commande digital « Multimauss »,
un transformateur et connecteurs de voies.
Un circuit ovale de voies ballastées Géoline type A.

Au prix incroyable de 279 €!!!

Une gamme étendue de produits, pour le débutant comme pour le modéliste confirmé : coffrets, locomotives, voitures et wagons, produits de décor...

Vous pouvez régler en plusieurs fois sans frais par chèques datés du jour de la commande suivantes les conditions ci-dessous : en 2 fois à partir de 100 €, en 3 fois à partir de 150 €, en 4 fois à partir de 300 €, en 5 fois à partir de 500 €, en 6 fois à partir de 900 €. Le premier encaissement se fait à l'expédition de votre commande et les suivants au 10 des mois qui suivent (changement de mois à partir du 25 du mois en cours). Le paiement par carte bancaire est limitée au 4 fois sans frais pour des raisons de sécurité.

Consultez-nous et rejoignez-nous sur www.jura-modelisme.fr

E-mail : contact@jura-modelisme.fr

Pour la vente par correspondance en colissimo suivi (garantie vol & casse) :

Expédition en France 9 €, franco de port à partir de 150 €
Expédition en Europe 12 €, franco de port à partir de 150 €
Expédition en Suisse 19 €, franco de port à partir de 299 €



Nous stockons l'ensemble des gammes SNCF des fabricants jusqu'à épuisement complet de leurs stocks, n'hésitez pas à nous contacter pour des références ne se trouvant pas sur cette publicité

CATALOGUES ET TARIFS Pour obtenir des tarifs : 1 € par tarif, catalogues prix franco avec nos tarifs.

ARNOLD 12 €	MARKLIN 19 €
AUFAGEN 16 €	MARKLIN 29 €
BRUNO 20 €	MARKLIN 5 €
BUSCHBROUWERING 16 €	NOCH 17 €
BUSCHVEICULE 8 €	PECO 14 €
ELECTROTREN 12 €	PREISER 14 €
ESU 9 €	PKO 9 €
FALLER 16 €	PMD 16 €
FLEISCHMANN HO 14 €	POLA 16 €
FLEISCHMANN 12 €	FINAROS 12 €
HELI 15 €	ROCO 12 €
HUMMEL + AFFIX 6 €	JOUEF 12 €
JOUEF 12 €	SOMMERFELD 16 €
KATO 14 €	TILLIG SACHSEN MODEL 14 €
KBR 14 €	Tra HO et N 12 €
LENZ DIGITAL 12 €	VISSMANN 12 €
LENZ 0 13 €	VOLLER 16 €
LCB 12 €	WOODLAND 12 €
MARKLIN 16 €	

BP 80175 - 14 RUE D'ARCHEMEY - 39800 Poligny - Tél. : 03 84 37 31 83 - Fax : 03 84 37 22 76

STAR BOUTIQUE

Commander sur notre site : www.star-boutique.fr

ACHAT - REPRISE
TOUTES COLLECTIONS
FERROVIAIRES (selon état)

Paiement comptant - Nous contacter au 06.33.42.78.12

64/66 Av. Haussmann - lot 1 B - 89000 AUXERRE
Tél : 03.86.40.56.95 - Fax : 03.86.40.75.49
E-mail : contact@star-boutique.fr

Magasin ouvert du mardi au samedi inclus
10 h - 12 h et 14 h 30 - 19 h

Spécialiste en modélisme ferroviaire
toutes échelles (neuf et collection)

Toutes les grandes marques à des prix super attractifs !

CDF

22 rue Cantin,
92400 Courbevoie
Tel : 01 47 89 84 42
Mardi - Samedi : 9h30 - 18h

www.cdfinformatique.com

Le spécialiste du Digital

CDF, ESU, LDT, Lenz, Roco, ZIMO

Module de cantonnement CDF pour réseau DCC
Commande d'arrêt
Signalisation 2 et 3 feux

Nouveau : **REGIONS & COMPAGNIES**

Matériel roulant : EPM, LS Models, REE, Roco
Décor : Faller, Woodland Scenics
Voie et accessoires : Peco, Preiser, Roco, Tortoise
Électronique : LEDs, réglettes et rubans à LEDs, ...

www.cdfinformatique.com
Paiement sécurisé CyberMut - Expédition Colisposte Expert



Denis Fournier Le Ray,
rédacteur en chef
de *Clés pour le train miniature*

Rencontrons-nous!

La période automnale est, traditionnellement, celle pendant laquelle se tient le plus grand nombre de salons et d'expositions de modélisme. En cette fin d'année 2014, nous avons décidé de participer à quatre d'entre eux, en octobre et en novembre. Vous retrouverez les dates de ces manifestations en page 7 du présent numéro. Ce sont des occasions uniques pour que vous puissiez nous rencontrer et rencontrer d'autres passionnés comme vous, admirer

des réalisations souvent exceptionnelles et variées, faire votre marché auprès des commerçants et des artisans... Sans ces expositions, l'activité de notre hobby serait bien plus confidentielle et le choix de produits beaucoup plus restreint. Il est donc nécessaire de les soutenir, ne serait-ce qu'en tant que visiteur et, pourquoi pas, en tant qu'exposant. Le réseau "Les Tagueurs" dont la construction se poursuit ce mois-ci avec la réalisation des coulisses est là pour vous y inciter!

Clés pour le train miniature

Directeur de la publication:
Christian Fournereau

Rédacteur en chef:
Denis Fournier Le Ray

Création graphique,
1^{re} rédactrice-graphiste:
Clotilde Clorvoy

Ont participé à ce numéro:
Philippe Cousyn,
Christophe Deblaire,
François Fontana, François Fouger,
Christophe Franchini,
Pierre Julien, Aurélien Prévot

Publicité:
09 63 03 83 28 - 06 72 23 81 20
publicite@lrpresse.fr

Revendeurs & professionnels:
Magalie Rous: 02 97 59 37 66
marous@lrpresse.fr

Abonnement: 02 97 24 01 65
equipe_commerciale@lrpresse.fr

Gestion des ventes au numéro:
À juste titres - Emilie Tricon:
04 88 15 12 46

(A l'usage des professionnels uniquement)

Photogravure: Photext

Imprimé en Belgique par CORELIO

Dépôt légal à la date
de parution

N° de CPPAP 0714 K91428
N°ISSN 2261-0170

LR PRESSE Sarl. BP 30104 - F-56401

AURAY Cedex -

Tél. (33) 02 97 24 01 65 -
RCS Lorient B.381289719

Paraît les mois impairs
Prochain numéro
le 15 novembre 2014

SOMMAIRE



Portrait de modéliste

André,
metteur
en scène



Coup de cœur, Où voir du train

Des expos!
Ils nous disent...
Nous avons aimé!



Vu pour vous

Les 2D2,
pionnières
chez les électriques



Je construis mon réseau

Les deux
coulisses
du "57"



Pour réussir mon projet

Que
la lumière
soit!



Mes premières maquettes

Des aménagements,
pour plus
de réalisme



Bricolage express

Des barrières
béton...
en carton!



Les trains du grenier

Hornby-AchD:
trains
100% français



Astuces de modélistes

Bien
vérifier
son réseau



Aux sources de la réalité

TER,
les trains
de nos régions



Nature en miniature

Sculptez
facilement
vos rochers!



Découpage
4 petits commerces
de la rue Eiffel

Site internet: www.clespourletrainminiature.com

Contact: redaction@clespourletrainminiature.com - Retrouvez nous sur [facebook](#)

André, modéliste et metteur en scène d'exception



André Gay aux commandes de son réseau. En appuyant sur un seul bouton, il vient de lancer la séquence 13 : 30mn de bonheur à voir circuler les trains.

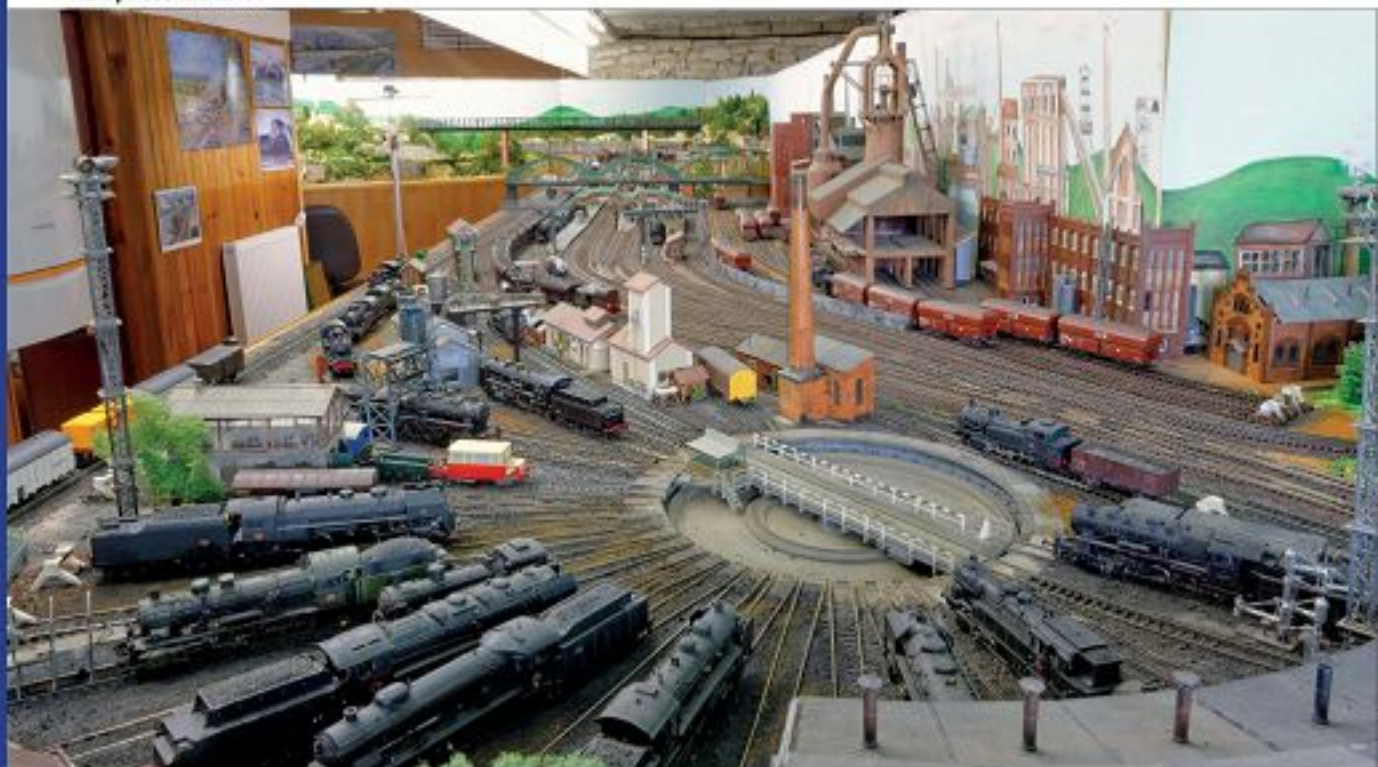
Vue générale du réseau. Impressionnant!

En 1964, André Gay se lance dans le modélisme. Il démarre alors dans la cave de son pavillon la réalisation d'un très grand réseau qu'il nomme Chalindrais.

La construction de "Chalindrais 1.0" prend plus de 40 ans. Malheureusement, les attaques d'insectes xylophages et la nécessité de réaliser des travaux dans le sous-sol entraînent sa destruction en août 2010. Mais André ne se laisse pas abattre et entreprend aussitôt un nouveau réseau qu'il baptise tout naturellement : "Chalindrais 2.0".

Un réseau gigantesque

Le réseau d'André est immense. Il forme un grand L dont chaque branche mesure environ 9,80m. Il comprend une double voie principale (à 1,26m du sol) qui parcourt la totalité du réseau et une seconde double voie, totalement indépendante de la première, posée 25 cm plus haut mais qui ne s'étend que sur une seule branche du L. Le réseau est divisé en deux parties bien distinctes. La première est plutôt urbaine et comprend la grande





Cette 141R (Jouef) a fort à faire : elle tracte une rame de wagons citerne de plusieurs mètres de long !

gare de Chalindrais avec ses longs quais pouvant recevoir des convois de quinze voitures, car André aime beaucoup voir circuler de très longs convois. La seconde est plus bucolique : la double voie évolue au milieu des forêts et des champs. En tout, 350 m de voie sont posées et alimentées. Les voies de garage, en coulisse, permettent de stocker plus d'une trentaine de trains.

Le réseau

- Échelle : H0 (1/87)
- Époque : III (fin de la vapeur)
- Dimensions : L dont chaque branche mesure 9,80 m environ ; 350 m de voies
- Type d'alimentation : analogique
- Type de réseau : monolithique
- Inspiration : la ligne Paris/Bâle (la fameuse "ligne 4" de la Compagnie de l'Est)
- Localisation : Excideuil

Un réseau automatisé

André est un vrai metteur en scène. Lorsque l'on visite son réseau, on assiste à une belle pièce de théâtre. Le réseau en est le décor et les trains en sont les acteurs. Durant une demi-heure environ, on assiste ébahi au ballet des convois en gare de Chalindrais, chaque train étant précédé de plusieurs annonces vocales (dans les postes d'aiguillage puis en gare). Éblouissement garanti ! Nul ordinateur dans tout cela, nulle commande numérique ! Tout est piloté par une bande magnétique qu'André a enregistrée et qui transmet des ordres à plusieurs centaines de relais. André a choisi d'évoquer avec Chalindrais la fin de la vapeur sur la région Est, un choix qui ne doit rien

au hasard. En effet, aimant beaucoup la traction vapeur, André s'est vite rendu compte que les catalogues des fabricants regorgeaient des locomotives à vapeur d'origine allemande ayant circulé à l'Est. Le choix fut vite vu !

Commencé il y a quatre ans, le réseau est déjà très largement abouti. André a en effet réutilisé de nombreux éléments sauvés de la destruction de son premier réseau (voies, bâtiments...). Mais surtout, à maintenant 70 ans, il n'hésite pas à consacrer entre cinq et six heures par jour à l'embellissement et au développement de "Chalindrais 2.0", pour son plus grand bonheur et celui de tous les internautes qui suivent son site avec assiduité. ●

La joie de partager

André aime partager sa passion. Très actif sur internet, il publie de nombreuses astuces et de belles vidéos sur son site (andregay1247.perso.neuf.fr/). En prenant rendez-vous, il est possible de venir admirer ce beau réseau.

Où voir du train miniature ?

Le 20 septembre à Saint Etienne (42): Voyagez en train spécial "Sur les traces de la première ligne de chemin de fer d'Europe occidentale" des Amis du rail du Forez. arforez.free.fr

Du 20 au 28 septembre à Bondy (93): Expo. Le cf. et les Cheminots avec photos, documents anciens et maquettes. Espace Chauzy, Hôtel de Ville, esplanade Claude Fuzier, 10-18h les we, 14-17h en semaine.

Les 20 et 21 septembre à Tourcoing (59): journées du patrimoine, portes ouvertes au Rail 59 (réseaux H0 inspiration Nord, expo des trains-jouets anciens...). 27 rue de Strasbourg, 14-18h. francispourpoint@yahoo.fr

Les 20 et 21 septembre à Villeneuve-la-Garenne (92): Le cf. des Chanteraines participera aux journées européennes du Patrimoine. 01 40 85 86 20 ou 06 60 71 61 96, www.cfchanteraines.fr

Le 21 septembre à Nîmes (30): 30^e bourse ferroviaire et multicollections. Musée du chemin de fer, 9-17h. www.aasv30.fr

Le 21 septembre à Bourgoin-Jallieu (38): 9^e bourse d'échanges trains, autos, jouets du Club Omnibus. Salle Grenette, 9-16h.

Le 21 septembre au départ de Saumur (49): Voyagez en X2403. Une occasion unique de voyager comme au temps des 30 glorieuses. S. CHEVALLIER, 06 13 83 01 73 ou sc-sez@laposte.net

Le 21 septembre au départ de Clermont-Ferrand (63): Voyage en direction de Murat à l'occasion de la Fête des Cornets, de l'ass. 141R420. 04 73 84 29 07 de 15h30 à 18h, <http://141r420.voila.net>

Le 21 septembre à Limoges (87): Bourse d'échanges de trains miniatures, jouets de collection anciens et contemporains. Salles Blanqui et Maison du Temps Libre et Timbault, 9h-16h. J.P. BERAÏN, 05 45 89 01 38 ou fax 05 45 89 09 85.

Le 21 septembre à Arlon (B): Bourse. Hall polyvalent, parc des expositions, 10-17h. S. KRIER, +32 (0) 495 205 302, tms.arlon@gmail.com

Les 27 et 28 septembre à Condé-sur-Noireau (14): Expo. Salle du marché couvert, 10-18h. railminiaturecaennais@yahoo.fr ou 06 59 89 82 43.

Les 27 et 28 septembre à Montlondan (28): 9^e expo A2M. Salle des fêtes, sa 14-19h, di 10-18h. 06 72 23 86 75 ou www.a2m-asso.fr

Les 27 et 28 septembre à Chalindrey (52): 2^e expo. multi-discipline Centre socio-culturel, sa 13h30-18h30, di 10-18h. P. DEROCHE, 06 58 72 75 82.

Retrouvez le calendrier complet des bourses et expositions sur: clespourletrainminiature.fr. Renseignez-vous avant de vous déplacer. Certaines manifestations ont pu être annulées.

ça s'est passé ici



Le Mondial du Modélisme à Paris

Cette année encore, ce fut l'occasion de découvrir toutes les facettes du modélisme ferroviaire grâce à l'action énergique de la FFMF: réseaux en O, en H0 et en N, en voie normale ou étroite! C'était l'occasion de retrouver le réseau modulaire

en N déjà exposé en partie à Saint-Mandé en janvier dernier, mais également de découvrir de très belles installations comme celle en H0 de Bernard Chagné "La Dordogne à Tayac" qui reproduit une petite gare du Périgord installée au pied de la Vézère (photo). De nombreux ateliers étaient organisés pour présenter le montage de kits de matériel roulant ou de bâtiments, la réalisation de personnages en carton, la peinture ou la patine... Quel plaisir de discuter et d'échanger autour du modélisme! Quelques revendeurs et artisans étaient aussi présents: de quoi se faire plaisir!

Aurélien Prévot

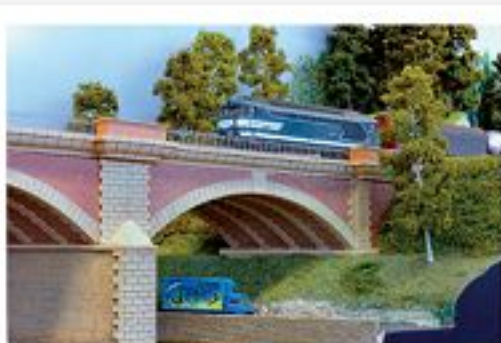


Photo Aurélien Prévot



Le coup de cœur de la rédaction

Les chais de Paris-Bercy par l'Atelier féminin du Rail-Club de Meaux

Au dernier Salon de la Maquette à Paris, nous avons été subjugué par le module réalisé en H0 par l'Atelier féminin du Rail Club de Meaux qui recrée l'ambiance des entrepôts à vin de Paris-Bercy au début du xx^e siècle. Le décor, presque entièrement réalisé en carton (personnages compris) suivant les méthodes de Robert Gésuelli, est très vivant avec de nombreuses saynètes comme par exemple la repro-

duction d'une course de tonneaux! La réussite de l'évocation de ce Paris aujourd'hui disparu tient à la solide documentation accumulée mais aussi à la grande maîtrise des techniques. Quant au fond de décor, il reproduit des dessins d'Honoré Daumier: original et finalement tout à fait à propos!

Aurélien Prévot



Photo Aurélien Prévot

Paroles de modélistes

"J'aime réaliser concrètement ce que j'ai dans la tête"

"J'ai commencé le train miniature enfant avec du H0 et un coffret Jouef. Entre 14 et 28 ans, j'ai tout laissé tomber. Puis, un jour, en me promenant dans les rues de Clermont-Ferrand, j'ai vu un magasin de trains. Je suis entré, le propriétaire du magasin m'a aidé à replonger, mais à l'échelle N cette fois. Mon premier réseau a plu à un détaillant parisien qui m'a demandé d'en réaliser un pour la vitrine du magasin. Quel plaisir de construire un réseau chaque samedi après-midi dans la boutique devant les clients ! Ce que j'aime, c'est réaliser concrètement ce que j'ai dans la tête. Je ne cherche pas à reproduire la réalité, ce qui me plaît, ce sont les



Francesco, 54 ans

volumes, le relief. Mon réseau en construction a pour thème le "Seigneur des Anneaux", mais sans esprit de conformité à l'œuvre originale."

Recueilli par
Aurélien Prévot

"Je suis passé à la construction intégrale"

"J'ai commencé le train au début des années 1980 avec du matériel à l'échelle H0. L'âge adulte venant, j'ai soigneusement rangé mon train dans des cartons et

c'est vers 2003-2004 que je l'ai à nouveau sorti pour recommencer. Mais le niveau de fidélité ne me satisfaisait plus. J'ai donc décidé de passer à la construction intégrale pour reproduire des autorails d'autrefois. Je suis aussi passé à l'échelle 0 car c'est plus gros et donc plus facile à construire ! J'ai rapidement intégré la dynamique section Normandie du Cercle du Zéro animée par Didier Préd'homme, qui rassemble de nombreux modélistes pratiquant le 0 et aimant la construction intégrale. Les réunions sont passionnantes et les échanges de tours de mains nombreux !"



Pierre, 47 ans

Recueilli par
Aurélien Prévot

REPÈRES express

Un projet un peu fou au Japon !

La compagnie ferroviaire "JR East" vient de lancer un projet de train de très grand luxe, composé de dix voitures aménagées comme des suites d'hôtel. Prévu pour emmener "seulement" 34 personnes, il pourrait être mis en service en 2017. Le budget de l'opération est estimé à 51 millions de dollars et la conception a été confiée au designer de Ferrari, qui a récemment "relooké" le train à grande vitesse Shinkansen...



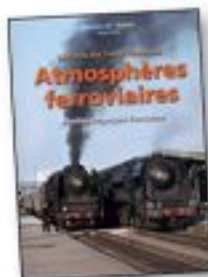
Nos rendez-vous de la rentrée...

LR PRESSE sera présente aux grandes manifestations de l'automne :

- Euromodel's à Châtelleraut les 4 et 5 octobre
- Montélirail à Montélimar les 18 et 19 octobre
- Salon du Train Miniature à Orléans les 8 et 9 novembre
- RailExpo à Pontoise les 28, 29 et 30 novembre

Profitez de ces occasions pour venir nous rencontrer et découvrir toutes nos nouveautés !





La France des Trente Glorieuses, Atmosphères ferroviaires

Les Trente Glorieuses sont devenues mythiques et nombreux sont les modélistes qui cherchent à recréer cette période qui semble, avec notre regard d'aujourd'hui, si radieuse. Ce beau livre nous fait revivre ce temps (béné?) où le chemin de fer était le premier moyen de transport, à la fois pour les voyageurs et les marchandises. Une place

importante a été faite à la vapeur, mais on trouve également de nombreuses photos d'autorails et de locomotives diesel ou électriques. Les légendes sont très bien rédigées et apportent un vrai plus à chaque photo (pourquoi n'y a-t-il pas d'index?). Un ouvrage idéal pour trouver l'inspiration pour son réseau!

Aurélien Prévot

Par Didier Leroy et Philippe Feunteun aux éditions La Vie du Rail. 160 pages (format 24 x 32 cm) illustrées en couleurs et N&B sous couverture cartonnée illustrée. En vente chez LR PRESSE pour 45€ + port (code IMAGE24)

Coup d'œil chez votre détaillant



Opher Line 1 (Paris)

Opher Line 1 (www.opher-line1.com) est le détaillant parisien installé Rive Gauche à Paris, juste en face de la Bibliothèque Nationale de France. Près de 200 m² consacrés au train et à ce qui est autour du train (décor, digital, peintures...). Une place bienvenue pour ranger les milliers de références disponibles (en matériel français ou étranger): en Z, en N, en H0, en I et même en G! Il y en a pour toutes les bourses puisque dans les vitrines, on trouve aussi

bien des modèles haut de gamme que de l'occasion. Spécialiste des commandes numériques, le magasin propose l'installation de décodeurs dans les locomotives: un service bien apprécié. Un atelier de réparation sur place permet un SAV performant. Enfin, toute l'équipe du magasin est disponible pour guider le modéliste dans son projet et le conseiller au mieux, qu'il soit débutant ou confirmé.

Aurélien Prévot



Des vidéos à gogo!



L'Internet est un outil merveilleux permettant d'accéder à de nombreuses informations, et au-delà de l'écrit, il y a les vidéos. Le site AIGUILLAGES.EU (www.aiguillages.eu/) de Thierry Pupier est basé sur des vidéos, encore des vidéos, rien que des vidéos. Des reportages et des interviews, parfaitement maîtrisés et réalisés, vous proposent de plonger dans les coulisses de notre hobby. Vous y trouverez des films réalisés sur des expositions récentes et sur des réseaux de particuliers, mais également sur des chemins de fer touristiques, des musées... C'est bien filmé, bien cadré, ni trop long ni trop court. Bref, une ballade indispensable pour les 7 à 77 ans!



Christophe Franchini



Vu pour vous

Les 2D2, pionnières de la traction électrique

Premières locomotives électriques de vitesse, les 2D2 ont contribué au développement de la traction électrique en France, en tête des trains les plus prestigieux. Petit tour d'horizon des modèles reproduits par les fabricants ces dernières années.



Les 2D2 5500 dites "Nez de cochon" sont les plus anciennes 2D2. Elles ont été construites en 1933-1934 et ont sillonné les lignes du Sud-Ouest. Une machine de cette série est préservée à la Cité du Train à Mulhouse. Ces 2D2 ont été reproduites par Jouef (www.hornbyinternational.com) en 2009. La qualité de reproduction est très fine, en revanche la motorisation est relativement bruyante.



Les 2D2 5400 "Cyclope" (en raison de leur unique phare central sur les versions d'origine) ont été construites pour le réseau de l'État entre 1936 et 1938 pour la ligne Paris-Le Mans. Elles doivent leur ligne plus moderne à l'architecte Henri Pacon. Le modèle Jouef est une réussite, tant au niveau de la qualité de reproduction que des performances.



Les 2D2 5538 à 5545 sont une petite série commandée par le P.O-Midi. Ces locomotives, surnommées "Femmes enceintes" en raison de l'aspect de leur face avant sont commercialisées par Jouef. Les galbes sont très bien reproduits et la marque propose des jupes amovibles pour permettre le passage dans les courbes serrées. Le châssis moteur, identique à celui des "Nez de cochon", est plutôt bruyant.



Les 2D2 5546 à 5550 "Waterman" ont été livrées à la SNCF en 1942-1943. Leur esthétique est très "Art Déco", avec une face avant ressemblant fort à la célèbre bouteille d'encre Waterman, d'où leur surnom! Ces 2D2 sont reproduites par Jouef et le modèle est une réussite à tous points de vue, que ce soit au niveau de la reproduction de la caisse que de la motorisation, capable de tracter de longs trains.

Les 2D2 9100 ont été livrées à la SNCF en 1950-1951. Ce sont elles qui inaugurent l'électrification de la ligne entre Paris et Lyon. Elles reprennent les caractéristiques des 2D2 d'avant-guerre. Elles terminent leur carrière en 1987 en tête de trains de marchandises. C'est à Roco (www.roco.co.at) que l'on doit cette magnifique reproduction. Le rendu général est parfait et le fonctionnement souple et silencieux.





Pour cette troisième étape

- Boîte de clous "tête homme" de 2x30 mm (2€)
- Boîte de clous "tête plate" de 1,2x16 mm (2€)
- Boîte de vis tête cruciforme 3x20 mm (2€)
- Boîte de vis tête ronde 4x10 mm (2€)
- 2 boulons à bois de 6x30 mm (2€)
- Boîte de pontets pour câble électrique Ø10 mm (1,60€)
- Tube cuivre Ø10 mm x 1 m (6€)
- 2 targettes laiton "de 40" avec fûts Ø 8 mm (12,50€ pièce)
- Fil électrique rouge et noir, 1 m de chaque (1€)
- Cornière laiton 15x15 mm x 1 m (14,50€ pièce)
- 4 boutons bois Ø 30 mm (4€)
- 2 pinces à dessin chromées de taille moyenne (1€ pièce)
- MDF 10 mm: 0,80 m' (7€)
- MDF 3 mm: 0,25 m' (1€)
- Rails (Peco Setrack):
 - pour le plateau tournant: 1x ST200, 1x ST201, 2x ST202, 2x ST203, 4x ST230
 - pour le tiroir: 3x ST200, 3x ST201, 1x ST203
- Outils:
 - Scie sauteuse, marteau, perceuse, tournevis, clé de 10, pinces plates, fer à souder, serre-joints
 - Forets de 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 et 8 mm
 - Colle à bois

Les coulisses du "57"

Étape essentielle pour rendre vivant ce réseau, voici les coulisses que François Fouger vous propose de réaliser. Pour varier les plaisirs, il y en a deux différentes !

Les voies qui traversent le "57 rue Eiffel" venant de nulle part et ne menant à rien, il est donc nécessaire de les prolonger par des coulisses. En voici deux modèles différents, une "coulisse rotative" et une "coulisse en tiroir" (voir Clés pour le train miniature n° 2). Pour la fabrication, je préconise le MDF (ou médium) brut,

matière qui a pour avantage d'être rigide et dont les surfaces glissent bien l'une contre l'autre, à condition de ne pas les peindre ni les vernir. Les cotes sont toutes basées sur le respect du plan et de l'utilisation de rails Setrack Peco. ATTENTION : de la grande précision des découpes et des perçages dépend le bon fonctionnement de ces coulisses. ●

Liste des découpes (toutes les cotes sont en mm)

COULISSE "ROTATIVE"			COULISSE "TIROIR"		
MDF de 10mm d'épaisseur	600x400 (1x)	plateau fixe	MDF de 10mm d'épaisseur	600x400 (1x)	plateau fixe
	520x260 (1x)	plateau tournant		502x270 (1x)	plateau mobile
	400x76 (2x)	côtés latéraux verticaux		400x76 (2x)	côtés latéraux verticaux
	260x82 (1x)	réhausseur voie d'entrée		400x41 (1x)	réhausseur voie d'entrée
400x55 (x1)				guidage gauche	
500x41 (x1)				butée arrière	
MDF de 3mm d'épaisseur	600x86 (2x)	face et fond	MDF de 3mm d'épaisseur	400x15 (x1)	"heurtoir"
				600x86 (2x)	face et fond

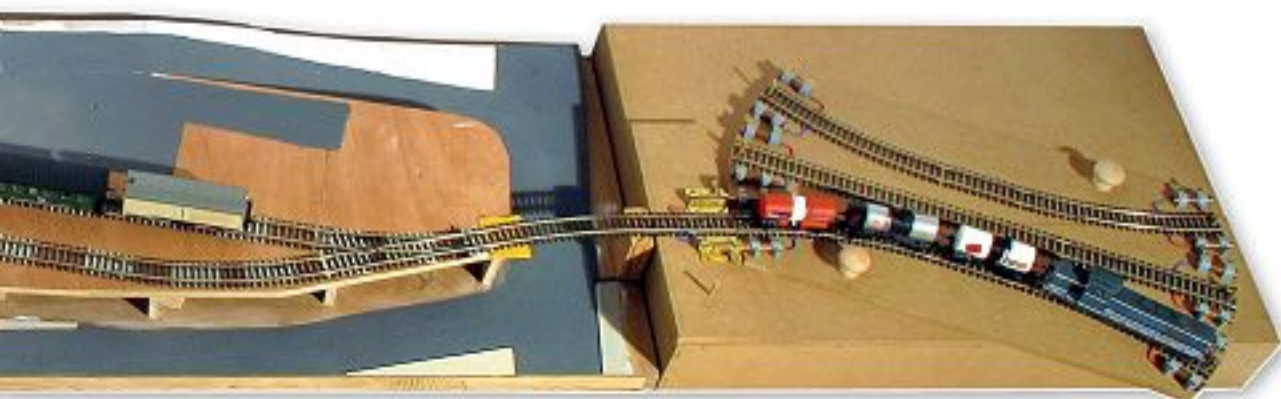
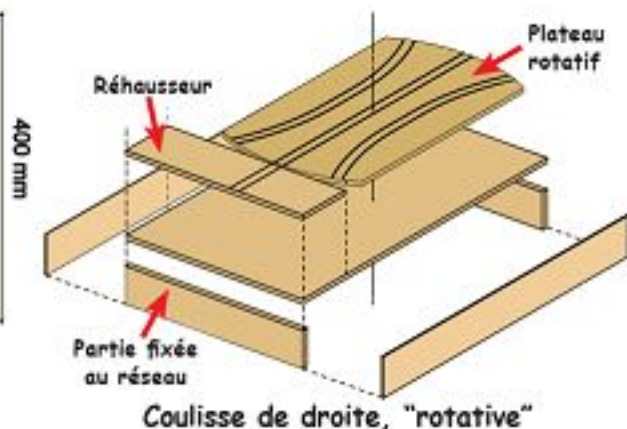
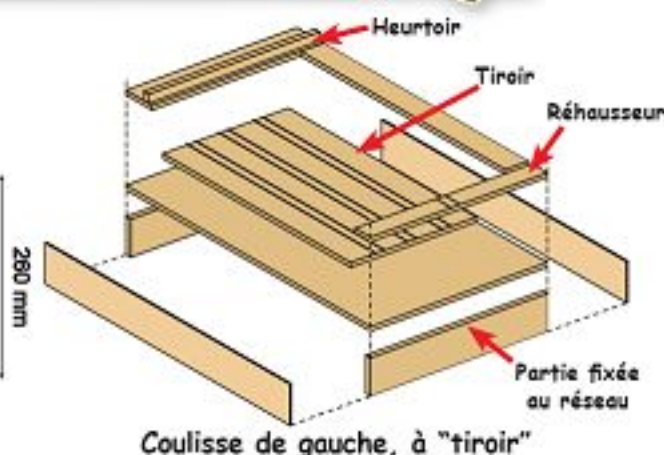
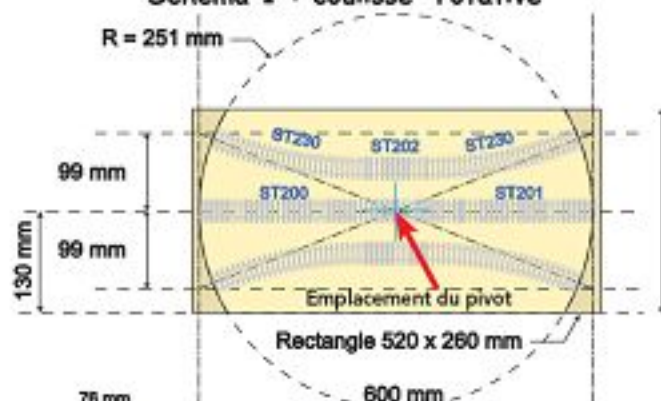


Schéma 1 : coulisse "rotative"

R = 251 mm



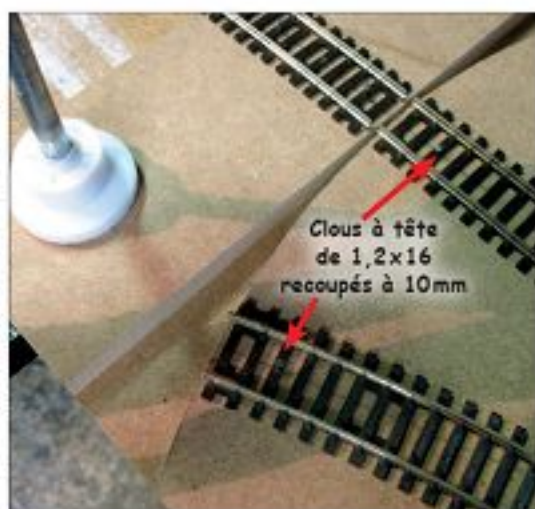
1 Commençons par la coulisse "rotative". En suivant le schéma 1, je trace le centre, puis la courbe à découper. Je perce d'abord le centre avec un foret de 2mm. Une baguette en bois plate, percée à 2mm, avec une échancrure à 251mm pour positionner la mine d'un crayon, va servir de compas pivotant autour d'un clou.



2 Ensuite, je découpe soigneusement à la scie sauteuse, en suivant le bord extérieur du trait. On peut parfaire la coupe par un ponçage au papier de verre.

Astuce :
pour enlever
les éclisses,
serrer le rail
concerné avec
une pince
plate, et tirer
sur l'éclisse avec
une autre pince,
sinon, il y a
grand risque
de voir le rail
se séparer
des traverses
en plastique!

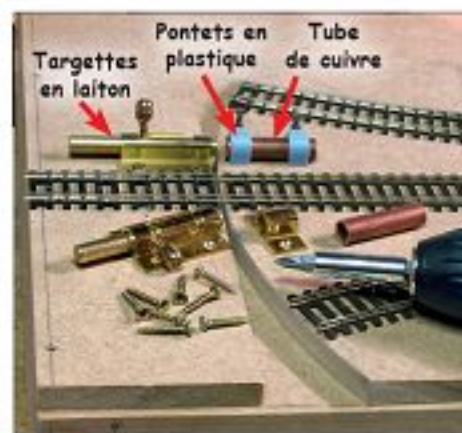
3 Il faut d'abord percer le centre du plateau fixe à 2mm suivant les cotes du schéma 1, puis positionner le plateau tournant avec un clou de 2mm pour pivot. Après avoir assemblé les coupons de rails, il faut enlever les éclisses extérieures. Les rails sont ensuite positionnés sur le tracé fait précédemment et fixés avec des clous à tête de 1,2x16 recoupés à 10mm à la pince coupante, après avoir fait des avant-trous avec un foret de 1mm guidé par les trous des traverses. Au préalable, j'ai vérifié que le plateau tournait bien, avec 1mm d'espace avec le réhausseur de la voie d'entrée fixée provisoirement avec des serre-joints.



4 Une fois percé le côté droit suivant le schéma 1, j'ai collé les 2 côtés, et renforcé le collage en perçant des trous de 2mm et collant/clouant l'ensemble avec des clous tête homme de 2mm.



5 J'ai fait de même pour la face et le fond en médium de 3mm. Au besoin, une fois sec, poncer le bord supérieur de la face pour que la rotation se fasse sans accrocher. Et j'ai collé le réhausseur.



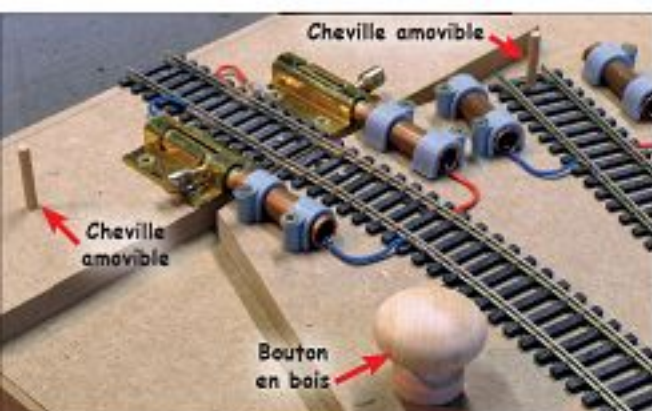
6 Pour assurer le bon alignement des voies et la continuité électrique, j'ai utilisé des targettes en laiton dites "de 40" dont les fûts (la partie mobile) font 8mm de diamètre, et du tube de cuivre de plomberie de 10mm de diamètre extérieur. Il en faut 12 sections de 40mm de long, soigneusement ébavurées à l'intérieur et à l'extérieur. Ces tubes sont maintenus sur le plateau par des pontets en plastique pour fil électrique de 10.



7 Les targettes sont fixées contre les traverses, le fût ne devant pas dépasser le bord du réhausseur. Pour aligner les voies, j'ai coupé une plaquette de MDF de 3mm d'épaisseur et de 16,5mm de large insérée entre les rails.



8 Les tubes sont alors tenus par les pontets dont les clous sont remplacés par des vis de 3x20mm. Il est nécessaire de faire un avant-trou de 2mm dans le MDF avant de visser. Enlever les tubes en les glissant hors des pontets pour souder des bouts de fils qui seront ensuite soudés à l'extérieur des rails. J'ai appliqué le code de couleur classique: le fil rouge sur le rail le plus proche du fond du réseau.



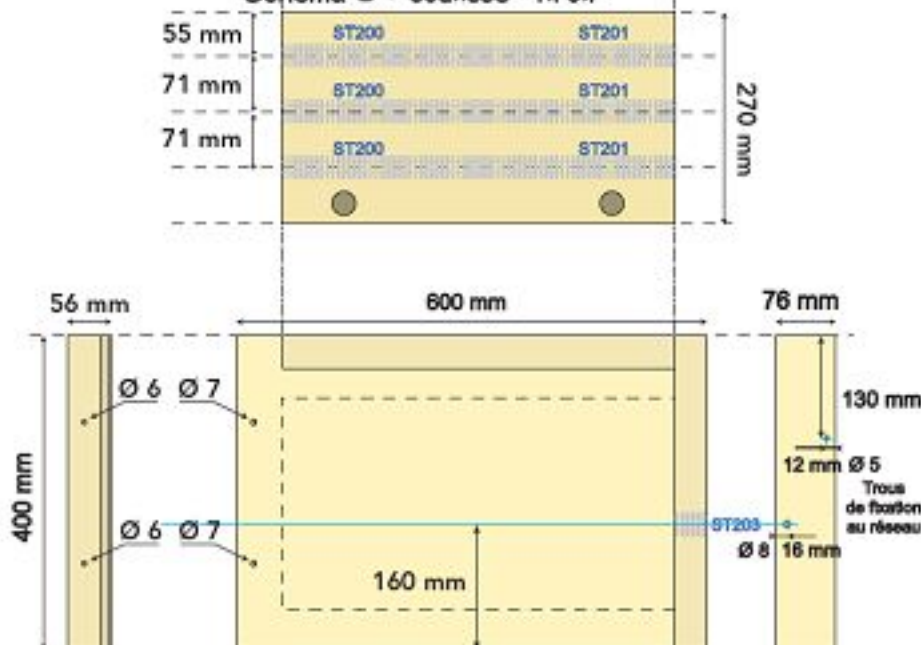
9 Souder un fil sur chaque targette, fils qui passent par un trou sous la coulisse vers un domino électrique qui recevra le courant en provenance du "57". Terminer la coulisse par la fixation de 2 boutons en bois servant à tourner le plateau et la pose de chevilles amovibles de 4 mm (par exemple en hêtre issu de bois à brochette...) indispensables pour empêcher les chutes!

10 Pour fabriquer la coulisse " tiroir ", qui sera à la gauche du réseau, j'ai commencé par la caisse en découpant les éléments selon le schéma 2, puis en collant les côtés. J'ai ensuite collé la bande de 41 mm de droite, et la bande de 41 mm qui sert de butée quand le " tiroir " est rentré.



11 Le MDF glisse bien surface contre surface, mais absolument pas chant contre chant... J'ai donc collé sur les bords du plateau couissant des bandes de plastique lisses (rhoïd, protège-cahier, chemise, polystyrène choc... avec de la colle en bombe.

Schéma 2 : coulisse " tiroir "





12 Tout en le maintenant fermement plaqué contre le "tiroir", j'ai percé le guide de gauche et le plateau de 2 trous de 6mm. Le guide est ensuite reperçé à 7mm et fixé au plateau par 2 boulons à bois de 6x30mm serrés par des écrous et rondelles avec la clé de 10. Je peux ainsi régler le jeu et la friction du "tiroir".

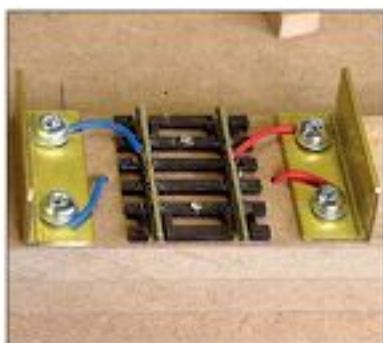
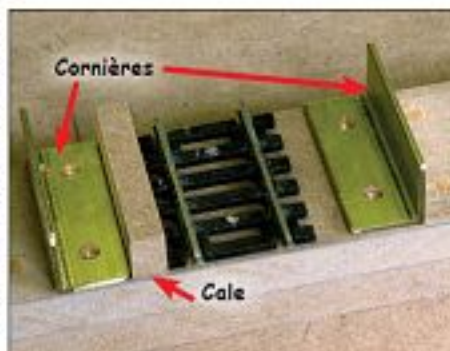


15 J'ai dénudé et soudé un fil sur chaque rail. L'autre extrémité de chaque fil est mise en boucle autour du foret de 4mm...

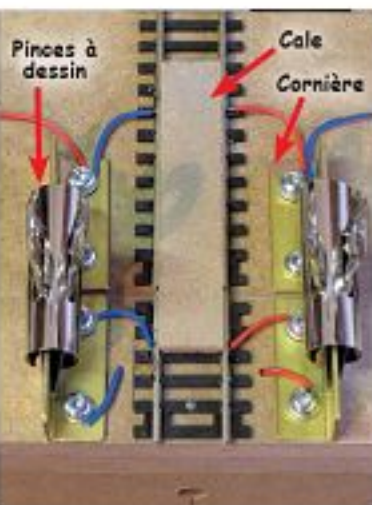
13 J'ai commencé la pose par celle du coupon de rail de 41mm auquel j'ai enlevé les éclisses. L'axe du coupon de rail est positionné à 160mm du bord avant, bien perpendiculairement. L'usage d'une équerre est recommandé. Perçage et clouage comme pour la coulisse rotative.



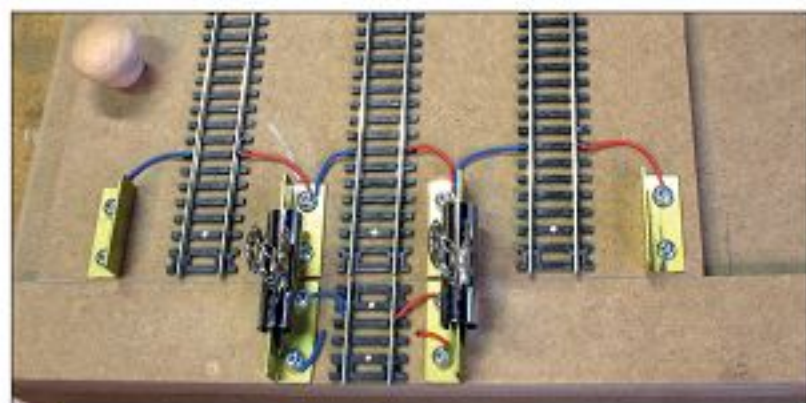
14 J'ai choisi pour cette coulisse le système "pinces à dessin" et cornière. Attention: évitez la cornière en aluminium, qui est mauvais conducteur, préférez la cornière en laiton. J'ai donc préparé 6 éléments de 40mm de long, percés de 2 trous de 4mm de diamètre. Deux cornières sont positionnées de part et d'autre du coupon, à 7mm du bord des traverses (une petite cale de 7mm de large est bien utile...) et fixées avec des vis à tête ronde de 4x10mm.



16 ...et emprisonnée sous une rondelle et la vis.



17 Le tiroir étant poussé à fond, j'ai fixé les 2 cornières de la première voie, maintenues par les pinces à dessin, puis fixé la voie en alignement avec la petite cale de l'étape 7, et raccordé les fils électriques.



18 Une cornière étant commune à 2 voies pour diminuer l'encombrement, j'ai continué la pose progressivement en passant d'une cornière à l'autre, puis d'une voie à l'autre

jusqu'au résultat final. Il reste à poser un "heurtoir", baguette de 10x15mm de haut collée à 3mm en retrait le long du guide de gauche, et les boutons en bois servant à manœuvrer le tiroir.

Rendez-vous dans deux mois pour fabriquer le caisson d'habillage et le fond de décor du réseau.

Ampoule à incandescence, ton chaud



Ampoule à diodes, ton froid



Tube fluorescent, lumière du jour



Toutes les sources lumineuses ne se ressemblent pas, elles dépendent du type d'éclairage utilisé. Ainsi, une ampoule à incandescence classique procurera une lumière jaune, une rampe de diodes une lumière légèrement bleue et un tube fluorescent type lumière du jour un éclairage neutre. Attention, les tubes fluorescents "classiques" (non lumière du jour) procurent une tonalité verte, à proscrire absolument. Vous comprenez que, en fonction de la lumière choisie, il faudra travailler les couleurs du réseau de façon différentes.

Que la lumière soit!

Un réseau ne sera mis en valeur que s'il dispose d'un éclairage adapté. François Fontana nous présente les différentes façons de le mettre en œuvre.

Il convient de préciser que la mise en lumière d'un réseau est une étape fondamentale de la réalisation qui doit être faite dès le début de la construction.

C'est en effet dans cette lumière que le réseau sera présenté, il faut donc que les couleurs et les ambiances soient créées sous cette lumière particulière.

Lumière diffuse



Réseau ModélRail Saint-Etienne

Spot sur le passage à niveau



Toutes les ampoules ne produisent pas le même type de faisceau lumineux : certaines donnent une lumière diffuse, d'autres une lumière concentrée (spot). Avec une lumière diffuse, le réseau semble baigné dans une ambiance un peu laiteuse qui ne crée pas d'ombres franches. Avec une lumière concentrée les ombres apparaissent, ainsi que les zones de contraste fort, la différence entre la zone éclairée par le spot et sa périphérie est alors très marquée. Surviennent aussi les halos lumineux disgracieux.

Lumière diffuse hiver



Lumière d'été, ombres portées



Réseau Modél'Rail Saint-Etienne

Dans le cas d'un réseau couvert avec un plafond, il est habillé avec un bandeau de façade qui masque l'éclairage. Selon que l'on peindra ou non l'intérieur du bandeau et du plafond du réseau, le résultat sera encore différent. Gardons le bois brut, sa surface est mate, elle ne renverra que peu de lumière, on obtiendra une ambiance hivernale. Si l'on peint l'intérieur du plafond en blanc avec une peinture brillante, un maximum de rayons sera renvoyé vers le réseau, c'est le plein été!



Une savante combinaison des critères que nous venons de voir nous permettra de créer l'ambiance lumineuse que nous désirons. Un tube fluorescent type lumière du jour, disposé au fond du réseau, donnera un léger contre-jour mettant les reliefs en valeur.

Avec un plafond peint en blanc brillant, la réflexion lumineuse intense baignera l'ensemble du décor et évitera les trop grandes zones d'ombre. Un spot, ou une série de spots, décalés en face avant créeront des ombres portées et donneront un coup de soleil sur la scène.

Nous avons décidé de disposer l'éclairage du réseau dans le plafond derrière le bandeau. Mais nous pouvons le disposer en arrière, au milieu ou en avant de l'intérieur du plafond. En fonction de l'implantation de la source lumineuse, l'effet rendu ne sera pas le même: si la source de lumière est au fond du réseau, les ombres se profileront vers l'avant, on obtiendra un effet de contre-jour. Une source disposée au milieu donnera une lumière plate avec une zone d'ombre sur le devant du réseau. Une source placée en avant donnera l'impression que le réseau est éclairé par un soleil placé juste au-dessus du spectateur. C'est le cas classique de la mise en lumière, il est efficace mais on peut faire mieux!

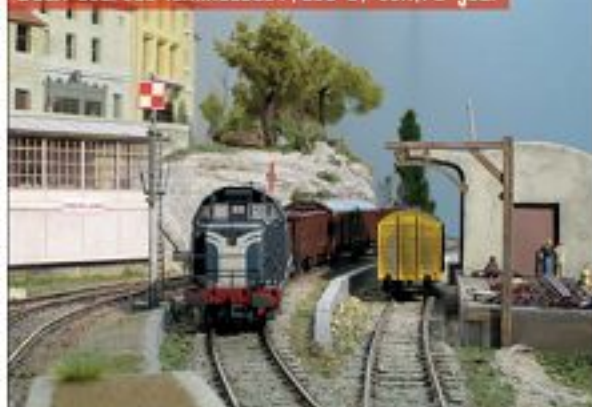
Lumière en contre-jour



Lumière à la face



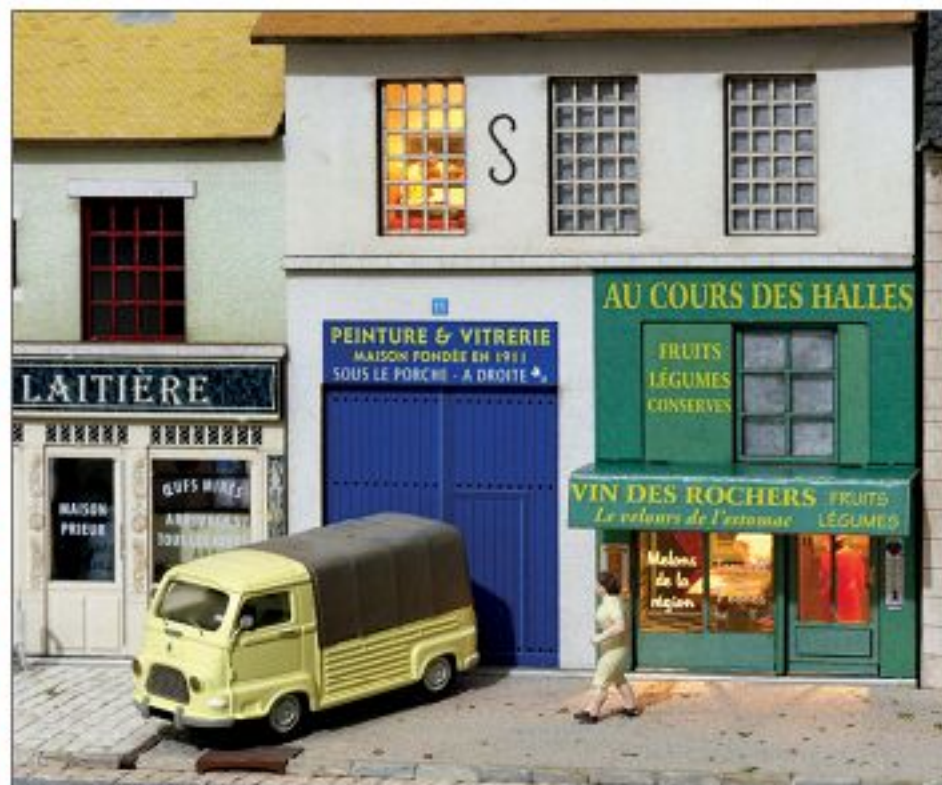
Deux sources lumineuses: face et contre-jour



Aménagez vos bâtiments !

À savoir

- Échelle : H0 (1/87)
- Niveau de difficulté : facile
- Estimation du coût :
 - Régions et Compagnies réf. MAT031 (éclairage) : 6€
 - "Régions et Compagnies" réf. AME007 (aménagements intérieurs) : 31€
 - Carton contrecollé : 2€
 - Papier de soie : 2,80€ environ, magasin de loisirs créatifs
- Temps moyen de réalisation : environ 30mn par aménagement
- Outillage et fournitures :
 - Cutter
 - Colle vinylique
 - Fer à souder et soudure en fil
 - Fils électriques.



**Donnez encore plus de réalisme à vos bâtiments en les dotant d'aménagements intérieurs !
Aurélien Prévot vous montre comment faire.**



1 Les bâtiments comportant un commerce peuvent être vendus avec un aménagement intérieur comme ici, la crèmerie et primeurs "Régions et Compagnies" (réf. FAC11). Cependant, coller au moins un personnage est indispensable. En plus du gérant, j'ai choisi d'ajouter une cliente.



2 Il faut bien sûr vérifier que nos deux héros soient bien visibles de l'extérieur, sans quoi leur présence est inutile !



3 Dans la réalité, la majorité des fenêtres est munie de rideaux. Comme ceux-ci n'affleurent jamais les carreaux, nous allons commencer par coller deux petites cales en profilé plastique ou en carton de chaque côté des fenêtres. Les rideaux sont découpés dans du papier de soie, le plus souvent blanc, mais également de différentes couleurs, intéressant pour éviter la monotonie et pour représenter des doubles-rideaux par exemple.



4 La boutique va recevoir un éclairage. Pour éviter que la fenêtre de l'entresol ne soit aussi éclairée (ce qui ne serait guère réaliste), j'ai collé un morceau de papier à dessin de couleur noire par-dessus le papier de soie : aucune fuite de lumière n'est alors possible !

5 Le bâtiment "Régions et Compagnies" est vendu avec un plancher pour le premier étage. Mais aucune cloison n'est fournie. Je les réalise avec du carton contrecollé de 2mm d'épaisseur, peint avant collage définitif. Le choix de la teinte a été dicté par les coloris retenus par le fabricant pour la décoration du mur du fond du bâtiment.



6 Prenons-nous maintenant pour un ébéniste de renom ! À l'aide du même carton, nous allons réaliser un lit pour la chambre. N'oubliez de découper un morceau de carton pour la literie en elle-même. Pour plus de facilité, chaque élément est peint séparément : le lit couleur bois et la literie en rouge, pour qu'elle se distingue bien.



Redutex
des textures en revêtement malléable

textures **3D** **0** **HO** **N**

Habillez vos murs avec la gamme spécifique de Redutex !

Toutes les références sur le site
www.lrmodelisme.com

6,90 € la texture. Format : 300 x 120 mm.

LES MURS

Mur pierres plates
HO -R087BL122
N -R160BL122

Mur de pierres plates 1
HO -R087PL111
N -R160PL111

Mur de pierres plates 2
HO -R087PL121
N -R160PL121

Mur de pierres de bâtiment
HO -R087PL122
N -R160PL122

Mur de briques régulières
HO -R087LV122
N -R160LV122

Briques irrégulières
HO -R087LV112
N -R160LV112

Briques régulières
N -R160LD112

Mur moellons ou sol pierres rondes
HO -R087CR111
N -R160CR111

Opus incertum
HO -R087OP211
N -R160OP211

7 Le mobilier est mis en place, ainsi que le plafond, découpé dans du papier à dessin de couleur noire.

Pour l'éclairage, j'ai utilisé la référence MAT031 de "Régions et Compagnies". Si la led de la chambre est collée

contre le plafond, les deux leds de la boutique sont installées beaucoup plus bas. Le résultat est visible sur la photo de tête de l'article : les seules pièces éclairées sont la chambre et la boutique.



8 Cependant, beaucoup de bâtiments sont vendus aménagement intérieur.. "Régions et Compagnies" a la bonne idée de commercialiser un set de six aménagements intérieurs éclairés (réf. AME007). On trouve une cuisine, une salle de bain, trois chambres et un salon. Chaque pièce est réalisée sous forme de petite boîte à assembler et à meubler.



9 Avec un peu de colle vinylique (colle à bois), l'ensemble prend rapidement forme. Je vous conseille de peindre les faces des meubles afin que l'on ne voie plus les tranches en carton. Un personnage est installé, tout comme l'éclairage.



10 Il ne reste plus qu'à coller notre pièce devant une fenêtre du bâtiment à aménager.

Clés pour le train miniature

Service client
02 97 24 01 65

LR Modélisme est une marque du groupe LR PRESSE

Les barrières en béton "Architecture et Passion"

Ces barrières découpées au laser sont inévitables aux abords des voies ferrées. À ce titre, elles sont indispensables sur le réseau et leur mise en œuvre est très simple, comme nous le montre Christophe Deblaère.



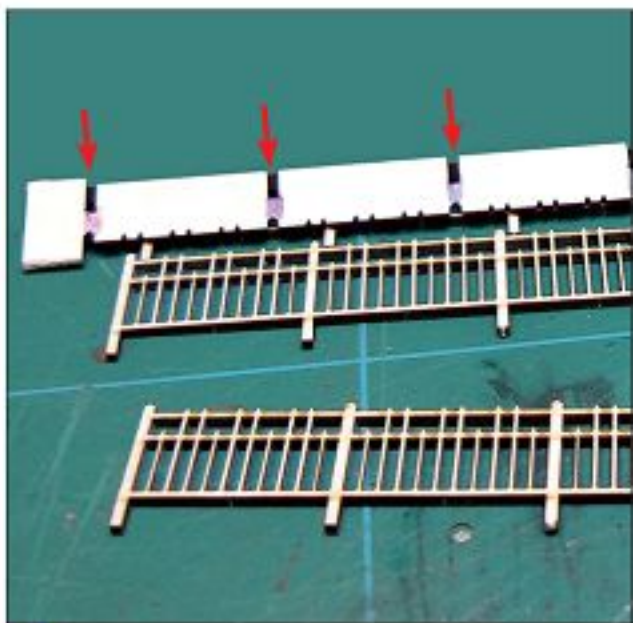
À savoir

- Échelle: H0
- Niveau de difficulté: facile.
- Estimation du coût: barrières béton A&P Réf. 87ACC98: 9€ pour trois longueurs de 184 mm chacune (www.architecture-passion.fr)
- Produits utilisés: colle à bois, colle en tube d'écolier, chutes de carton, peinture en bombe blanche, outillage classique: règle, cutter ou couteau X-Acto, tapis de découpe, lime (métallique ou à ongles), crayon.
- Temps moyen de réalisation: 1 h, hors temps de séchage de la colle et de la peinture.



1 À l'ouverture, pas de surprise: c'est propre et net. Le modèle présenté est la référence 87ACC98, mais plus de vingt types différents sont proposés.

2 Repérez les attaches (sur les bords et sous les pieds) et coupez-les avec votre outil tranchant préféré.



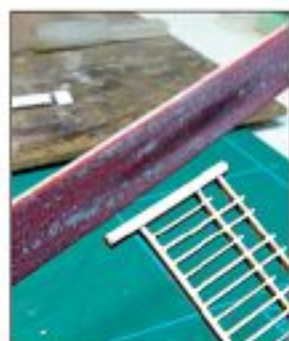
3 Ne jetez pas les grappes! En effet, elles vont servir aux repérages des trous à faire pour implanter les barrières. Un coup de feutre en couleur, puis un découpage et vous voici en présence d'un gabarit idéal et aux dimensions justes.



4 Découpez les doublages des poteaux et collez-les en place en veillant au bon alignement poteau/doublage. J'utilise de la colle vinylique (colle à bois) parfaite pour cet usage.



5 Je mets sous presse quelques heures: une règle posée à plat sur l'ensemble, avec un poids dessus. Le collage n'en sera que plus efficace.



6 Limez les restes d'attaches aux extrémités.

7 Une fois la colle bien sèche, peignez l'ensemble avec une bombe de peinture blanche, en particulier les traces de brûlures liées à la méthode de découpe et laissez sécher.



8 Avec votre gabarit, repérez l'emplacement des trous à faire pour planter les barrières sur votre réseau et percez avec un foret de 2 mm.



9 Faites de petits gabarits avec des chutes de carton de 2 mm d'épaisseur: ils vous serviront de cales pour enfoncer de manière constante vos barrières.



10 Mettez un point de colle en tube sur chaque base de poteau, puis insérez dans les trous réalisés précédemment avec précaution, au cas où un trou ne serait

pas parfaitement aligné. Insérez les cales d'épaisseur au-dessous et finissez d'enfoncer jusqu'à ces butées. N'appuyez pas trop fortement, les cales doivent pouvoir glisser et se retirer facilement.



11 Finissez en décorant la base des poteaux avec du floe et des herbes folles.

Hornby-AchO, des trains

Deux coffrets des débuts : à gauche, "L'Aiglon" avec une locomotive électrique BB16000 et à droite "Le Vendéen" avec la diesel 060DB.



Au début des années 1960, la firme Hornby lance sa gamme Hornby-AchO, avec pour objectif d'offrir des modèles de qualité bien français aux amateurs. Petit tour d'horizon des modèles les plus marquants.

MECCANO
HORNBY-ACHO



Voici les deux seules locomotives à vapeur produites : la 131TB Est de 1959 et la 030TU de 1969. Réalisées à 10 ans d'intervalle, on remarque peu d'évolution technique d'un modèle à l'autre. Dans la même période, Jouef avait procédé à une avancée spectaculaire au niveau du réalisme entre la 231C et la 141R...



La BB12000 verte date de 1964 et possède des caractéristiques que l'on ne retrouve à l'époque que dans les productions allemandes : éclairage des feux avec inversion et prise de courant par les pantographes.

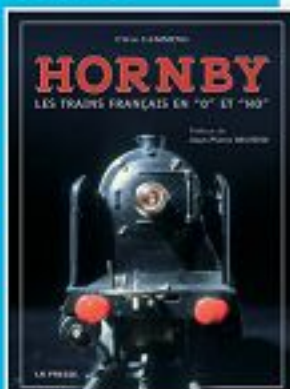
français de qualité



Hornby, une histoire mouvementée

Fondée au début du 20^e siècle en Grande-Bretagne par Franck Hornby, l'inventeur du célèbre Meccano, la firme Hornby fut l'un des plus grands fabricants européens de trains miniatures. Installée en France dès 1924, elle commercialisait exclusivement du train-jouet en tôle à l'échelle 0. À la fin des années 1950, la filiale française négocie avec succès le virage du H0, mais suite au rachat de la maison-mère par son concurrent Triang en 1964, la marque cesse son activité en France en 1975. Hornby fera un retour remarqué au début des années 2000 en reprenant Jouef, son concurrent de toujours.

Retrouvez toute l'histoire de Hornby dans le livre "Hornby, les trains français en 0 et H0" aux éditions LR PRESSE.



La CC7100 fut le fleuron de la gamme: sortie en 1966, elle était à l'époque la plus réussie parmi ses concurrentes (Jouef, Lima, Pocher) et était dotée de la double inversion des feux blancs/rouges, ce qu'aucune production d'Outre-Rhin ne possédait alors!



Après Jep et VB, la 060 DB Hornby-AchO de 1961 constituait un "triplon" et se situait au niveau qualité nettement au-dessus de la Jep et très proche de la VB. Mais son tarif était bien plus abordable et sa diffusion bien moins restreinte... Remarquez l'attelage des débuts, inspiré des types anglais.

Des mécaniques de qualité

Châssis en zamac moulé, moteurs puissants, engrenages en acier, les mécaniques Hornby-Ach0 dégagent une impression de sérieux et de qualité. Et les résul-

tats sont là: la force de traction est importante, le silence et la souplesse sont au rendez-vous... pour l'époque. Mais il est vrai que, 50 ans après, ces mécaniques

ont conservé toutes leurs qualités et pourront reprendre du service sur le réseau sans difficulté. En revanche, n'essayez pas de les digitaliser...



La marque a commercialisé des voitures voyageurs de belle facture, mais souffrant du défaut caractéristique de l'époque: un substantiel raccourcissement. Ainsi, cette voiture Pullman Côte d'Azur de 1969 est malheureusement amputée de 15 millimètres! En revanche, la voiture inox TEE "Mistral 69" sortie au même moment, est parfaitement à l'échelle.



Les wagons marchandises de Hornby-Ach0 eurent un grand succès. La marque avait visé juste, en reproduisant des wagons caractéristiques de l'époque, tel ce citerne à lait, jamais reproduit depuis par un fabricant industriel.

Hornby avait également prévu des accessoires pour compléter sa gamme: programme de voie, signaux, et quelques bâtiments dont cette gare voyageurs en plastique au pur style "sixties" et ce passage à niveau fonctionnel, flanqué d'une curieuse maison de garde-barrières, qui est franchi ici par le petit engin diesel C61000 en tête de wagons-citerne.



Le réseau : vérifions-le avant de jouer !



Nos trains ont été vérifiés, leur fonctionnement est parfait... Mais qu'en est-il de la voie, l'autre élément indispensable ? Jetons-y un coup d'œil ensemble...



À savoir

- Échelle : toutes
- Niveau de difficulté : simple
- Temps moyen de réalisation : selon taille du réseau !
- Outillage et fournitures : cale de bois dur, brucelles, brosse, tournevis, fer à souder



1 Il faut commencer par un nettoyage régulier de l'ensemble des rails. Un moyen simple et peu coûteux est l'utilisation d'une cale en bois dur que vous taillerez vous-même en biseau. Je proscriis pour ma part les gommés, trop abrasives, ainsi que les divers produits vendus dans le commerce spécialisé. Au pire, un peu d'acétone sur un coton-tige fait l'affaire car il est non gras, mais attention aux plastiques !



2 La chasse aux grains de ballast baladeurs est ouverte ! En effet ceux-ci, parfois mal collés, peuvent obstruer les cœurs d'aiguilles, les contre-rails ou gêner le fonctionnement des lames. Une lame qui ne colle pas, c'est un mauvais contact électrique et le déraillement assuré en prime ! Une petite brosse et une pince brucelles seront vos meilleures alliées dans cette tâche.



3 Il convient aussi de vérifier les ornières des passages à niveau, si vous en avez. Entre rail et contre-rail s'accumulent ainsi grains de ballast, agglomérat de poussières et flocages, etc. À la longue, cela peut devenir un obstacle et gêner le fonctionnement de vos trains. Là encore, brosse et pince brucelles seront vos outils de choix.

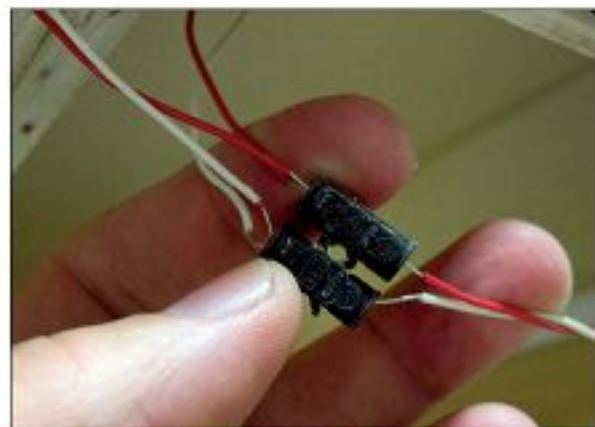


5 Vérifiez aussi l'éclissage des rails et l'état de la voie dans les zones moins visibles. La dilatation a parfois des effets surprenants si le local du réseau est soumis à de gros écarts de température. Les éclisses peuvent être tordues et ne plus faire contact. Là aussi, c'est une cause de mauvais fonctionnement. Remettre en place une éclisse est simple avec un tournevis ou une pince.

6 Dernière vérification, les connexions électriques. Il faut s'assurer, surtout si le réseau est mobile, que tous les fils soient correctement branchés. Une légère traction (j'ai bien dit légère!) sur les fils se raccordant aux rails permet de voir si les soudures sont toujours viables. Une soudure dite "froide" ou "collée" (photo du bas) peut assurer un contact partiel pendant un temps puis lâcher au moindre effort. Le fer à souder sera nécessaire pour remédier à cette situation.



4 Une vérification à l'aide d'un wagon, de préférence à bogies et long, poussé à la main, permettra d'identifier les endroits où le gabarit peut être engagé. À la longue, herbes bordant les voies, buissons, panneaux... peuvent bouger et entraver la circulation des trains. Des herbes entravant le marchepied d'une loco ou d'un wagon et c'est un risque certain de déraillement.



TER, ou le partenariat entre la SNCF et les régions

Vous avez sûrement remarqué ce logo apposé sur certains matériels, le plus souvent accompagné d'une décoration chatoyante. Petit tour d'horizon de tous ces engins affectés au transport dans les régions.

TER signifie Transport Express Régional, c'est une marque de la SNCF qui symbolise le partenariat entre l'opérateur ferroviaire et les régions françaises depuis 1986. Ces dernières sont en effet fortement impliquées dans le transport de voyageurs sur leur territoire : elles financent le matériel roulant et confient à la SNCF le soin de les exploiter sur les lignes régionales. Chaque région applique ainsi sa marque (logo, couleurs) sur le matériel dont il dispose, ce qui aboutit à des engins souvent très colorés. Construits sous la responsabilité de la SNCF, ils se retrouvent donc sur la plupart des lignes régionales.



L'autorail X3800, ancêtre du TER

Les TER se sont substitués aux autorails couleur rouge et crème, appelés souvent à tort Michelins. Ces engins ont été introduits massivement en France sur les lignes surtout rurales dans les années 1950-1960.

Voici l'incontournable autorail X3800 dit "Picasso" présent pratiquement sur toutes les lignes de l'Hexagone. Construits à 251 exemplaires dans les années cinquante, ils roulent jusqu'en 1988.



Les autorails X4500 dits EAD

Sortis d'usine entre 1963 et 1981 ils sont dénommés EAD (Élément Automoteur Double), la série en comprend 456 exemplaires. Ils sont surnommés Caravelle en référence à ce célèbre avion sorti à la même époque. Initialement, ils sont de couleur rouge et crème puis, suivant leur affectation, ils adoptent les couleurs régionales au fur et à mesure du développement du programme TER. Dans les années 1980, certaines modernisations changent également leur aspect en particulier au niveau des faces frontales.



Les rames RRR

Ce sont des Rames Réversibles Régionales (RRR) à 3 ou 4 caisses qui sont tractées ou poussées par des locomotives diesel ou électriques. En 1994, on dénombre 17 rames à 4 caisses et 122 rames à 3 caisses. Elles parcourent les régions d'Alsace, Bourgogne-Franche Comté, Bretagne, Haute Normandie, Midi-Pyrénées, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Picardie et Rhône-Alpes. Ce matériel tend à disparaître et est remplacé par des engins plus modernes souvent à deux niveaux.



Les automotrices électriques Z2

Ces engins sortent d'usine dans les années quatre-vingt. Ce sont des automotrices électriques bi-caisses et bicourants (1 500 V continu et 25 000 V alternatif). Ils assurent au début de leur carrière les services omnibus et aussi express et fréquemment des relations internationales comme Lyon-Genève. 36 engins composent la série, leurs livrées se déclinent en différentes versions selon leur attribution régionale.



Les autorails X73500

Ce type d'autorails comprend 318 unités mises en service de 1999 à 2004 et qui symbolisent le changement des

années 2000. Affublés de plusieurs surnoms (baleines bleues, suppos, concombres, saucisses...), ils circulent

dans toutes les régions françaises. Ils peuvent rouler en solo ou en unités multiples jusqu'à 3 engins.



Série X76500, appelés XGC



Série Z27500, nommés ZGC



Série B81500, appelés BGC



Série B82500, nommés BIBI ou BBGC



La famille des AGC (Autorails Grande Capacité)

Ce sont des rames indéformables de 3 à 4 caisses. Construites par Bombardier à Crespin dans le département du Nord, leur fabrication s'échelonne de 2004 à 2011, ainsi la 700^e rame sort des ateliers le 15 juin 2011 pour la région Nord-Pas de Calais. Ces engins sillonnent pratiquement toutes les régions de France et revêtent quelquefois un pelliculage particulier. Dans cette famille TER, on va trouver 4 catégories de matériels :

- les engins thermiques série X76500, diesel-électrique appelés XGC, qui se composent de 3 ou 4 caisses. La série comprend 288 unités. Bien entendu ces matériels ne possèdent pas de pantographes.
- les engins électriques série Z27500, bicourants, sont nommés ZGC. La série comprend 211 unités qui possèdent deux pantographes placés sur la remorque.
- les engins bi-modes, série B81500 sont des engins thermiques et électriques monocourant 1500V continu. Ils sont appelés BGC. Ils peuvent se composer de 3 ou de 4 caisses. La série comprend 185 unités.
- les engins bi-modes et bicourants, série B82500. Ce sont des engins thermiques et électriques fonctionnant sous 1500V continu et 25kV alternatif. Ils ne comprennent que des versions 4 caisses, ils sont nommés BIBI ou BBGC. La série se compose de 141 unités.



Les TER à deux niveaux série Z23500 (à gauche), 24500 et 26500 (à droite)

En raison de l'augmentation de fréquentation des TER, la SNCF avec le concours des régions met en service des rames à deux niveaux. Cela permet ainsi d'accueillir plus de voyageurs sans pour autant augmenter la

longueur des trains. La série Z23500 est mise en service entre 1998 et 2000, commandée à 83 exemplaires par les régions Nord-Pas de Calais, Rhône-Alpes et PACA ; ce sont des engins bicourants.



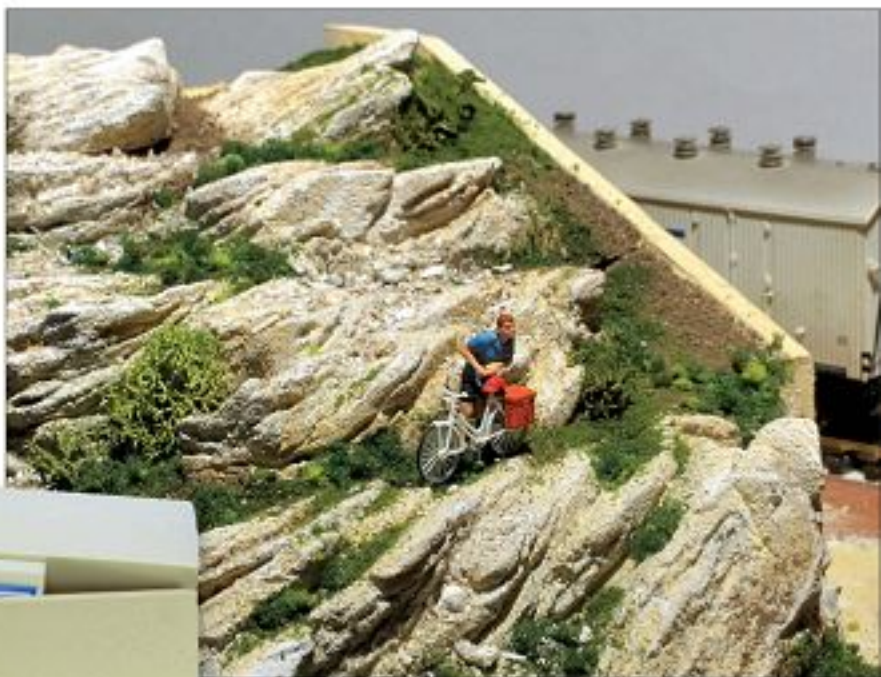
Les séries Z24500 et Z26500 sont appelées TER 2N NG : 2N signifie 2 Niveaux, et NG Nouvelle Génération. Livrés entre 2004 et 2010, ce sont des engins bicourants. Leur composition varie de 2 à 5 caisses. Le parc SNCF comprend 211 rames.

Des rochers sculptés comme des vrais

À savoir

- Échelles: toutes
- Niveau de difficulté: moyen
- Estimation du coût:
sculpture Block (6 blocs
15x15 cm ép. 2,5 cm,
réf. 6-50151): 11,20€,
disponible au Géant des
Beaux arts, <http://www.geant-beaux-arts.fr/>
- Temps de réalisation:
4 heures hors périodes de
séchage.
- Outillage et fournitures:
cutter, réglet, limes et râpes,
gouges et couteaux de
sculpture, pinceau brosse de
20mm. Colle à bois, peinture
acryliques, terre de jardin,
flocage.

Après avoir utilisé des moules du commerce (voir *Clés pour le train miniature* n° 12) pour représenter des rochers sur le réseau, voici une autre technique, basée sur un matériau inédit, le Sculpture Block.



1 Pour confectionner ce massif rocheux, j'ai utilisé le Sculpture Block, disponible en une grande variété de tailles et d'épaisseurs. J'ai utilisé des blocs de 15x15 cm en 2,5 cm d'épaisseur. Le matériau se coupe au cutter et s'assemble

à la colle à bois. La sculpture est très facile, cutter pour dégrossir la forme, couteaux de sculpture et gouges pour affiner les détails et si besoin lime ou râpe pour créer des textures. La mise en couleurs se fait avec des peintures acryliques.



2 Le Sculpture Block est un matériau relativement cher, je l'utilise donc avec parcimonie. Pour le couper, je glisse plusieurs fois la lame du cutter le long d'un réglet. C'est un matériau dense, la coupe nécessite de nombreux passages mais elle est franche et très nette.



Les outils du sculpteur

Couteaux de sculpture (à gauche) et gouge (à droite) sont des outils que l'on trouve très facilement dans les boutiques spécialisées en fournitures pour travaux manuels. Leurs formes variées permettent d'exécuter toutes sortes de travaux de gravure.



3 Je n'utilise le Sculpture Block (en jaune) que dans les endroits où j'en ai besoin, le trou de terrain est, au préalable, comblé avec un polystyrène extrudé classique (en bleu) qui ne coûte presque rien, lui ! Les différents morceaux sont assemblés à la colle à bois, bien calés les uns contre les autres. Les parties en jaune seront des rochers, les parties en bleu du terrain herbeux. Le collage définitif demande environ 24 heures.



4 Avec un feutre, je dessine les couches de terrain. Je les détermine en fonction de mes observations de la nature. Ici, elles sont légèrement inclinées vers l'avant du réseau, ce qui dissimule logiquement la sortie des trains vers la coulisse. Avec le cutter, j'ébauche ces dernières en retirant des copeaux relativement gros.



5 Une fois l'escarpement rocheux façonné, j'affine les détails au couteau de sculpture. C'est un outil qui possède une lame effilée et peu tranchante. Je sculpte les couches de pierre une à une, j'ajoute des cassures, des griffures en travaillant toujours dans le même sens.



6 Quand mon travail me convient, l'ensemble est couvert avec une couche de peinture acrylique blanche. La brosse de 20mm permet de faire pénétrer la peinture dans les moindres recoins.



7 Avant un séchage total, je passe un large brossage de la couleur de fond. Beige, gris ou rouge, chacun choisira en fonction de ses goûts. Si vous avez pris soin de passer cette couleur, non diluée, alors que le blanc n'est pas encore sec, vous obtiendrez des nuances du plus bel effet.

8 L'indispensable jus noir qui fait ressortir les creux est appliqué alors que la couche de base est bien sèche. On peut aussi créer un jus coloré, mélange de marron et de noir ou de brun Van Dyck et de noir. Avec un essuie-tout, tamponnez les reliefs pour absorber l'excédent de jus.



9 Étape importante: le brosse à sec. Utilisez un blanc ou un blanc cassé, passé de haut en bas, et en couches légères! La brosse plate est très peu chargée en peinture, il vaut mieux revenir plusieurs fois sur le travail.

10 La fin, c'est juste de la décoration! Les sols avoisinants et les creux entre les couches de rochers sont encollés à la colle à bois. Je saupoudre de la terre de jardin tamisée et un flocage vert. J'ajoute par-ci, par-là, des touffes d'herbes, et le tour est joué!



LR mOdélisme

Le fournisseur de vos passions

JOEFIX STUDIOS

Un décor étonnant de réalisme grâce aux produits Joefix

Pour vos paysages,
une gamme de bandes de gazon
à 8,85 €

Ref. JF127
brun

Ref. JF128
brun foncé

Ref. JF146
automne clair

Ref. JF147
automne foncé



MODEL MATES

PATINES de MODEL MATES

Pour créer des ombres sombres, des effets d'intempéries sur les modèles, les bâtiments et les paysages - 9,50 €



Mélange liquide opaque
brun boue foncé - Ref. MM49313



Mélange liquide opaque
brun boue clair - Ref. MM49314

Pour commander: - > commande@lrmodelisme.com Commandez vos produits sur www.lrmodelisme.com
- > LR Presse, BP 30104, 56401 Auray Cedex. Tél. 02 97 24 01 65 LR Modélisme est une marque du groupe LR PRESSE

NOUVEAU
Hors Série
Loco-Revue

**Une mine d'informations
pour réaliser soi-même
tous les bâtiments de son réseau**

Disponible



Au Sommaire:

- Comprendre l'architecture civile, les échelles, les perspectives et plans
- Organiser son atelier idéal pour réaliser au mieux ses maquettes
- Quelles matières premières et fournitures choisir
- Des conseils sur les moules et moulages
- Comment monter ses bâtiments
- Réaliser et décorer portes, fenêtres, toitures
- Pas de place ? Adoptez le bas-relief !
- Rendez vos maisons habitables ! Tout sur les aménagements intérieurs et extérieurs

Et pour mettre en pratique:

- **3 projets avec plans offerts** pour réaliser de A à Z : un pavillon d'habitation, une cité ouvrière ou un petit château.
- **Pratique:** le carnet d'adresses pour vos fournitures

15,00 €
12,50 € abonnés
CODE HSLR38

**Soyez l'architecte
de votre réseau
miniature !**

Commandez-le sur www.lrmodelisme.com
ou par le flyer au centre de ce numéro, **code HSLR38**

LR Modélisme vous propose une gamme complète de locomotives, de voitures voyageurs et de wagons marchandises. Découvrez notre sélection à l'échelle Ho !

**LOCO DIESEL BB 461008, FRET SNCF**

Locomotive Diesel Vossloh série BB 461000 en livrée Fret, pour trains de marchandises, période de circulation années 2000. Un petit prix pour un modèle robuste, représentatif de notre époque actuelle.

Réf. P95187

Version analogique

99 €

Réf. P95187D

Version digitale

129 €**LOCO VAPEUR SNCF VERTE ET NOIRE,
040 B 713, EP. III**

Locomotive à vapeur série 040 B de la SNCF région Est pour trains de marchandises, période de circulation années 1950. Alimentation analogique. La vapeur à un prix abordable, avec ce joli petit modèle à la finition soignée.

Réf. P1415

Version analogique

139 €

Réf. P1415D

Version digitale

159 €**COFFRET DE 3 VOITURES CORAIL SNCF
+ LOGO CASQUETTE EP. V**

Coffret de 3 voitures voyageurs SNCF type Corail VU comprenant 1 voiture 1^{re} classe et 2 voitures 2^e classe, période de circulation fin des années 1980. Les voitures Corail sont emblématiques des services voyageurs sur une période de plus de trente ans.

Réf. P58625

99 €**COFFRET DE 2 VOITURES CORAIL SNCF
TYPE VTU LOGO NOUILLE EP. IV**

Coffret de 2 voitures voyageurs SNCF type Corail VTU comprenant 1 voiture 2^e classe et 1 voiture-bar, période de circulation années 1980. Les voitures Corail sont emblématiques des services voyageurs sur une période de plus de trente ans.

Réf. P58645

69 €**WAGON COUVERT 2 ESSIEUX SNCF TYPE Kv,
BRUN ROUGE EP. IV**

Wagon de marchandises SNCF couvert à 2 essieux, transport de bière, période de circulation années 1970. Les wagons de marchandises sont une composante essentielle de tout réseau miniature. Leur variété permet d'obtenir des compositions de train très ludiques et colorées.

Réf. P54546

37,50 €**WAGON CITERNE 2 ESSIEUX SNCF/SHELL EP IV**

Wagon de marchandises SNCF citerne à 2 essieux, publicité Shell, période de circulation années 1970. Les wagons de marchandises sont une composante essentielle de tout réseau miniature. Leur variété permet d'obtenir des compositions de train très ludiques et colorées.

Réf. P96061

14 €

Je construis facilement mon réseau H0 !

Réalisez votre premier réseau à partir d'éléments disponibles chez tous les détaillants: c'est ce que vous propose Philippe Cousyn, modéliste chevronné, avec ce projet modulable et évolutif qui aborde toutes les phases de la construction.

HORS SÉRIE 34

www.locorevue.com

Loco-Revue

HSLR 34 - 11/2013

Le premier magazine français de train miniature

De Saint-Sever à Hagetmau

Je construis facilement mon réseau H0 !



Menuiserie des modules Voie et ballast Réalisation du décor Construction de bâtiments Peinture et patine

Techniques inédites ! Plus de 450 photos-gestes !
Et en annexe, la liste et le prix de toutes les fournitures...

CLÉ 15

ISSN 1957-8014 - 11/2013 - 100 pages - 10,00 € - H0

Au Sommaire :

- 1 - Les choix
- 2 - Les possibilités
- 3 - La menuiserie
- 4 - Le fond de décor
- 5 - La voie et l'électricité
- 6 - Les bâtiments
- 7 - Le relief et les routes
- 8 - Le décor
- 9 - Le détaillage du réseau
- 10 - Le matériel roulant
- 11 - Exploisons
- 12 - Et ensuite ?

15,00 €
12,50 € abonnés
CODE HSLR34

DISPONIBLE ! Commandez ce hors série
sur www.lrmodelisme.com code **HSLR34**

Produits Modélisme

BÂTIMENTS

REGIONS & COMPAGNIES



**Façade Vitrines
Crèmerie et Primeurs**

L = 180 mm - l = 40 mm

Échelle **H0**

Réf. FAC011

45€

ÉQUIPEMENTS FERROVIAIRES

decap



Réf. 5716
Bancs en bois

12 Bancs en bois

Ces bancs en bois
sont caractéristiques de
l'équipement des quais de gare
Échelle **H0**

Réf. DES716P

4,80€

MATÉRIEL ROULANT



Loco diesel BB 66068 Bleu roi

Pour trains de voyageurs
et de marchandises Éch. **N**

Réf. P94106N analogique

129€

Réf. P94106ND digitale

155€

HABILLAGE SURFACE



**Pavage rectangulaire
de rue/de débords**

Planche autocollante
de 335 x 134 mm

Redutex

H0 réf. R087CF111

6,90€

OUTILS

ANDREA Miniatures



**Pinceau sable jaune
Nylon taille 8**
Toutes échelles

Réf. AMTS8

4,38€
~~7,30€~~

ARBRES

LR mOdélisme

EPICEA

Arbre fait
main, peint
et décoré
environ 19 cm
Échelle **H0**



Réf. SYHEPICEA

22,40€

DÉCOR

REGIONS & COMPAGNIES



**Aménagement intérieur
de maison 6 pièces**

kits d'intérieur aménagés
(avec mobilier) et éclairés
(par LED). Échelle **H0**

Réf. AME007

31€

PEINTURE

ANDREA Miniatures



**Ensemble de peintures
6 teintes « blanc »**

6 nuances de blancs pour
dégradés de lumière. L'idéal
pour décorer vos rochers.
Toutes échelles

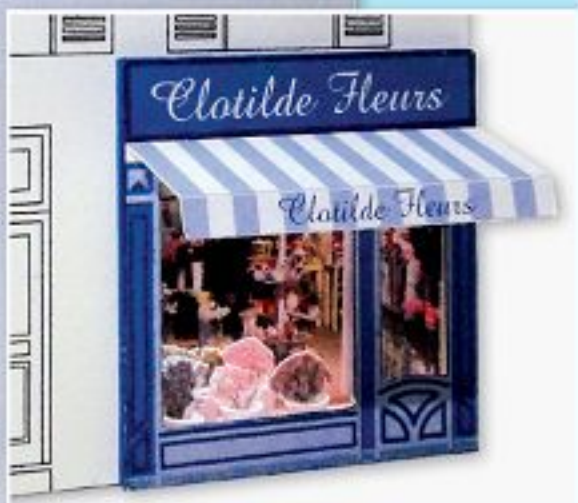
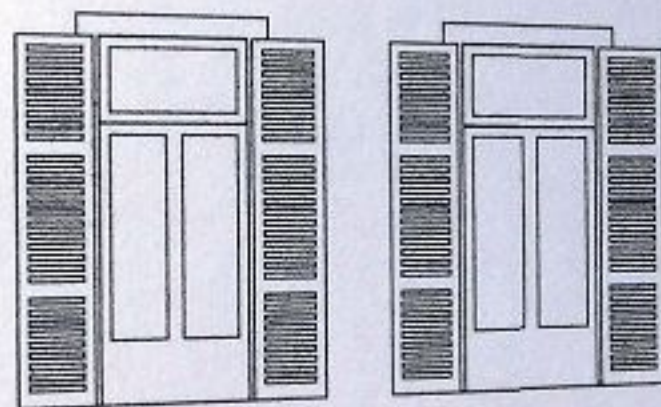
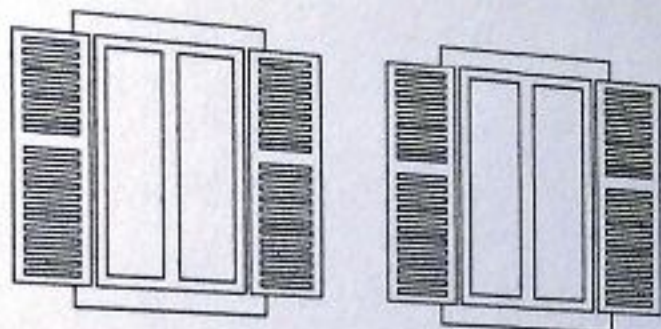
Réf. AMACS003

12€
~~21€~~

Extrait de notre catalogue. Retrouvez l'ensemble de nos produits sur notre site internet.

Choisissez vos articles parmi nos marques :

4 petits commerces de la rue Effeife



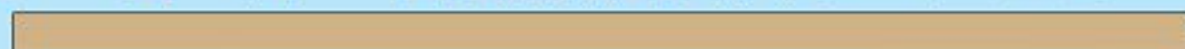
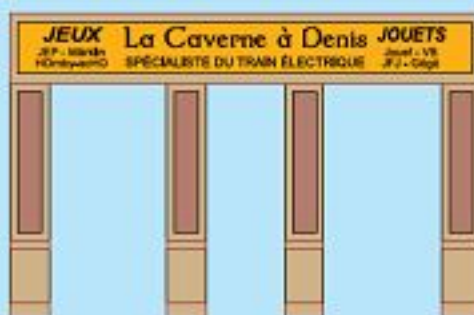
Clés pour le train miniature



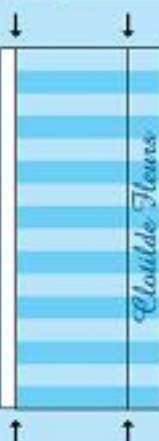
Conception François Fouger

Retrouvez la notice de montage sur www.clespourletrainminiature.com, dans la rubrique « blog »

Échelle H0 (1/87)



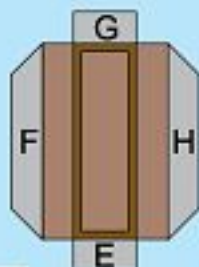
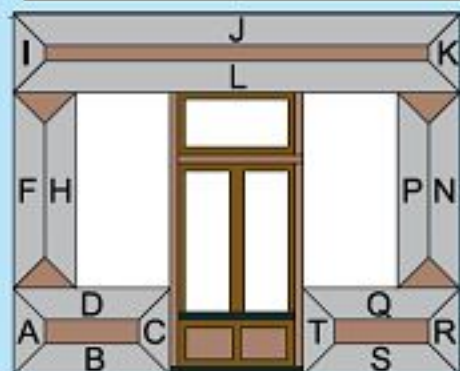
Gabarit
d'ouverture
de la façade
trains



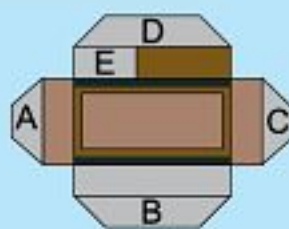
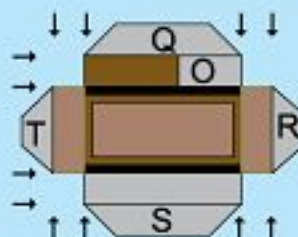
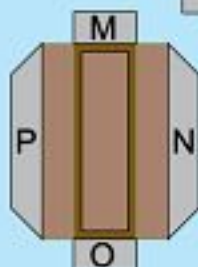
→ Intérieur du pli
→ Extérieur du pli



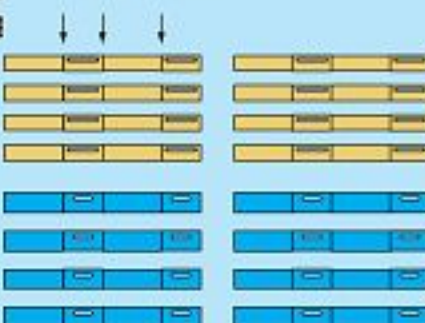
Gabarit
d'ouverture
de la façade
fleuriste



Gabarit
d'ouverture
de la façade
épicerie



→ Intérieur du pli
→ Extérieur du pli



Gabarit
d'ouverture
de la façade
poissonnerie



