



www.locorevue.com

Loco-Revue

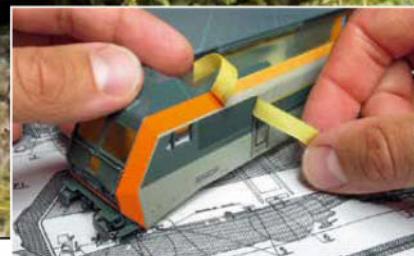
N°844 Novembre 2017 / MENSUEL

La référence du modélisme ferroviaire



RÉSEAU O

UN BEAU MORCEAU DE CANTAL DANS UN SOUS-SOL



France/METRO: 7,50 € - BEL/LUX/ESP/ITA/
PORT/CONT.: 8,50 € - Dom.: 8,00 € - CH.: 13 FS

LE FAB LAB, UN NOUVEL OUTIL POUR MODÉLISTES (P. 58) / SOURCE D'INSPIRATION :
FRASNE AU 1/160 (P. 64) / **PRATIQUE :** PERSONNALISEZ VOTRE 26000 ROCO (P. 44)



LA NOUVELLE BB67400 EST DISPONIBLE EN NOVEMBRE!

Jouef®



HJ2340/HJ2340S 
Locomotive Diesel BB 67604, logo 'noilles'

Les 232 locomotives de la série BB67401 à BB67632 se distinguent par l'adoption du nouveau bogie moteur Y217 leur conférant une puissance nominale de 1525 Kw. Le nouveau bogie doté d'une structure très différente, notamment au niveau des suspensions, permet de reconnaître au premier coup d'oeil les BB67400.

Capables d'une vitesse commerciale de 140 km/h et aptes au fonctionnement en unités multiples, les BB 67400 ont effectué leur carrière dans toutes les régions de la SNCF en tête de tous les types de trains - qu'il s'agisse de trains de Fret et de messagerie, de trains express régionaux (TER), et de trains de grandes lignes nationaux et internationaux.

Les photos sont un montage

Mises en service de 1969 à 1975, près de 130 de ces machines étaient encore en service en novembre 2015. Au cours de leur longue carrière, les BB67400 ont connu des évolutions esthétiques comprenant notamment la suppression de leurs jupes de carénage, avant ainsi que la dépose de la 'flèche' latérale caractéristique des modèles d'origine.

La BB67580 a été remise en livrée et en configuration d'origine au titre du patrimoine de la SNCF.

... ET LA SUPERBE CC14100 EST DISPONIBLE MAINTENANT!



HJ2346/HJ2346S 
Locomotive électrique SNCF CC14129 en livrée vert/jaune, avec feux rouges, sans coffres additionnels

Loco-Revue

Fondée en 1937 par :
Jean FOURNEREAU

Directeur de la publication :
Christian FOURNEREAU
chfourneau@lrpresse.fr

Rédacteur en chef :
Yann BAUDE
yabaude@lrpresse.fr

Direction artistique :
Antoine SIMON
ansimon@lrpresse.fr

Avec la collaboration de :
François FONTANA
frfontana@lrpresse.fr

et de :

Alain Bertone, Pascal Bovey,
Vincent Burgun, Laurent Caillier,
Didier Delattre, François Durivault,
Denis Gamard, Thierry Groussier,
Thierry Leleu, Jean-Pierre Lescure,
Éric Limousin, Christophe Masse,
Yann Monbaron, Bernard Porcher,
Serge Porohyles, Didier Prédhomme,
Aurélien Prévot, Jacques-Henri Renaud,
François Robein, Cédric Schirra
et Olivier Taniou

Rédactrice-graphiste :
Stéphanie GREVET
stgrevet@lrpresse.fr

Documentation/expéditions :
Patrick MORVAN
pamorvan@lrpresse.fr

LR PRESSE



Standard :
Tél. : 02 97 24 01 65

Revendeurs & professionnels :
Magalie ROUS
Tél. : 02 97 59 37 66
pros@lrmodelisme.com

Publicité :
Denis FOURNIER LE RAY
defournierleray@lrpresse.fr
Tél. : 06 72 23 81 20

Comptabilité :
Anne LE CROM
anlecrom@lrpresse.fr

Photogravure :
PHOTEXT (Vannes)
LR Presse

Flashage/Impression :
LÉONCE DEPRez (Béthune)

Inspection des ventes :
Vente au numéro : PAGURE PRESSE
Tél. : 01 44 69 82 82

Magazine disponible sur
www.direct-editeurs.fr
(à l'usage des professionnels
uniquement)

N° CPPAP : 0118 K 82606
Dépôt légal à la date de parution
N° ISSN : 0024 5739

LR PRESSE Sarl :
BP 30104, F-56401 AURAY CEDEX
Siège social :

2, rue de Suède, 56400 AURAY
SARL au capital de 60000 €
RCS Lorient B.381289719

Principaux associés :
C. FOURNEREAU et F. FOURNEREAU
Abonnement : 12 numéros/an (72,50 €)
"Printed in France/Imprimé en France"

Les chiens aboient, le train passe...

Il y a les « vitrinistes », qui veulent posséder la machine qu'ils ont connue tel jour, dans tel dépôt. Et tant pis si elle ne fonctionne pas bien, elle ne roulera pas, on ne fera que la scruter, à la loupe. Pour ceux-là, en dehors de la reproduction exacte, au rivet près, point de salut ! À l'inverse, il y a les « rouleurs », qui se fichent bien de la taille des boudins de roues ou de la précision de la teinte, pourvu que ça passe sur le réseau qu'ils construisent depuis trente ans ou plus. « Faut qu'ça tracte » et ils ne comprennent pas que l'on puisse penser autrement. Entre



Yann Baude

ces deux extrêmes, vous êtes sans doute comme moi, à la recherche d'un compromis acceptable... à vos yeux. Et la difficulté est sans doute là, faire fi des influences, rester fidèle à soi-même, identifier ce qui est réellement important, sans craindre les railleries de leaders d'opinion souvent auto-proclamés ! Dans ce numéro, vous trouverez une grande diversité de manières, de styles, car chaque mois, nous y tenons, à cette variété. À vous de prendre ici ou là ce qui vous plaît, d'écarter ce qui vous semblera trop fragile, trop complexe ou trop cher, pourvu que vous parveniez à l'essentiel, votre plaisir. Alors bonne lecture et bon modélisme.

Actuellement chez vos marchands de journaux





FBS SYSTEMS

Trains Miniatures & Automatismes

Commande Rapide 04 67 77 29 71

REE HO



MB30	Vapeur 231 G 117 Ep III Tours	409.98 €
MB30S	Vapeur 231 G 117 Ep III DCC Sound	547.98 €
MB31	Vapeur 231 K 16 Ep III Fleche d'Or	409.98 €
MB31S	Vapeur 231 K 16 Ep III DCC Sound	547.98 €
MB32	Vapeur 231 D 52 Ep II PLM	409.98 €
MB32S	Vapeur 231 D 52 Ep II DCC Sound	547.98 €
MB063	BB 67455 Nimes (Talgo) Ep III-IV	237.98 €
MB63S	BB 67455 Nimes (Talgo) Ep III-IV DCC Sound	367.98 €
MB064	BB 67601 Longueau Ep IV	237.98 €
MB64S	BB 67601 Longueau Ep IV DCC Sound	367.98 €
MB065	BB 67417 Bordeaux Ep V	237.98 €
MB65S	BB 67417 Bordeaux Ep V DCC Sound	367.98 €
MB066	BB 67497 Nimes Ep -IV	237.98 €
MB66S	BB 67497 Nimes Ep -IV DCC Sound	367.98 €
MB067	BB 67624 Limoges Ep III-IV	237.98 €
MB67S	BB 67624 Limoges Ep III-IV DCC Sound	367.98 €
MB068	BB 67552 Nevers Ep IV	237.98 €
MB68S	BB 67552 Nevers Ep IV DCC Sound	367.98 €
MB069	BB 467537 Longueau Ep V FRET	237.98 €
MB69S	BB 467537 Longueau Ep V DCC Sound	367.98 €
MB070	BB 167445 Bordeaux Ep V M/S	237.98 €
MB70S	BB 167445 Bordeaux Ep V M/S DCC Sound	367.98 €
VB178	Voit UIC Couchettes Ep III	53.98 €
VB179	Set 3 voit UIC Couch Toit Haut Ep IV	159.98 €
VB180	Voit UIC Couchettes Toit Haut Ep IV	53.98 €
VB181	Set 3 voit UIC Couch Ep IV	159.98 €
VB182	Voit UIC Couchettes Ep V	53.98 €
VB183	Set 3 voit UIC Couch Ep V	159.98 €
VB184	Voit UIC Couchettes Ep V	53.98 €

LSM HO



10025	CC 40103 Ep IIIb	287.98 €
10025S	CC 40103 Ep IIIb DCC Sound	427.98 €
10026	CC 40104 Ep IVa	287.98 €
10026S	CC 40104 Ep IVa DCC Sound	427.98 €
30225	Couplage Ibbes INTERFRIGO Ep IV	104.98 €
30226	Couplage Ibbes INTERFRIGO Ep IV	104.98 €
30229	Couplage Ibbes STEF Ep IV-V	104.98 €
30234	Couplage Ibbes STEF Ep V	104.98 €



30409	Coffret Autoroute Alpine	257.98 €
M1701	Coffret Paris-Bruxelles	NC
40187	Cft 3 Voit. Rapide Nord Ep IIIb	217.98 €
40189	Cft 3 Voit. Rapide Nord Ep IIIc	217.98 €
40199	Cft 3 Voit. Rapide Nord Ep IV	198.98 €
40203	Voit OCEM Marq UIC Ep IVa	66.98 €
40314	Coffret A10tu + 2xB11tu Carmillon	NC
40381	Cft 3 Voit. OCEM Ep IVa	198.98 €
40382	Cft 3 Voit. OCEM Ep IIIb 1950	198.98 €
40384	Voit OCEM Ep IIIc 1956	74.98 €
40396	Cft 3 Voit OCEM Ep IIIb	198.98 €

JOUEF HO



HJ2299	Locomotive à vapeur 141 5300 P.O.	244.98 €
HJ2300	Vapeur 141 5300 P.O. DCC Sound	354.98 €
HJ2301	Locomotive à vapeur 141 TA 308	244.98 €
HJ2302	Vapeur 141 TA 308 DCC Sound	354.98 €
HJ2303	Locomotive à vapeur 141 TA 312	244.98 €
HJ2304	Vapeur 141 TA 312 DCC Sound	354.98 €
HJ2305	Locomotive à vapeur 141 TA 485	244.98 €
HJ2306	Vapeur 141 TA 485 DCC Sound	354.98 €
HJ2307	Locomotive à vapeur 141 TA 476	244.98 €
HJ2308	Vapeur 141 TA 476 DCC Sound	354.98 €

LAMPES GRAIN DE BLÉ

Ø 2,5x8mm - 12V - 50mA - Fil 20cm



Clair (les 6)	9€
Rouge (les 6)	11€
Verte (les 6)	11€
Jaune (les 6)	11€
Violet (les 6)	11€

LAMPES SUB MINIATURES

1,5 Volt



Lampes 1,5V Clair (les 6)	15€
Rouge/vert/jaune/violet (les 6)	17€

AMPOULES SPECIALES

Destinées aux anciens signaux JOUEF, HORNBY, FLEISCHMANN, etc...
Diam : 2.4 mm Haut : 8.5 mm
Alim : 10-16 Volts Alt. ou Continu

49452R Lot de 3 Baïonnette Rouge	9.98 €
49452V Lot de 3 Baïonnette Verte	9.98 €
49452J Lot de 3 Baïonnette Jaune	9.98 €
49452L Lot de 3 Baïonnette Claire	9.98 €
Ampoule à Vis 5.5 pour remplacement éclairages bâtiments et phares locos tinsplate	
Diam : 5.5 mm Haut : 17.5 mm	
497920 Lot de 10 Ampoules 5.5	14.98 €

MOTEUR D'AIGUILLE UNIVERSSEL

Montage sous table (1 trou de 6mm).
Commande à impulsion.
Possède 1 contact inverseur pour RÉPÉTITION position aiguille au T.C.O.

Modèle 1 pour PECO ou HORNBY	9.98 €
Modèle 4 pour JOUEF, ROCO, FLEISCHMANN, LIMA, etc.	10.98 €

Adopté par de nombreux modélistes pour sa facilité de pose et de câblage.

FIL DE CABLAGE SOUPLE

Câble multibrins (18) en cuivre avec isolant PVC de couleur. Spécial câblage train miniature.

ROUGE - VERT - BLEU - JAUNE - NOIR - BLANC - MARRON - GRIS - VIOLET	
---	--

Bobine de 10 mètres au choix:	1.50 €
Bobine de 100 mètres au choix:	13.00 €

RUBAN DE LEDS



- Adhésif 3M. Alim. directe en 12 volts. Pour voiture voyageurs et maquettes.

693160 Ruban à Leds ton blanc	9,98 €
-------------------------------	--------

FICHES BANANES



Le Sachet 20 Fiches	9.98 €
Lot de 5 sachets (100 Fiches)	45.98 €

COMMANDES PUR CONTINU

Grâce à une technologie sophistiquée le courant délivré par ces contrôleurs de vitesse est du PUR continu, ce qui les destine à tout type d'engin et particulièrement les locomotives de fabrication récente. Les modèles avec simulation permettent un réalisme extraordinaire : accélération automatique, marche sur l'erre (élan dû à la vitesse acquise), freinage progressif, etc.

Commande PUR



Modèle à main avec cordon 1.50m.
Entrée : 14/16 V.Alt. @ 1.25 Amp.
Sorties : 1x12 V.Cont. @ 1 Amp.
Dim : 109x68x20 mm

Commande Mobile:	69.98 €
Cde Mobile à Simulation:	89.98 €

Platine Simple PUR



Platine encastrable 1 Circuit
Entrée : 1x16V.
Alt. @ 1.25 Amp.
Sortie : 1x12V.
Cont. @ 1 Amp.
Dim : 70x105 mm

Ouverture : 43x83x25 mm	
Platine 1 Voie 0 à 12V/1 A:	59.98 €
Platine 1 Voie à Simulation:	79.98 €

Platine Double PUR



Platine encastrable 2 Circuits
Entrée : 2x16V.
Alt. @ 1.25 Amp.
Sortie : 2x12V.Cont. @ 1 Amp.
Dim : 120x105 mm
Ouverture : 100x70x20 mm

Platine 2 Voies 0 à 12V/2x1 A:	99.98 €
--------------------------------	---------

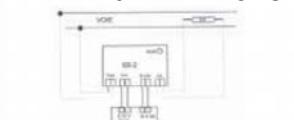
AUTOFROG SYSTEM



Ce circuit change automatiquement la polarité du cœur d'aiguillage sur un réseau DIGITAL DCC lors de l'utilisation d'aiguilles polarisées (Peco Electrofrog, Roco, Hornby etc...)

FB080 Circuit Autofrog	9.98 €
------------------------	--------

ARRÊT EN GARE TEMPORISÉ



Ce circuit entièrement assemblé et testé en usine permet de gérer une halte automatique avec arrêt progressif et départ commandé par un ILS. L'ordre est donné par l'aimant placé sous la locomotive ou un wagon. Le train s'arrête progressivement et marque un arrêt réglable à volonté de 10 à 60 secondes... Le taux de décélération de la locomotive est également réglable. L'ILS (Interrupteur à Lame Souple) de commande et l'aimant sont fournis.

Remarque : cette commande par aimants permet de ne faire arrêter que les rames voyageurs...

Alim : 14/16 Volts Alt @1.25Amp
Dim : 109 x 68 x 20 mm

Réf 851060	59.98 €
------------	---------

FOIRE À L'ÉLECTRONIQUE

INTERRUPTEURS POUR TABLEAUX DE CONTRÔLE



Réf.	Désignation	Fonction	Prix	Les 10
310060	Inverseur sub-mini unipolaire	ON-ON	3,00€	24,00€
310070	Inverseur sub-mini bipolaire	ON-ON	3,50€	28,00€
310080	Inverseur miniature	ON-ON	3,50€	28,00€
310100	Inverseur spécial aiguillages	MOM-OFF-MOM	4,00€	32,00€
310110	Inverseur bipolaire	ON-ON	4,00€	32,00€
310115	Inverseur bipolaire avec pt milieu	ON-OFF-ON	4,50€	36,00€
310130	Poussoir ROUGE (Aiguillages)	MOM	1,00€	8,00€
310140	Poussoir NOIR (Aiguillages)	MOM	1,00€	8,00€
310145	Poussoir JAUNE (Dételeurs)	MOM	1,25€	11,00€
310146	Poussoir BLEU (Divers)	MOM	1,25€	11,00€
310147	Poussoir VERT	MOM	1,25€	11,00€
310030	Inverseur Glissière Bipolaire	ON-ON	2,00€	16,00€
310040	Inverseur Glissière Unipolaire	ON-ON	1,25€	10,00€
840385	Commutateur rotatif	1 pôle 12 voies	4,00€	35,00€
840386	Commutateur rotatif	2 pôles 6 voies	4,00€	35,00€
840387	Commutateur rotatif	3 pôles 4 voies	4,00€	35,00€
840388	Commutateur rotatif	4 pôles 3 voies	4,00€	35,00€
840390	Bouton Commutateur		4,98€	40,00€

LEDS (Diodes Electro-Luminescentes)

Réf.	Diamètre	Couleur	Les 10	Les 100
690122	3 mm	ROUGE	1.50 €	12.00 €
690124	3 mm	VERTE	1.50 €	12.00 €
690126	3 mm	JAUNE	1.50 €	12.00 €
690129	3 mm	BLANCHE	6.98 €	60.00 €
694301	3 mm Support TCO	CHROME	14.98 €	120.00 €
690222	5 mm	ROUGE	2.00 €	18.00 €
690224	5 mm	VERTE	2.50 €	22.00 €
690226	5 mm	JAUNE	2.90 €	25.00 €
695521	5 mm Support TCO	CHROME	14.98 €	120.00 €
691182	1.8 mm	ROUGE	7.62 €	60.00 €
691184	1.8 mm	VERTE	7.62 €	60.00 €
691186	1.8 mm	JAUNE	7.62 €	60.00 €
691189	1.8 mm	BLANCHE	12.98 €	99.00 €
691305	2 mm Canon Long	BLANCHE	12.98 €	99.00 €
691307	2 mm Canon Long	ROUGE	12.98 €	99.00 €
691737	2 mm Canon Long Bicolor	RGE/BLANC	16.98 €	N.C.
692390	390 Ohms	RESA	0.85 €	7.00 €
692680	680 Ohms	RESA	0.85 €	7.00 €
693000	1000 Ohms	RESA	0.85 €	7.00 €
690152	Diode 1 A	DIODE	2.95 €	24.00 €

ACCESSOIRES

Réf.	Description	Prix
691264	Led 3 mm Clignotante pré-cablée en 12 Volts Rouge	4.98 €
691265	Led 3 mm Clignotante pré-cablée en 12 Volts Bleue	4.98 €
100650	Forêt H.S.S. de 0.3 mm	2.48 €
100651	Forêt H.S.S. de 0.4 mm	2.48 €
100641	Forêt H.S.S. de 0.5 mm	2.48 €
100652	Forêt H.S.S. de 0.6 mm	2.48 €
100653	Forêt H.S.S. de 0.7 mm	2.48 €
100642	Forêt H.S.S. de 0.8 mm	2.48 €
100648	Assortiment de 20 Forets 0.3 à 1.6	24.98 €

NETTOYEUR POUR ROUES MOTRICES

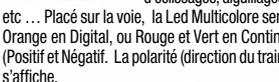


Aucun câblage spécial pour fonctionner. Alimenté par les rails, il enlève la crasse des roues instantanément

Nettoyeur SPEEDI	21,00 €
------------------	---------

TESTEUR DE VOIES

Ce testeur fonctionnant en HO & N permet de tester rapidement le courant Continu ou Digital et permet de localiser les pertes de courant, les défauts d'éclissages, aiguillages, etc... Placé sur la voie, la Led Multicolore sera Orange en Digital, ou Rouge et Vert en Continu (Positif et Négatif. La polarité (direction du train) s'affiche.



Testeur de Voies	6.98 €
------------------	--------

FBS SYSTEMS

58, bd. de la Fraternité
34550 BESSAN

ALLO 04 67 77 29 71

FAX 04 67 77 46 12
24H/24H 7j/7j

Horaires d'ouverture
Lundi au vendredi
Réception Public le matin uniquement
Par Téléphone : 9h30 à 18h

Forfait Port Emballage : 8,90€
Gratuit à partir de 170€ d'achat
Pas de minimum de commande !
1) Chèque ou CCP à et date de fin
2) Carte de crédit: indiquer n° et mode de fin
3) Par téléphone: Visa ou Eurocard

DOCUMENTATION : GRATUITE
Contre enveloppe 16cm x 23cm - Timbrée 100g
(Gratuite avec première commande)

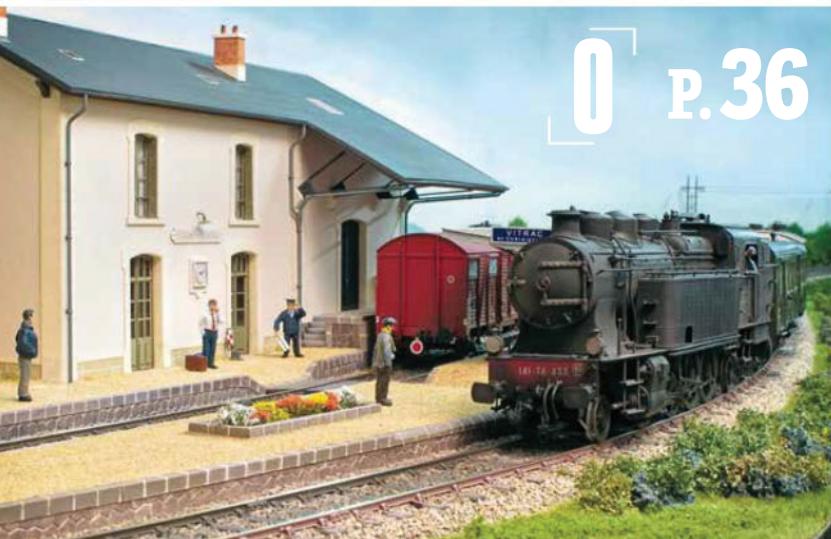
Envoyez votre commande à

**FBS dt 56 B.P. 20
34550 BESSAN**

Offres valables dans la limite des stocks et jusqu'à 20 du mois couverture de la revue
FAX 04 67 77 46 12

Rendez-vous les 28 & 29 Octobre 2017 à Castres (81)

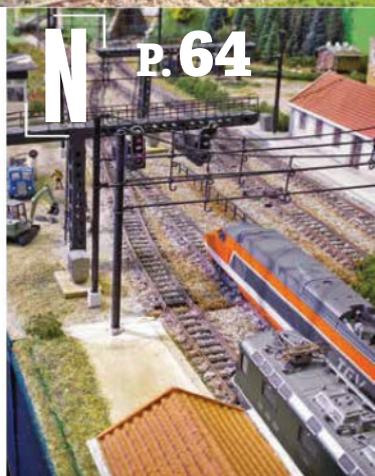
SOMMAIRE



0 P.36



P.76



N P.64



p.26



p.31



P.58

P.70



P.44

P.51

ACTUALITÉ

LES NOUVEAUTÉS

LES TESTS
CC 40103 L.S.MODELS (H0)
EN RÉALITÉ
BB 63500 MODELBOX (O)

RÉSEAU O
UN MORCEAU DE CANTAL

MATÉRIEL ROULANT
PERSONNALISONS
NOTRE 26000 ROCO

PROJET DE RÉSEAU
2 GARES,
4 EMBRANCHEMENTS, 2M²

DÉCOR
LE BEAU PAVILLON MINIFER

7 COMMANDER
FAB LAB, NOUVEL OUTIL
DES MODÉLISTES **58**

26 RÉSEAU N
LA GARE TGV DE FRASNE **64**

28 COMMANDER
10 MOTEURS D'AIGUILLE
SOUS LA LOUPE **70**

31 MODÉLISME AU XX^E SIÈCLE
LES MACHINES DU RECORD
DE 1955 : BB 9004 ET CC 7107 **76**

36 FICHES PRATIQUES
UN ÉTIER À MARÉE BASSE **83**
TARAUDAGE ET FILETAGE **85**

44 ENTRE NOUS **88**

DISPONIBLE

La Maurienne

UNE AVENTURE FERROVIAIRE EXCEPTIONNELLE!

15,00€
12,50€ abonnés
CODE HSLR57



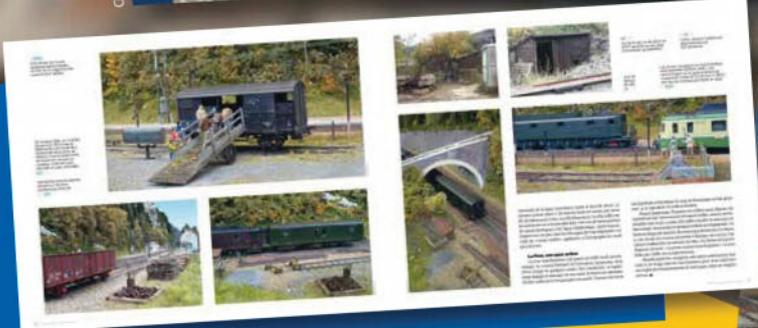
Couverture non contractuelle

Loco-Revue

La Maurienne

UNE AVENTURE FERROVIAIRE EXCEPTIONNELLE!

GROS PLAN SUR LE RÉSEAU DU CLUB FERROVIAIRE DE FRANCHE-COMTE



La gare de la Praz
multiples activités et scènes typiques

É

Après La Bosse, décrite dans le HSLR n°36 de mars 2014, voici La Maurienne, nouveau chef-d'œuvre du CFFC à l'échelle HO. Retrouvez dans ce hors-série, largement illustré par les magnifiques photos de Dominique Buraud, toutes les techniques mises en œuvre décrites en détail par Jean Cuynet. Un aperçu des principes d'exploitation, ainsi que des exemples de compositions de trains typiques de cette ligne et réalisables en modélisme complètent cet ouvrage!

NOUVEAU HORS-SÉRIE

FORMAT À L'ITALIENNE (30X23CM), 100 PAGES ET PLUS DE 300 ILLUSTRATIONS

Commandez ce hors-série sur trains.lrpresse.com ou par le bon de commande en fin de numéro, code **HSLR57**

NOUVEAUTÉS D'AUTOMNE

P96434



P96435

Automotrice Z9604
TER Bretagne SNCF
- ép. VI



PIKO

P97764



Locomotive diesel
Type G1206 TSO - ép. VI
Nouveau logo TSO.
Série limitée 200pcs.



P55053 Wagon de mesures TSO - ép. V
Série limitée 99pcs.

- Mesures de la vitesse, de la distance, du pourcentage des rampes et devers.
- Fonctionnement autonome en analogique/ digital et même 3 rails !
- Reconnaissance des fonctions digitales et adresses des engins.
- Transmission des informations par WiFi avec application Android ou PC.
- Décoration attrayante d'un wagon de travaux français (exclusivité T2M).



BUV41919
Citroën H Pompiers



BUV41921
Citroën H BP Solexine



BUV50922
Unimog U430 Equipment



BUE1039 Renard volant une oie



BUE1579 Orangerie



BUE1460 Grue portique



BUE1098 Chemin de croix



BUV41920
Citroën H Alsacien

ORIGINAL
Preiser



PR10734 Voyageurs en attente



PR10725 Passagers avec sac à dos



PR10699 Marcheurs



PR10720 La récolte des pommes

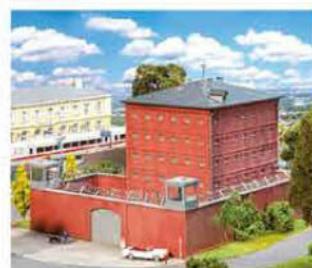
FALLER



F130902 Mairie de Lindau



F130175 Usine chimique



F130808 Centre pénitentiaire

HO

Tous les produits
de cette page

1967-2017
50
ANS
YEARS

T2M
RACING PRODUCTS

www.t2m-train.fr

La 241 A 65 : bientôt en H0

Sacrée surprise, que nous a réservé Märklin-Trix! La 241 A 65 en H0... Excusez du peu! Le modèle sera disponible en principe début novembre et nous présenterons bien entendu en détail cette première machine à vapeur 100 % française du célèbre fabricant allemand.

Yann Baude

La 241 A 65,
lors de sa
venue à Dijon,
en 1998.



H0 : la BB 22347 chez Roco

Après les BB 26000 (test dans LR842), Roco propose comme prévu de nouvelles BB 4400 kW, dites « nez cassé », en commençant par la BB 22347, une machine bicourant en livrée multi-service, telle qu'elle est employée de nos jours. Test complet dans notre prochain numéro. **YB**

LA JOURNÉE INTERNATIONALE DU MODÉLISME FERROVIAIRE 2017

Depuis 2015, le MOROP a choisi le 2 décembre pour célébrer la Journée Internationale du Modélisme Ferroviaire. Le 2 décembre 2017, La FFMF s'associe au MOROP et à toutes les fédérations participantes pour contribuer à la « Journée Internationale du Modélisme ferroviaire ». Avec les clubs et les modélistes volontaires, faisons rêver, montrons la richesse de notre loisir, donnons l'envie de jouer au train, ouvrons les portes de nos associations, proposons des modules, des réseaux, des dioramas, en tous lieux et en tous endroits, même les plus insolites. Partageons notre passion! **Communiqué de la FFMF**



La BB 22347, au départ de Marseille pour Bordeaux, le 18 août 2017.

Didier Delattre

Mon train en vitrine

Mon train en vitrine pour Noël!

Nous sommes presque tous restés un jour ou l'autre, enfant et parfois même adulte, aimantés devant une vitrine de Noël dans laquelle circulait un train électrique! Pour certains d'entre nous, cette rencontre a même été un véritable déclencheur.

À l'approche de Noël, nous vous proposons de provoquer de nouveau cet émerveillement!

Comment?

Ce n'est pas très compliqué : l'idée est de proposer à un commerçant, de préférence un magasin de jouets ou une boutique de presse, ou toute autre vitrine accueillante, une animation intégrant un train miniature.

Des exemples

Cela pourra être un réseau, bouclé avec un train en circulation, ou un va-et-vient, ou même simplement un petit ovale de rails posé dans la vitrine et sur lequel un train tournera. Si c'est animé, c'est évidemment mieux, si c'est simplement "joli"... et que ça donne envie, c'est déjà très bien, même si les trains restent à quai!

Communiquer

Un petit écriteau indiquera qui est l'auteur de la présentation (s'il le souhaite), précisera le thème, l'échelle et, dans le cas d'un réseau ou d'un diorama, le temps et le budget alloués. Un flashcode sur ce panneau (que nous vous communiquerons sur demande à vitrinenoeel@lrpresse.fr) renverra vers une page internet que nous préparons, donnant les premières clés pour les débutants.

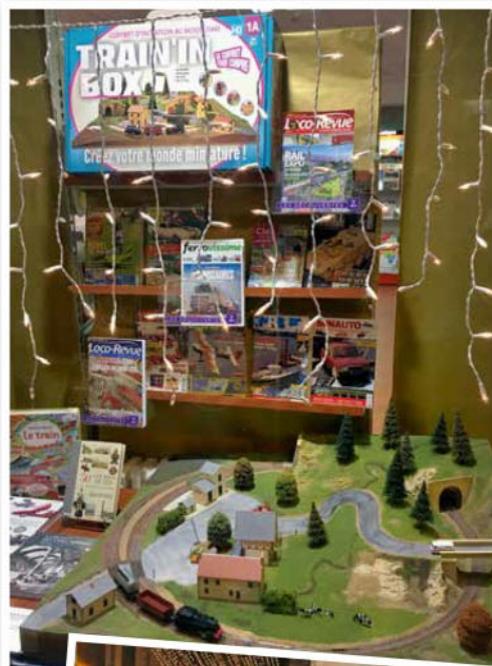
Pourquoi?

Pour donner envie, créer l'étincelle, voire allumer le feu! On est tous convaincus de pratiquer un hobby extrêmement riche, qui mérite de séduire de nouveaux adeptes, jeunes ou moins jeunes. Le coup de foudre survient souvent au coin de la rue.

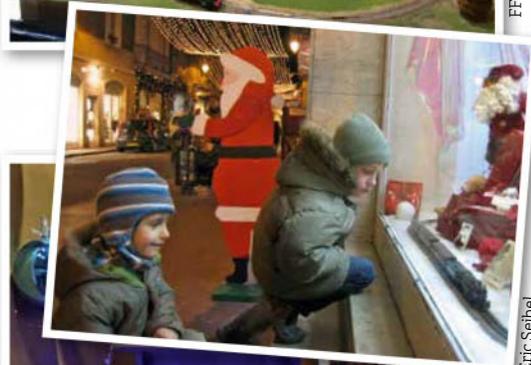
Quand?

Bien entendu, il s'agit d'associer nos trains à la période festive de Noël : mise en place dès que les commerçants prépareront leurs vitrines. Il s'agit donc de s'entendre avec eux sans tarder : contactez-les dès maintenant!

Nous aurons plaisir à présenter sur notre blog ou dans cette rubrique, les initiatives les plus originales. Contactez-nous pour nous faire part de vos initiatives sur vitrinenoeel@lrpresse.fr. Un fil sur notre forum va par ailleurs être ouvert à ce sujet d'ici peu.



FF



Eric Seibel



FF

UNE IDÉE NÉE SUR NOTRE FORUM

« Tous ensemble pour l'avenir du train miniature? » C'est le titre d'un fil de discussion sur le forum LR Presse (forums.lrpresse.fr) qui totalise aujourd'hui plus de 750 messages et 250 000 vues! Preuve s'il en faut que le sujet intéresse. Sur ce fil, de nouveaux contributeurs ont échangé (et continuent) sur l'avenir de notre passion commune et la manière de susciter

de nouvelles vocations. Parmi les nombreuses idées : un train miniature dans toutes les vitrines de France, en toute simplicité! Car si nous voulons ancrer le train miniature résolument dans le XXI^e siècle, nous devons tous nous y mettre et multiplier les occasions pour que le grand public puisse découvrir le train miniature et sa richesse.

Une rame ancienne au complet

Le Centre de la Mine et du Chemin de Fer de Oignies a dévoilé fin août sa rame HBNPC (Houillères du Bassin Nord Pas-de-Calais) dont la restauration est achevée. Elle est composée d'un locotracteur Fauvet Girel (plus en état de fonctionnement), d'un wagon-atelier, d'un wagon-tare (qui a subi

une reconstruction de la moitié de son châssis), d'un wagon bi-foudre, d'un wagon-trémie et d'un wagon-citerne à bogies. Cette rame pourra intéresser aussi bien les ferroviphiles que les modélistes désireux de reproduire une rame des chemins de fer des houillères HBNPC.

Laurent Gosselin



DERNIÈRE MINUTE

Le fabricant R37 annoncera à Railexpo (Chartres) une « nouvelle machine électrique » en H0. Retrouvez notre reportage complet sur cette expo et les nouveautés des fabricants dans *Loco-Revue* 846.

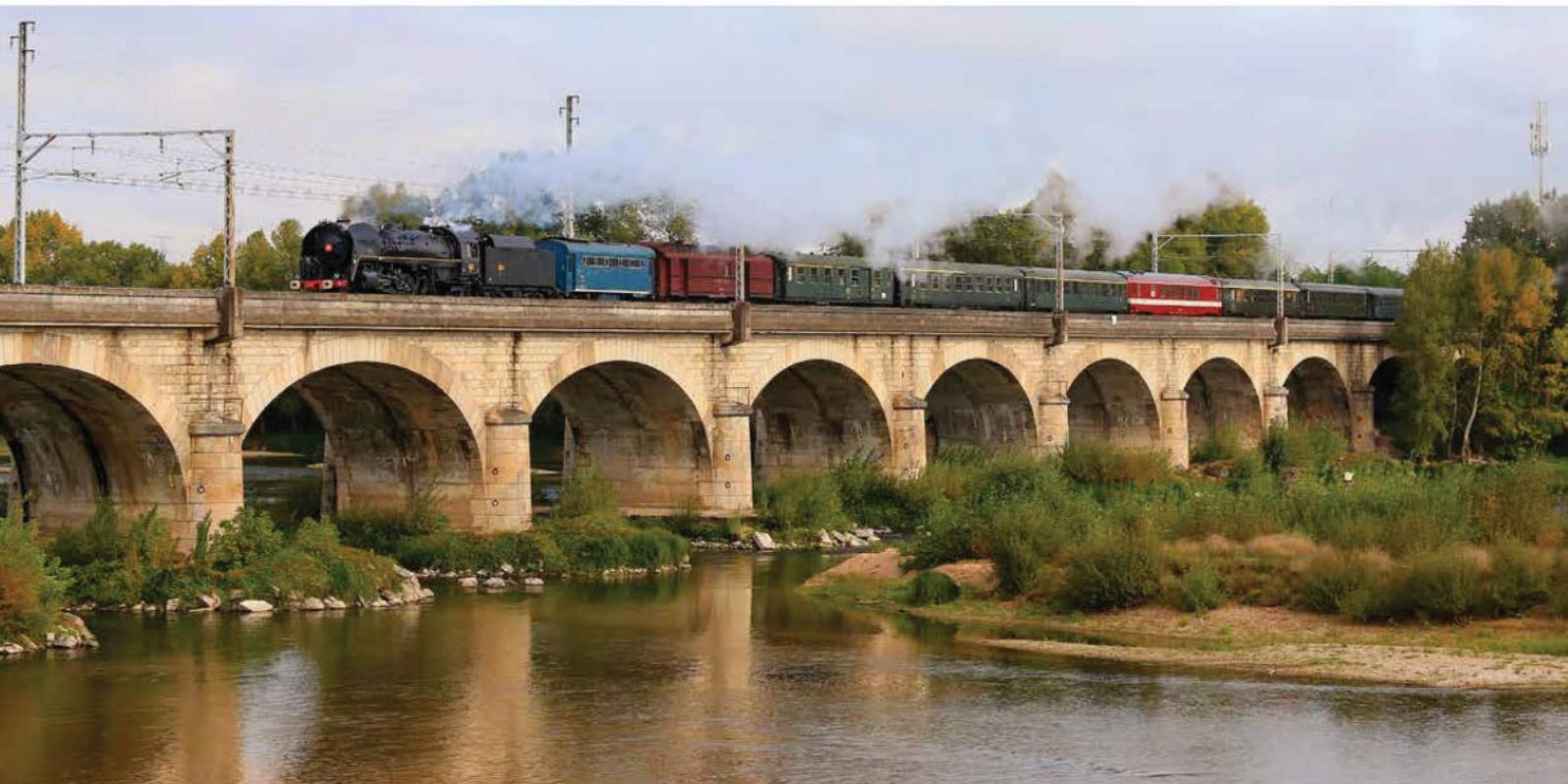
Quel plaisir de retrouver la 141 R 840!

Le samedi 16 septembre 2017, l'AAATV-CVL fêtait dignement les 70 ans et le retour sur les rails de la 141 R 840, machine reproduite en H0 par Jouef. Sur le parcours reliant Orléans à Loches, la locomotive de 1947 a assuré son premier train spécial après cinq

ans de travaux nécessaires pour sa grande révision. Parti au petit matin d'Orléans, le train a desservi les gares de Meung-sur-Loire, Beaugency, Blois, Tours, Joué-les-Tours, Reignac-sur-Indre puis Loches.

Christophe Masse

Passage à Montlouis-sur-Loire du train en provenance d'Orléans, en direction de Tours.



> MERCI AU PETIT TRAIN BLEU (PARIS)
POUR LE PRÊT D'UNE PARTIE DU MATÉRIEL PRÉSENTÉ

MATÉRIEL ROULANT

HO : BB 22347 Multiservices

PREMIÈRE D'UNE NOUVELLE GAMME
DE « NEZ CASSÉS »

Comme promis, la firme autrichienne **Roco** commercialise une nouvelle mouture de BB « 4400 kW », avec une première série de BB 22200. La BB 22347 (réf. 73881, 190 euros environ la version DC, 260 euros environ la version DCC) sera présentée en test dans notre prochain numéro, mais on peut déjà saluer les excellentes qualités de fonctionnement du modèle, et se réjouir de ce qui semble être une offensive de Roco sur le marché français avec la ferme volonté de s'en tenir à une gamme de tarifs raisonnables. **YB**



O : Une « Bicyclette »

UNE MACHINE EN ZÉRO ACCESSIBLE



Didier Prédhomme

Dominique Adiasse (AD-train-models), quelque peu influencé par certains membres du Cercle du Zéro, lance la fabrication d'une 120 T de l'Ouest au 1/43,5, plus connue sous le nom de « Bicyclette ». Le kit (649 euros + port) se compose de pièces photo-découpées et de fonderies issues de modèles maîtres réalisés en impression 3D. Les

roues, le moto-réducteur, les palpeurs de prise de courant et quelques pièces proviennent de gammes d'autres fabricants (Slater's...). Nous reviendrons prochainement en détail sur cette belle nouveauté, qui pourrait convertir quelques modélistes à l'échelle O sur une surface raisonnable. **YB**



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

**ACHAT - REPRISE
TOUTES COLLECTIONS
FERROVIAIRES (selon état)**

Paiement comptant - Nous contacter au 06.33.42.78.12

PERMANENCE TELEPHONIQUE
du mardi au vendredi inclus de 10 h à 12 h 30
Tél : 03.86.40.56.95
E-mail : contact@star-boutique.fr

Nouveaux horaires ! Permanence POINT DE VENTE à PALAISEAU (91)
les vendredis de 10 h 30 à 12 h 30 et de 14 h à 16 h 30
Renseignements : 06.33.42.78.12 3 Allée des Garays
10 novembre 2017 17 novembre 2017

Permanence POINT DE VENTE à AUXERRE (89) Rens. : 06.33.42.78.12
Tous les mercredis de 14 h à 18 h
Ancien magasin - 64-66 Av. Haussmann

Nouveau ! PROCHAINEMENT, NOUS PARTICIPERONS :

5 novem. 2017	13 ^e BOURSE TRAINS & JOUETS - Espace culturel et sportif Rue d'Andlau - de 10 h à 16 h (dimanche)	LIPSHEIM (67)
5 novem. 2017	BOURSE - Espace Charenton - Porte de Charenton (dimanche)	PARIS (75012)
8 novem. 2017	POINT DE VENTE à Auxerre (mercredi - voir rens. ci-dessus)	AUXERRE (89)
11 & 12 novem.	19 ^e FESTIVAL DE LA MINIATURE - Espace J. Ferrat - Rue du Levant samedi de 13 h 30 à 19 h - dimanche de 9 h à 18 h	ST-RAMBERT-D'ALBON (26)
15 novem. 2017	POINT DE VENTE à Auxerre (mercredi - voir rens. ci-dessus)	AUXERRE (89)
19 novem. 2017	21 ^e BOURSE INTERNATIONALE DE MODELISME FERROVIAIRE Espace des 7 Arpents - de 9 h 30 à 17 h (dimanche)	SOUFFELWEYERSHEIM (67)
24, 25, 26 novem.	RAILEXPO - Chartexpo - Rue Jean Mermoz vendredi et samedi de 10 h à 19 h - dimanche de 10 h à 18 h	CHARTRES (28)

et maintenant... nous vous servons

LE DOUBLE CHAMPIGNON

une nouveauté de **PECO** STREAMLINE

en HO

Voie flexible : SL-108F (914mm)
Aiguillages* : SL-U1188 aiguille à droite
SL-U1189 aiguille à gauche
*Nouveau type Unifrog

Fabriqué en Angleterre pour les modélistes du monde entier
Trouver votre détaillant local : www.peco-uk.com

N° 90 - Nov./Décembre 2017

www.ferrovissime.com N°90 Nov./Décembre 2017

ferrovissime

Le magazine du train et de son histoire

TRAIN OMNIBUS DE MARCHANDISES (TOM) sur les Causses
50 ANS D'ÉLECTRIQUES SUR PARIS/RENNES
EXCLUSIF VAPEUR Franco-Belge

LES PORTRAITS DU RAIL LES MIKADO PLM DE A À F

DES MIKADO VAILLANTES EN PLAINES COMME EN MONTAGNE

9,50€

- Histoire au présent**
 - Les Locma se diversifient
- Trésors d'archives**
 - 1948 • 1963 : 15 ans d'interpénétration vapeur franco-belge
- Comment ça marche ?**
 - Incorporation des travaux de voie dans les horaires
- Stars du rail**
 - 50 ans de progrès en traction électrique sur Paris/Rennes
- Les Portraits du rail**
 - Les Mikado ex-PLM
- Gares et installations**
 - Roscoff, une gare terminus typiquement Ouest
- Matériel roulant d'hier**
 - De VB à Infra, l'évolution des livrées des voitures de service
- Des trains sous la loupe**
 - L'Express 2306 Paris/ Le Mont-Dore au temps des 4-141 TA

Abonnement et anciens numéros en fin de numéro ou sur internet www.ferrovissime.com

HO : Un wagon plat à ranchers



Roco (<roco.cc>) reprend à son catalogue le wagon plat de type Res Fleischmann commercialisé il y a quelques années (réf. 76983, 33 euros environ). Immatriculé 11 87 394 0 468-9, ce wagon a été révisé le 18 novembre 2003 à Lorient. C'est un wagon époque V-VI

(aujourd'hui, beaucoup de ces plats appartiennent en réalité au parc Ermewa) qui mesure 23 cm environ. De nombreuses pièces de détail sont à ajouter par l'amateur : les diverses plaques (immatriculation, porte-étiquettes...), ainsi que les ranchers. **AP**

HO : Des wagons-citernes modernes



Modellbahn Union nous propose en exclusivité un wagon à citerne soudée, décliné en différentes livrées et avec deux numéros d'exploitation différents (commande uniquement en ligne sur www.modellbahnunion.com : 49,99 euros pour la version patinée et 45,99 euros pour la version argentée). Les différentes exécutions se différencient par le marquage (Nacco) et par une version patinée. Les wagons sont munis de boîtiers NEM montés sur élongation. **YM**



HO : Des frigos pour la couronne

L.S.Models a produit récemment une nouvelle série de ses wagons Interfrigo (110 euros environ le coffret de deux wagons de 12,5 cm) construits en 1951-1952 pour la Belgique, la Suisse et la France. Si les wagons des deux premiers pays sont au gabarit britannique et peuvent traverser la Manche, les wagons SNCF sont au gabarit continental, plus généreux. Malheureusement L.S.Models (<lsmodels.com>) a utilisé la même caisse pour tous, « l'anglaise ». **AP**



Référence	Numéro	Gare d'attache	Date de révision	Lieu de révision
30511	HI 523044	Bâle	15 mai 1961	Laroche
	HI 523047		14 novembre 1961	
30512	11 87 082 2 712-9	Bâle	12 juin 1969	Laroche
	11 87 082 2 710-3		13 mars 1969	

www.maurienne-trains.com

Magasin Maurienne Trains

Rue de la Lauzière 73220 Epierre
Ouvert tous les jours du lundi au vendredi :

9 h 30 - 12 h 00 / 14 h 30 - 18 h 00

samedi matin : 9 h 30 - 12 h 00 / après-midi sur rendez-vous.

Tél : 04 79 36 26 08 Fax : 04 79 44 35 91

e-mail : info@maurienne-trains.com

Le magasin d'Epierre sera ouvert tout l'été, sortie N° 25 de l'autoroute A43 Chambéry / Turin.

Important : le site Internet maurienne-trains.com ne présente en ligne que les stocks disponibles au magasin d'Epierre, pour les disponibilités à Sathonay Modélisme veuillez SVP téléphoner au 04-78-23-88-71.

SPECIALISTE DE LA VENTE PAR CORRESPONDANCE ; TOUS NOS MODELES SONT TESTES AVANT EXPEDITION ; CONDITIONS DE VENTE :
Minimum de commande 20 € de marchandises, frais de port et d'emballage 9,00 € en Colissimo suivi (sauf catalogues nous consulter avant de commander), port gratuit à partir de 159 € d'achat (sauf coffrets de départ) valable en France métropolitaine et la Corse, pour les Dom Tom et l'étranger nous consulter, emballage soigné, expédition rapide dans la limite des stocks disponibles. Paiement chèques (libellés à l'ordre de Maurienne Trains) ou cartes bancaires. Facilités de règlement sans frais par chèques uniquement : 3 fois à partir de 150 € et 4 fois à partir de 300 €.

Magasin Sathonay Modélisme

31 Boulevard Castellane 69580 Sathonay-camp

Ouvert du mardi au vendredi uniquement les après-midi :

14 h 30 - 19 h 00

Les matinées sont réservées aux commandes par téléphone entre 10 h 30 et 12 h 30.

samedi : 9 h 30 - 12 h 30 / 14 h 30 - 18 h 00

Tél : 04 78 23 88 71 Fax : 04 78 23 88 42

situé au nord du centre-ville de Lyon, à environ 20 minutes en auto,

nombreux stationnements gratuits ;

Bus lignes N° 9 ou 33 ou 77 ; par le train arrêté en gare de "Sathonay-Rillieux".

FAMA MODÉLISME
LOISIRS CRÉATIFS

MODÉLISME

LOISIRS CRÉATIFS ARTISANAT

BULLE / 18-19 NOVEMBRE 2017

FAMASUISSE.CH

info@famasuisse.ch

facebook.com/FamaSuisse

MODÉLISME ATELIERS ARTISANAT LOISIRS CRÉATIFS ANIMATIONS JEUX/JOUETS EXPO SPÉCIALE



Monsieur MAQUETTES.com

-5%

De réduction sur tout le site
monsieurmaquettes.com
jusqu'au 31/12/2017 avec le code

LOCO

offre non cumulable

Conseils techniques et pratiques

Digitalisation de locomotives

Eclairage de wagons

Aide à la conception et la réalisation de réseaux

Suivi et Service Après-Vente

Grande variété de décors et produits de structure

Large gamme de peintures,
et accessoires pour patine et salissure

En plus des grandes marques de modélisme, nous distribuons
plus spécifiquement : DCC Concepts, ESU, Lenz, Brawa, Noch,
R37, Prince August, Vallejo

Monsieur Maquettes

Magasin : 14 place Jean Jaurès 59450 SIN LE NOBLE

03 27 89 65 35 - contact@monsieurmaquettes.com

www.monsieurmaquettes.com

LA GARANTIE DU SERVICE POUR VOTRE TRAIN MINIATURE



1946
LE PLUS ANCIEN MAGASIN
DE TRAINS MINIATURES



RÉPARATIONS
& DIGITALISATIONS
DE TRAINS MINIATURES



LIVRAISON GRATUITE
DÈS 100€ D'ACHAT

märklin

• www.aupullman.com •

70, rue d'Amsterdam - 75009 Paris

ouvert du mardi au samedi de 10h à 18h30

Tél. : +33 (0)1 48 74 56 17 - Métro Liège, Place de Clichy ou S' Lazare

FALLER

Réservez votre espace publicitaire en contactant

LR PRESSE

Tél. : 06 72 23 81 20

Fax : 02 97 24 28 30

Mail : publicite@lrpresse.fr

N : Le retour des voitures Grand Confort



Comme annoncé par Minitrix dans l'additif consacré aux nouveautés d'été 2016, le premier set de voitures Grand Confort A8tu est disponible chez les détaillants (réf. 15691, 80 euros le set environ). Contrairement à ce que l'on pourrait penser, il s'agit là de voitures totalement inédites. Arborant la livrée Trans-Europ-Express associée au gris ciment des années 1980, ces voitures sont dotées d'attelages à élongation, une première dans cette livrée. Par ailleurs, et c'est là également une première dans l'histoire de ces modèles, les stores qui équipaient les baies de ces voitures ont été reproduits par gravure à l'intérieur des voitures. Le résultat s'avère très réussi, associé à une décoration parfaitement maîtrisée et un roulement de qualité. Elles pourront être attelées avec harmonie à la CC 6500 Capitole du même fabricant présentée dans le numéro 842 de *Loco-Revue*. **VB**



N : Un plat TP

Le wagon plat TP **Fleischmann** prévu dans les nouveautés 2017 est disponible chez les détaillants (réf. 826202, 29 euros environ). Il s'agit ici d'une reprise dans une décoration époque III du wagon précédemment produit. **VB**





V90 - 290 - 294 - 290
 Disponible chez votre détaillant agréé!
 2-rail / 3-rail digitale avec sonorisation, fumée, ...

nouveauté 2017.

ESU-50210 ECoS 2.1 disponible!
 Transformateur 7 A, dont 6 A pour le réseau!

Nous participons à - - >



MULTIREX Hobby & Créa

Spécialiste du mini outillage

**LIVRAISON
 GRATUITE**

TOUT L'OUTILLAGE POUR L'UNIVERS DU TRAIN + de 3500 références en stock

LIVRAISON GRATUITE* A PARTIR DE 69€ D'ACHAT*

Code remise : **NO17AP**

THERMOCUT 12/E



-20%
34€
~~41€50~~

MINI PINCES DE PRÉCISION



-12%
6€95
~~7€95~~
 Prix donné pour
 une pince

EXTRACTEUR «PULLER 1 et 2»



N°1
33€95

N°2
33€95

LAMPE LOUPE 30 SMD LED



-18%
49€
~~59€95~~

LUBRIFICATEUR DE PRÉCISION



4€50

SOUFFLETTE



-10%
2€60
~~2€95~~

NEIGE ARTIFICIELLE



7€50

STYLO AVEC 12 LIMES



-10%
17€95
~~19€95~~

Demandez notre catalogue gratuit Mini-outillage par téléphone au 02.40.01.02.03. - par email : contact@multirex.net

Outils de précision Aérographes Machines outils Maquettes Lampes Loupes Peintures

www.multirex.net

17 rue de la Grenouille Verte - 44350 Guérande - Tél: 02.40.01.02.03 - contact@multirex.net

* Offre promotionnelle non cumulable 1 bon par adresse. Valable sur tout le catalogue mini-outillage (hors machines outils) pour un minimum de 69€ de commande hors frais de port. Valable jusqu'au 30/11/2017 pour la France métropolitaine, la Corse et la CEE.

Code remise : **NO17AP**

ACCESSOIRES

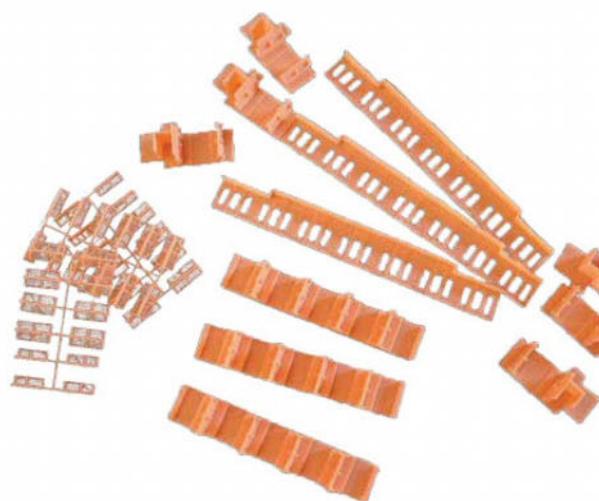


HO : Des attelages à vis fonctionnels

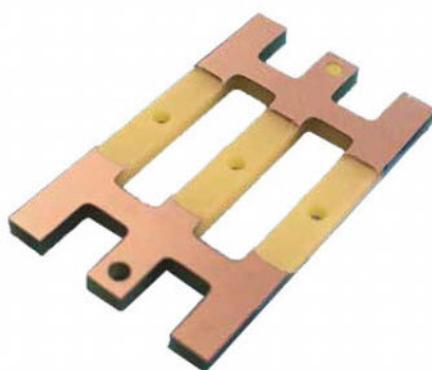
Décapod ajoute à son catalogue de superbes attelages à vis anciens (réf. 1250) ou modernes (réf. 1251, 12,90 euros chaque set de trois attelages). Issus de fonderie, ils doivent être montés, les points de soudure nécessaires pouvant d'avérer délicats aux amateurs non aguerris. De tels attelages serviront par exemple à décorer une traverse de machine, ou peuvent être employés pour lier des véhicules pour une exploitation proche de la réalité. **YB**

HO : Aménagements intérieurs pour voitures anciennes

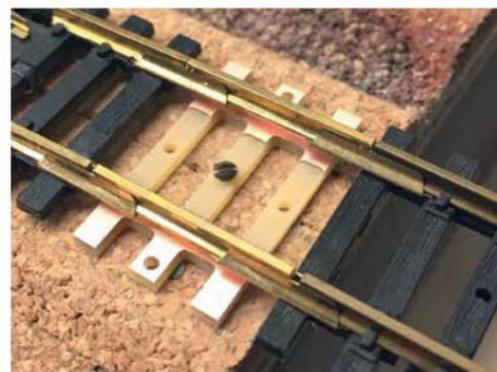
Olivier Dagristel propose sur son site modelisme-collections.com des aménagements pour les anciennes voitures Jouef, Lima, Fleischmann, Liliput, et d'autres marques, qui en sont dépourvues. On trouve, entre autres, des aménagements pour les Grand Confort, la RTG (à cinq caisses)... Une visite s'impose pour ceux qui ont envie de « moderniser » leurs matériels. Je trouve la démarche d'Olivier Dagristel intéressante. Elle complète celles de Iprod, Mécanic Trains et d'autres marques qui proposent, à nous, modélistes ferroviaires les moyens d'améliorer, moderniser nos matériels anciens. Le propos n'est pas de rivaliser avec les productions actuelles, mais de nous permettre de pratiquer un modélisme agréable, avec l'aide de professionnels qui facilitent nos travaux. **JPL**



HO : Pour vos extrémités de modules



Fixer correctement la voie à l'extrémité d'un module ou d'un morceau de réseau démontable pose souvent problème, car il faut assurer la solidité du lien rail/travelage, soumis aux risques d'accroc. **SMD Production** a pensé à nous de manière pragmatique en proposant ce coupon de travelage en époxy cuivré, fraisé (réf. SMD 444, en promo à 15,50 euros la paire jusqu'au 30 novembre), sur lequel il faudra souder le rail. Bravo! **YB**



HO : Des plaques pour vos TA

Qui voudrait renuméroter ses 4-141 TA **Jouef** pourra le faire facilement grâce aux plaques proposées par **Mécanic Trains** et **AMF 87** (réf. A325, 7 euros le jeu) selon plusieurs paires de numéros : 141TA 308/312, 318/333, 343/357, 415/416, 447/452, 467/476, 482/485, 487/488 et 489/490. Rappelons que les marquages de traverse et de soute existent sous forme de décalcomanies : réf. D402, D403 et D404. **YB**

24, 25 et 26 novembre

RAILEXPO

Nouveau

Jouetec

Réparateur agréé par les grandes marques, vous propose un atelier de :

Réparation Express

Venez faire réparer toutes vos locos, wagons, voitures, rien ne nous fait peur !

Dans la mesure du possible, nous la réparerons sur place devant vous. Sinon, le port sera offert.

Coût : 30 € la demi heure, pièce(s) en sus



IPROD-HO

Nouveau !

Des imprimantes 3D !
Des Machines de nettoyage US !
Des Microbilleuses !
Des consommables !



Et toujours le spécialiste des kits de remotorisations
Pour les anciennes motrices JOUEF et Hornby-acho

7 Impasse de Peyrolland N°2 - 42410 - CHAVANAY - France
I PROD-HO SARL VPC Tel: +33 (0) 6.25.36.60.06 (H.B.) I PROD-HO SARL VPC
Iprod.rd@gmail.com / http://www.iprod-ho.com/

Devenez un expert en digital!



Avec nos modules prêts à l'emploi ou à monter pour les systèmes Märklin-Motorola et DCC:

Märklin-, LGB-, Pico-, Roco-, Lenz-Digital, Twin-Center, EasyControl, DiCoStation, ECoS, Digitrax, Intellibox!

Outre les modélistes privés et les clubs, beaucoup de réseaux publics, tel que Miniatur Wunderland à Hambourg et Mini World Lyon, utilisent nos composants de qualité pour la commande numérique des trains miniatures.



Littfinski DatenTechnik (LDT)
Kleiner Ring 9 / D-25492 Heist

www.ldt-infocenter.com



Micro-Modele fête ses 10 ans !

Venez découvrir notre nouveau site !



Retrouvez-nous à Chartres pour Rail Expo. Commandez sur le site et retirez à l'expo !

www.micro-modele.fr

Tél. : 03 88 12 23 49

Mail : contact@micro-modele.fr

Nouveau ! Livraison Mondial Relay

Découvrez VOIE LIBRE

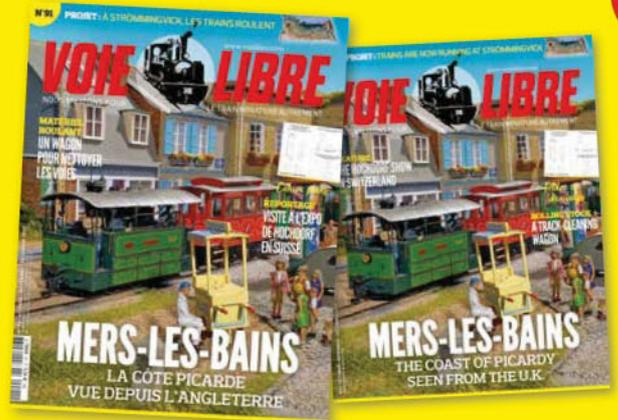
NOUS MILITONS POUR LE TRAIN MINIATURE AUTREMENT

et l'univers incroyable des trains secondaires !

Chaque mois, des réseaux, des articles d'histoire, des bricolages, des projets de réseaux.

Partez aussi à la découverte des trains des autres pays.

Le tout : rien qu'en Voie Libre !



Abonnez-vous : trains.lrpresse.com

N° 91

DÉCOR



HO : Des leviers d'aiguilles décoratifs

Cités Miniatures propose un intéressant complément à ses postes de signalisation, mais qui pourront bien entendu être installés dans tout autre bâtiment de ce type (réf. ED-026-L-HO, 5 euros + port le pack de 12). Ils sont réalisés en carton très dur de 6/10 de mm d'épaisseur. **YB**

HO : Un élégant poste PLM

Bois Modélisme (www.boismodelisme.com) a conçu le très beau Poste III parisien de la gare de Lyon en collaboration avec le club RM 25 de Besançon, qui l'a installé sur son nouveau réseau présenté à Sedan (réf. MFPosteAig001, 79,90 euros + port). Le kit comporte de nombreuses pièces de cinq matériaux différents : contreplaqué, médium, Rhodoïd, carton, le toit étant obtenu par impression 3D de couleur blanche. Le grand plancher de la cabine ainsi que les grandes fenêtres permettent la mise en place d'un décor intérieur. La taille de cette maquette (17 cm de longueur) permet à ce poste d'aiguillage de s'adapter parfaitement à tout type de réseau, que ce soit pour un grand faisceau de voies, d'un triage où à l'entrée d'une gare. **YB**



HO : Un majestueux orme

Sylvia (<sylviasdd.com>) complète son très riche catalogue d'arbres avec ce très bel orme (réf. 22290) qui donnera une belle vie au premier plan de votre réseau. **AP**



HO : Un TIV moderne et fonctionnel !

LEB Modélisme a repris depuis plusieurs mois sa production de signaux lumineux en résine avec un tout nouveau et ingénieux système de connexion (soit en analogique, soit en numérique, via un décodeur numérique paramétrable de la marque). Ce fabricant propose aujourd'hui un très rare et très intéressant signal lumineux : un TIV (tableau indicateur de vitesse) à distance mobile, utilisé notamment pour indiquer une aiguille en position déviée : bifurcation, IPCS, etc. (prix non communiqué). Ici présenté non éclairé, celui-ci dispose d'un rendu excellent lorsqu'il est éclairé, tant au point de vue « signal apparent » (avec dans ce cas l'affichage de la vitesse), « qu'effacé » avec, dans ce cas seulement, la bande blanche verticale allumée sur la droite du signal. Après y avoir apposé la vitesse au choix en fonction de votre réseau, vous disposerez d'un excellent signal ferroviaire lumineux qu'il conviendra d'associer à un autre signal plus classique, également disponible dans la gamme qui, rappelons-le, dispose (pour les signaux concernés) d'un œilleton fonctionnel très fin, ce qui est plutôt rare dans les productions existantes sur le marché. **EL**



TOUTES ÉCHELLES, LE PLUS GRAND CHOIX NATIONAL DE MATÉRIEL FERROVIAIRE

SPÉCIALISTE DE LA VENTE PAR CORRESPONDANCE, EMBALLAGE TRÈS SOIGNÉ - MAGASIN OUVERT DU LUNDI AU SAMEDI de 9h à 12h et de 14h à 17h
 En Métropole, garantie vol et contre toute détérioration du matériel due au transport

Tél. 03 84 37 21 83 - FAX : 03 84 37 22 76 - EMAIL : contact@jura-modelisme.fr - SITE INTERNET : www.jura-modelisme.fr

Des dizaines de milliers d'articles en matériels roulant, voies, accessoires et décors en stock magasin, nous contacter pour disponibilité - ATTENTION, TOUS CES TARIFS SONT DES PRIX UNITAIRES ET CORRESPONDENT À UNE SEULE ET UNIQUE RÉFÉRENCE
 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.

ROCO HO

- 31030 Cof dép HOe transfo, voies, vapeur 030, 2 wags...119€
- 66853 Wag tombereau Tms toit coulissant.....29€
- 67285 Wagon plat rangers chargement poutrelles ép4.....32€
- 72162 Loco vapeur noire 140US2287 379€, dig sound.....449€
- 72460 BB 16024 béton casquette 229€, dig sound.....349€
- 72637 BB 22275 FRET verte carmillon.....199€
- 72639 BB 7247 béton carmillon ép5/6.....149€
- 72649 Loco élec BB 22227 fantôme carmillon ép6.....149€
- 72815 BB 63981 FRET logo casquette digital dételeur.....179€
- 72821 BB 63866 Arzens logo casquette Sotteville.....179€
- 72986 CC 72017 origine bleue vitres latérales ép4.....179€
- 73482 Loco élec 2D2 9101 livrée unicolor ép4.....249€
- 73855 Loco élec BB 26008 orange ép4 189€, dig sound 259€
- 73861 Loco élec BB 26000 FRET ép5/6 189€, dig sound 259€
- 73881 BB 22200 Multiservices ép5/6 189€, dig sound.....259€
- 73883 BB 22200 livrée FRET ép4/5 189€, dig sound.....259€
- 74350 Voiture voyageurs 1cl verte UIC logo encadré jaune.....42€
- 74351 Voiture voyageurs mixte 1/2cl UIC logo encadré jaune.....42€
- 74352 Voiture voyageurs 2nd cl verte UIC logo encadré jaune 42€
- 74353 Voiture voyageurs 2nd cl verte UIC logo encadré jaune 42€
- 74354 Voiture voyageurs restaurant rouge bande grise.....42€
- 76443 Wag court baché gris FRET à bogies ép6.....24€
- 76471 Wag long baché gris à bogies ép6.....29€
- 76516 Wag tombereau brun UIC à essieux ép4.....15€
- 76747 Wag kangourou gris/bleu Novatrans ép4/5.....39€
- 76983 Wag plat brun à bogies avec rangers ép5.....29€
- 76950 Wag tombereau à bogies avec toit enroulable ép4.....17€

Coffret complet pour le départ du digital :

Coffret comprenant l'ensemble des appareils nécessaires pour débuter en digital Roco, des notices très complètes et bien détaillées sont jointes à chaque articles.

ROZ21.810.850.61190 :

- 10850 transformateur 230V / 18V
- 10810 commande digital MULTI MAUS
- Z21 blanche centrale et amplificateur numérique
- 61190 alimentation pour raccordement digital
- 10756 connexion ampli / multi mauss
- Ensemble au prix incroyable de199€

PIKO HO

- 96400 Rame Z-9602 casquette ép5 299€, dig sound.....419€
- 96403 Rame Z-9610 bleue La Loire 299€, dig sound.....419€
- 96405 Rame Z-7508 rouge Laguecod 299€, dig sound.....419€
- 96407 Rame Z-2202 CFL ép5 319€, dig sound.....419€
- 96410 Rame Z-11518 jaune Lorraine 299€, dig sound.....419€
- 96412 Rame Z-7334 bleue Aquitaine 299€, dig sound.....419€
- 96414 Rame Z-9506 bleue Origine 299€, dig sound.....419€
- 96416 Rame Z-7319 rouge vermillon 299€, dig sound.....419€
- 96418 Rame Z-11502 bleue Métrolor 299€, dig sound.....419€
- 96429 Rame Z-9516 TER Bourgogne 299€, dig sound.....419€
- 96434 Rame Z-9604 TER Bretagne 299€, dig sound.....419€

EPM HO

- 121708 Y-6438 orange Arzens ép4 159€, dig sound.....279€
- 121709 Y-6499 orange Arzens ép4 159€, dig sound.....279€
- 123307 Y-6400 turquoise FRET ép5 159€, dig sound.....279€
- 123313 Y-6422 vert traverse rouge ép3 159€, dig sound.....279€
- 125510 Y-6400 Locma gris trav. rouge ép5 159€, sound.....279€
- 410908 Rame RRR 3 éléments rouge logo nouille ép4/5.....249€
- 411911 Rame RRR 3 éléments jaune Bourgogne ép4/5.....249€
- 413910 Rame RRR 3 éléments vert Auvergne ép4/5.....249€

Vous pouvez régler en plusieurs fois sans frais par chèques datés du jour de la commande suivants 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 2, 3 ou 4 fois sans frais avec encaissement de mois en rapport à la date du premier versement.

Ces prix sont susceptibles d'être modifiés en cas de changement de tarifs de nos fournisseurs. Joindre votre règlement à votre commande. Les chèques ne sont encaissés qu'au moment de l'expédition, sauf les arhes qui sont encaissés de suite.

Les prix indiqués dans cette page sont valables pour le mois en cours et T.T.C. (sauf erreur typographique). Tout ce matériel, dans la limite des stocks disponibles. Certaines de ces références ne sont pas encore disponibles mais peuvent être réservées.

REE MODELES HO

- CM004 Cof record monde CC7107+3 voits 649€, sound.....779€
- CM005 Cof CC7144 jupes échanrées + 4 wags ép3.....299€
- MB004 231K8 NORD verte Calais 419€, dig sound.....549€
- MB037 231D71 verte filets rouges Laroche 399€, sound 549€
- MB038 231G18 verte filets rouges Nevers 399€, sound.....549€
- MB039 231K28 noire filets rouges Nancy 399€, sound.....549€
- MB040 231D181 verte fil. rouges Clermont 399€, sound 549€
- MB051 141E388 verte Clermont ép3 419€, sound.....549€
- MB052 141E672 verte Alès ép3 419€, sound.....549€
- MB053 141F76 verte Annemasse ép3 419€, sound.....549€
- MB054 141F299 verte Montluçon ép3 419€, sound.....549€
- MB076 CC7107 RDM 331Km/h Paris ép3 269€, sound.....399€
- MB077 CC7121 RDM 243 Km/h Paris ép3 269€, sound.....399€
- MB095 CC7119 RGR 1975/80 Avignon ép4 269€, sound 399€
- VB105 Cof 3 voits 1cl UIC Capitole de réserve rouge.....149€
- VB106 Voit 1cl comp. UIC Capitole de réserve rouge.....52€
- VB118 Cof 3 voits 1cl rouge UIC LE CAPITOLE.....179€
- VB119 Cof 3 voits 1cl avec fourg rouge UIC LE CAPITOLE 179€
- VB120 Voit première classe rouge UIC LE CAPITOLE.....62€
- VB121 Voit première classe rouge UIC LE CAPITOLE.....62€
- VB170 Cof 3 voits couchette UIC verte logo rond ép3.....159€
- VB171 Voiture couchette 2nd cl UIC verte logo rond ép3.....55€
- VB172 Cof 3 voits couchette UIC verte logo encadré ép4.....159€
- VB173 Voiture couchette UIC verte logo encadré ép4.....55€
- VB174 Cof 3 couch toit haut UIC verte logo encadré ép4.....159€
- VB175 Voit couch toit haut UIC verte logo encadré ép4.....55€
- VB176 Cof 3 voits couchette UIC bleue logo encadré ép5 159€
- VB177 Voiture couchette UIC bleue logo encadré ép5.....55€
- WB225 Wagon Kangourou bâché jaune Calberson ép3.....62€
- WB226 Wagon Kangourou bâché rouge Mondia ép3.....62€
- WB227 Wagon Kang. bâché jaune Paris Aquitaine ép3.....62€
- WB228 Wagon Kangourou tôlé gris Mobylette ép3.....62€
- WB229 Wagon Kangourou bâché rouge Rouch ép4.....62€
- WB230 Wagon Kangourou gris Segi sans chargement ép3 42€
- WB231 Wagon Kang gris Segi sans chargement ép3/4.....42€
- WB232 Wagon Kang gris Segi fin covoi sans charg. ép3.....42€
- WB233 Wagon Kang gris Segi fin convoi sans charg. ép4.....42€
- WB355 Rampe chargement Kangourou livrée verte ép3.....19€
- WB356 Rampe chargement Kangourou livrée verte ép4.....19€

HERIS HO

- 14114 Porte-autos DEV66 livrée vert logo encadré ép4.....39€
- 14123 Porte-autos DEV66 livrée vert logo nouille ép4/5.....39€
- 14124 Porte-autos DEV66 livrée vert logo casquette ép5.....39€
- 14125 Porte-autos DEV66 livrée vert logo carmillon ép6.....39€

RAIL37

AUTORAIL FNC FACES LISSES et Voitures UIC

«BB 63000 et 0400E 259€, dig 299€, sound 299€»

«TOUTE LA GAMME EN STOCK, nous contacter»

JOUEF HO

- HJ2259 BB 26075 béton/orange logo carmillon ép6.....209€
- HJ2288 Loco élec BB 36010 livrée THELLO ép6.....209€
- HJ2297 Vapeur 1500661 noire Longwy 279€, dig sound.....419€
- HJ2299 Vapeur 141 5300 PO ép2 249€, dig sound.....359€
- HJ2301 Vapeur 141 TA 308 noire ép3 249€, dig sound.....359€
- HJ2303 Vapeur 141 TA 312 verte ép3 249€, dig sound.....359€
- HJ2305 Vapeur 141 TA 485 verte ép3 249€, dig sound.....359€
- HJ2307 Vapeur 141 TA 476 noire ép3 249€, dig sound.....359€
- HJ2332 CC 14101 bleue origine 239€, dig sound.....349€
- HJ2334 CC14014 verte faces jaunes ép3 239€, sound.....349€
- HJ4113 Rem autorail XR-6000 bleue 2nd cl logo nouille.....49€
- HJ4114 Rem autorail XR-6000 rouge 1/2nd cl lo encadré.....49€
- HJ6149 Cof 2 wags trémies Transcérales/TMF ép4.....75€
- HJ6156 Cof 2 trémies céréaliers UNIFREX/ARBEL ép4.....75€
- HJ6157 Wag trémie céréalier Paris Orléans et Cie ép4.....39€
- HJ6158 Wagon trémie céréalier CARGIL ép4.....39€
- HJ6159 Wagon trémie céréalier COOPERL ép4.....39€

LS MODELS HO

- 10025 CC 40103 gris/métal avec jupes La Chapelle ép3.....299€
- 10026 CC 40104 gris/métal sans jupes La Chap. ép3/4.....299€
- 10029 CC 40101 gris/métal avec jupes La Chapelle ép3.....299€
- 10034 EAD X-4316 toit rouge Tours ép4 349€, sound.....499€
- 10035 EAD X-4512 toit rouge Languedoc ép 349€, sound 499€
- 10036 EAD XBD4401 toit rouge Nevers ép4 349€, sound 499€
- 10037 EAD X-4334 toit rouge Nantes ép4 349€, sound.....499€
- 10038 EAD X-4329 toit rouge Nantes ép4 379€, sound.....519€
- 10060 EAD X-4309 toit crème b.pano ép3 379€, sound.....519€
- 10061 EAD X-4504 toit crème b.pano ép3 379€, sound.....519€
- 10062 EAD X-4323 toit crème b.pano ép3 379€, sound.....519€
- 30510 Cof 2 wags couv INTERFRIGO blanc ép3.....109€
- 30511 Cof 2 wags couv INTERFRIGO incrim bleue ép3.....109€
- 30512 Cof 2 wags couv INTERFRIGO incrim bleue ép4.....109€
- 40134 Cof 3 voits corail VTU Montaigne Grille Express.....199€
- 40135 Cof 3 voits corail VTU Montaigne Bar Corail.....199€
- 40136 Cof 3 voits VTU Montaigne 1 cl et 2 2nd.....189€
- 40137 Voit ex-restaurant VRU mixte espace enfants ép4.....85€
- 40186 Cof 3 voits rapide nord vert avec toit noir ép3.....199€
- 40187 Cof 3 voits rapide nord verte toit noir fourgon ép3 219€
- 40188 Cof 3 voits rapide nord verte avec toit vert ép3.....199€
- 40189 Cof 3 voits rapide nord verte toit vert fourgon ép3 219€
- 40198 Cof 3 voits rapide nord verte avec toit vert ép4.....199€
- 40199 Cof 3 voits rapide nord verte toit vert fourgon ép4 219€
- 40290 Cof 3 voits corail VTU Bourgogne Carmillon ép5/6 219€
- 40345 Voiture restaurant type VRU rouge ép3.....79€
- 40346 Voiture restaurant type VRU rouge et gris inox ép4.....79€
- 40347 Voit restaurant type VRU rouge et gris béton ép4.....79€
- 40348 Voit restaurant type VRU corail logo nouille ép4/5.....79€
- 40375 Cof 3 voits OCEM ETAT livrée verte toit noir ép2.....199€
- 40376 Voit OCEM ETAT 3ième cl livrée verte toit noir ép2.....69€
- 41101 Cof 2 voits+1 fourg Mistral 56 sans bandeau TEE 219€
- 41102 Cof 3 voits Le Mistral sans bandeau TEE ép3.....249€
- 41105 Cof 2 voits+1 fourg Mistral 56 avec bandeau TEE 219€
- 41106 Cof 3 voits Le Mistral avec bandeau TEE ép3.....249€
- 41126 Voit Mistral 56 livré inox sans bandeau TEE ép3.....72€
- 41127 Voit Mistral 56 livré inox avec bandeau TEE ép3.....72€

MABAR HO «A1A-A1A 62000»

- analogique 349€, digital 399€
- 82035 Loco diesel A1A-A1A 62018 Thionville avec bossage
- 82036 Loco diesel A1A-A1A 62051 La Plaine sans bossage

MARKLIN HO

- 26608 Cof TEE Etoile Du Nord CC 40109 sound + 4 voits 499€
- 39241 Vapeur 241 A 65 livrée noire dig sound ép3.....579€
- 41879 Cof 3 voits 1cl grandes lignes TEE PBA ép4.....149€

TRIX HO

- 22574 Loco élec CC 40109 livrée TEE ép4 dig sound.....299€
- 21879 Cof 3 voits 1cl grandes lignes TEE PBA ép4.....149€
- 22941 Vapeur 241 A 65 livrée noire dig sound ép3.....579€

NOS PROMOTIONS

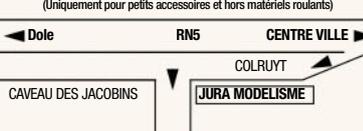
- 89121 Plaque tournante DCC Hejlan 219€ pièce ou 399€ les 2
- 542001 Wag citerne MARCEL MILLET, Fleischmann ép3.....29€
- 543001 Wag citerne CIP MOTRICINE, Fleischmann ép3.....29€
- 51290MR Loco dig BR220 + 3 wags BP citerne DB ép4.....149€
- 62477 Loco électrique 2D2 9107, Roco.....179€
- 62478 Loco électrique 2D2 9108, Roco.....179€
- 62612.13.14 Loco élec BB907 ou 932 ou 924 au choix.....249€
- 72462 BB 16058 multi. casquette 149€, dig sound.....249€
- 72464 BB 16008 En Voyage carmillon 149€, dig sound.....249€
- 72466 BB 25259 En Voyage carmillon 149€, dig sound.....249€
- 72468 BB 25231 béton orange Rennes, Roco.....149€
- 72470 BB 9322 En Voyage Toulouse 149€, dig sound.....249€
- 72472 BB 25257 En Voyage Vénissieux 149€, dig sound.....249€
- 72606 BB 25213 FRET casq.Rennes 149€, dig sound.....249€
- VB022 Voit postale jaune toit gris ép4 n°240-5, Ree.....29€
- VB023 Voit postale jaune toit gris ép4/5 n°333-7, Ree.....29€
- VB024 Voit postale jaune toit gris ép4/5 n°337-8, Ree.....29€
- VB031 Voit postale jaune toit gris ép4 n°107-6, Ree.....29€
- VB032 Voit postale jaune toit gris ép4/5 n°208-1, Ree.....29€
- VB036 Voit postale jaune toit gris ép4 n°573-7, Ree.....29€
- VB037 Voit postale jaune toit gris ép4/5 n°50 87 0, Ree.....29€
- VB038 Voit postale jaune toit gris ép4/5 n°50 87 0, Ree.....29€
- VB050 Voit postale rouge foncé ETAT ép2, Ree.....29€
- VB051 Voit postale rouge foncé MIDI ép2, Ree.....29€
- VB052 Voit postale rouge foncé NORD ép2, Ree.....29€
- WB341 Wag kangourou Mobylette gris tôlé ép3, Ree.....49€
- WB342 Wag kangourou Mobylette gris tôlé ép2, Ree.....49€
- WB345 Wag kangourou jaune bache verte ép3, Ree.....49€
- WB347 Wag kangourou IBM bleu tôlé ép4, Ree.....49€
- MBE001 Diesel Class 66 ECR 66042 dig sound, ESU/REE 299€
- MBE002 Diesel Class 66 ECR 66042 dig sound, ESU/REE 299€
- MBE004 Diesel Micoocool V2202 dig sound, ESU/REE.....299€
- 96116 BB66049 bleue nouille Longueau ép4, Piko.....119€
- 96124 BB66061 bleue à plaques Vénissieux ép3/4, Piko.....119€
- 96163 BB63792 vert celtiques Achères ép3, Piko.....119€
- 96167 BB63947 Arzens Bordeaux ép4, Piko.....119€
- 96505 BB25664 verte Montrouge ép4, Piko 99€, digital.....119€
- 96506 BB25636 béton nouille ép5, Piko 99€, digital.....119€
- 96521 BB25561 béton Achères ép4, Piko 99€, digital.....119€
- 96734 Vapeur 040 B 713 verte et noire Metz, Piko.....119€
- HJ2279 X-72605 Aquitaine, Jouef 149€, dig sound.....199€
- HJ2281 X-72665 Languedoc, Jouef 149€, dig sound.....199€
- HJ2283DS 2D2 5546 Waterman Ivry ép3 dig sound.....199€
- HJ2284DS 2D2 5547 Waterman Ivry ép3 dig sound.....199€
- HJ2285DS 2D2 5531 Nez cochon Paris dig sound ép3.....199€

CATALOGUE (prix franco de port)			
ACME.....	16€	FLEISCHMANN.....	12€
ARFHX.....	12€	FULGUREUX.....	12€
ARNOLD.....	12€	HELI.....	15€
ALJABEN.....	16€	HERPA.....	6€
BEMO.....	18€	HORNBY.....	16€
BRAWA.....	20€	HUMBROL.....	6€
BREKINA.....	12€	JOUEF.....	12€
BUSH Environnement.....	16€	JV et DISQUE ROUGE.....	6€
BUSH Véhicules.....	8€	KATO.....	14€
ELECTROTEN.....	12€	KIBRI.....	14€
EPM.....	6€	LEMATEC.....	14€
ESU.....	9€	LENZ DIGITAL.....	12€
FALLER.....	16€	LENZ 0.....	10€
LGB.....	12€	LILPUT.....	12€
LILPUT.....	12€	LS MODELS COWL.....	6€
LS MODELS COWL.....	6€	LS MODELS SNCF.....	6€
LS MODELS SNCF.....	6€	RIETZE.....	9€
LS MODELS DORTMUND.....	6€	RIVAROSSA.....	12€
LS MODELS NURNBERG.....	6€	ROCO.....	12€
MARKLIN.....	16€	SAI.....	9€
MKD.....	6€	SOMMERFELDT.....	16€
MODEL LOCO.....	6€	TILING SACHSEN MODEL.....	14€
NOCH.....	14€	TRX.....	12€
PECO.....	17€	MESSMANN.....	12€
PREBSER.....	14€	VOLLNER.....	16€
PIKO.....	12€	WOODLAND.....	12€



Pour la vente par correspondance en colissimo suivi (garantie vol & casse)
 Franco de port à partir de 199€

Expédition Colissimo Suivi : 9.90€
 Expédition Enveloppe 4.90€
 (Uniquement pour petits accessoires et hors matériels roulants)



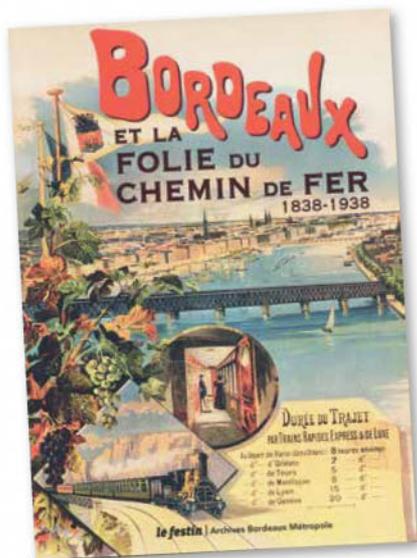
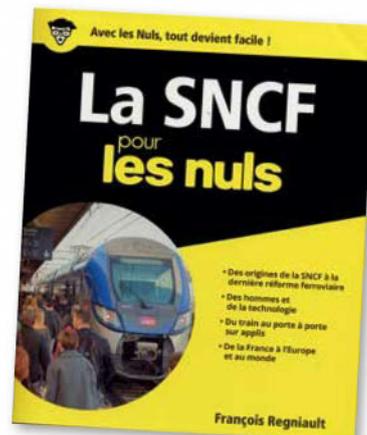
DOCUMENTATION

LA SNCF POUR LES NULS

Par François Regniault. 252 pages (format 19 x 23 cm) illustrées de quelques dessins en N&B sous couverture souple plastifiée aux éditions **First**. En vente chez LR Presse pour 22,95 euros + port (code SNCFNULS)

Vous vous posez souvent des questions sur la SNCF sans en trouver forcément des réponses? Vous voulez en connaître un peu plus sur la concurrence dans les chemins de fer, le rôle de l'État, des Régions, ou tout simplement vous y reconnaître un peu dans toutes les filiales de la Grande Maison? Ce livre est fait pour vous! Certes, on pourra sourire parfois

quand l'auteur, ancien directeur national de la communication de crise à la SNCF utilise les éléments de langage de son ancien président, mais les réponses sont simples et bien expliquées. Pour le modéliste, c'est le livre idéal pour comprendre l'entreprise en 2017 et donc améliorer la reproduction de la réalité sur son réseau. **AP**



BORDEAUX ET LA FOLIE DU CHEMIN DE FER (1838-1938)

Sous la direction de Frédéric Laux. 96 pages (format 17 x 24 cm) richement illustrées en N&B et en couleurs sous couverture souple illustrée en couleurs aux éditions **Le Festin**. En vente en librairie pour 12 euros + port.

Ce petit catalogue très bien fait est un vrai bonheur à lire. Le texte, écrit par des historiens, est très documenté et l'iconographie est de grande qualité avec des photos anciennes extraordinaires. Mais plus qu'un simple livre d'histoire, cet ouvrage est passionnant pour le modéliste car il explique clairement comment une ville (ou

un quartier de ville) peut être profondément transformée par l'arrivée du rail. Comment la ville est façonnée au XIX^e siècle par ce nouveau moyen de transport. Idéal pour savoir quoi construire à côté de sa gare sur son réseau! Nouveaux immeubles, Hôtel Terminus, chantiers divers... rien n'est omis! **AP**

HSLR57 : RÉSEAU SCOPIE LA MAURIENNE

84 pages richement illustrées en couleurs aux **Éditions LR Presse**. En vente pour 15 euros + port chez LR Presse (code HSLR57)

Le concept des hors-séries RéseauxScopie est connu : sur 100 pages, un ou deux réseaux sont présentés en détail. Il y a, non seulement des photos du réseau achevé avec des trains circulant, mais aussi de nombreux clichés pris durant la construction. Ici, cette œuvre remarquable est parfaitement mise en valeur par la qualité des illustrations et le format à l'italienne (31 x 24 cm) bien adapté pour montrer des trains réalistes dans un beau décor. Le texte, quant à lui, fourmille de conseils variés, tant sur la menuiserie que sur la construction du décor, la composition des trains, etc. De nombreux schémas très pédagogiques permettent de tout comprendre, même les transmissions funiculaires et le principe du troisième rail latéral! Le jeu n'est pas oublié avec une présentation de la signalisation et du câblage soignés permettant une exploitation numérique sans faille. Car si les techniques employées sont parfois classiques, fruit d'une longue expérience, les auteurs n'hésitent jamais à utiliser les nouvelles technologies comme l'impression 3D, y compris pour de grands éléments comme les arches du diorama central. Un bel ouvrage de référence! **AP**



PIERREDOMINIQUE.COM LE SITE FRANÇAIS LE PLUS DYNAMIQUE, ANIMÉ QUOTIDIENNEMENT PAR DES NOUVEAUTÉS, COLLECTORS, PROMOTIONS...



Tél : 01.48.60.44.84 de 9h à 18h30 du lundi au vendredi
CONSEIL : de 12h30 à 13h30 et de 15h30 à 17h, nos trois lignes sont plus facilement accessibles
Fax : 01.48.60.47.22 24h sur 24h Email : contact@pierredominique.com plus
B.P 49 93602 Aulnay sous bois

EN 2017 ÊTRE UN VRAI DÉTAILLANT C'EST VOUS OFFRIR UN CHOIX DE PLUS DE 40.000 RÉFÉRENCES
 De rechercher pour vous toujours chaque mois de nouvelles marques et nouvelles offres promotionnelles (grâce à nos nombreux contacts en Europe et aux USA),
 De venir vous les présenter dans votre région ou de vous les expédier ! (le seul stand dans les expositions ou bourses de 30 à 40 mètres linéaires)
C'EST CE QUI FAIT DE NOUS DEPUIS 22 ANS UN ACTEUR MAJEUR DE VOTRE HOBBY !!!

Validation et expédition des commandes immédiates avec DÉBIT MANUEL PAR CB DES RÉFÉRENCES DISPONIBLES. Sinon nous vous les commandons rapidement. SITE MIS À JOUR QUOTIDIENNEMENT. DÉCOUVREZ TOUS NOS AVANTAGES CLIENT EN OUVRANT VOTRE @COMPTE !

11/17

EXACT-TRAIN

Nouveautés SNCF, DB, DRG
EX20190 2 couverts Oppeln DRG GRS (Croix rouge) Ep.III **79.50€**
EX20122 Rame 3 couverts Oppeln DB/SNCF/OBB Ep.III **109.50€**
EX20197 Wag couvert Oppeln Ep.III DRG **39.50€**
EX20206 couvert SAAR Oppeln Gmrs EUROPE guérite E.III **39.50€**
EX20212 Wag couvert Oppeln Ep.III DRG **38.5€**
EX20227 Rame 2 wag couverts Oppeln SNCF Ep.IIIa **79.50€**
EX20228 Wag couvert Oppeln SNCF Ep.IIIa **39.50€**
EX20238 2 couverts Oppeln DRG GRS (Camouflage) Ep. I **85€**
EX20261 2 couverts Oppeln SNCF EUROPE HO Ep.III **79.50€**
EX20262 2 wag couverts Oppeln DRG GRS (Camouflage - Croix rouge) Ep.III **85€**



MEHANO A NOUVEAU DISPO

Rail flexible HO (91.4 cm)
Ref 10x rails black 33 euros Ref 100x rails black 299 euros
Eclisses par 100 9.90€

R37 Ce qui est dispo et en stock !

Nouveautés
41022 Diesel 040 DE 125 Mohon vert/jaune Ep.III SNCF 259€
41022D Idem Digital 299€
41022DS Idem Digital Sound 359€
41025 BB 63033 Nevers vert/jaune Ep.IV SNCF 259€
41025D Idem Digital 299€
41025DS Idem Digital Sound 359€
Les 63000, autorails et coffrets de 2 tombereaux, jusqu'à épauement
41027/41027D Cof BB63116 Paris SO + 2 tombereaux Ex Villach métallisés SNCF 329€/ Digital 399€
41026D Diesel BB63074 dépôt de Nevers SNCF Digital 299€ -
Reste 3 pièces
41030/41030D BB63048 Marseille SNCF 259€/ Digital 299€
2ème Série - Disponible
41020 Diesel 040 DE 17 Villeneuve Ep.III SNCF 259€
41021D Idem Digital 299€
41021DS Idem Digital Sound 359€
41021 Diesel BB63000 Orléans(verte, châssis noir) Ep.III 259€
41021D Idem Digital 299€
41021DS Idem Digital Sound 359€
41024 Diesel BB63000 Nancy (verte, liseret jaune, châssis noir) Ep.IV 259€
41024D Idem Digital 299€
41024DS Idem Digital Sound 359€

MODEL BEX Tirage limité à

50 exemplaires - Nouveautés
MX00118 Vapeur 231.G.270, Marseille, verte, PLM DCC ou analogique 695€
MX00118S Idem Dig Sound 795€

B-MODELS nouveautés

Ref 92.101 Cof de 3 trémies SBB CARGO 169€
Ref 3033.01 Diesel G2000 Ep.VI Colas 199€
Ref 3033.02 Idem Dig 239€
Ref 3033.03 Idem Dig Sound 329€
Ref 45.635 Cof 2 wag bachés Rils gris à bogies France Wagons 59.5€

VAN BIERVLIET Nouveautés

Ref VB9302.01 Diesel 201.053 169€
Ref VB84006 Cof 3 wag trémie à ballast chargé SNCB 185€

ROCKY RAIL - Nouveautés

RR90328 Cof 2 wag Kangourou + 2 semi-remorques GREEN CARGO AAE 89€
RR90332 Idem RHENUS AAE 89€
RR90336 Idem NOTHEGGER AAE 89€
RR90339 Idem DB SCHENCKER AAE 89€

ELECTROTREN nouveautés

Ref 3518 Cof TGV AVE S-100 RENFE (4 éléments) 259€
Ref 3518D Idem Digital 299€
Ref 3518S Idem Digital Sound 379€
Ref 3520 Cof 3 voit intermédiaires AVE 100 Operadora (1 cafeteria, 1x 1°cl, 1x 2°cl) RENFE 129€
Ref 3521 Cof 3 voit intermédiaires AVE 100 Operadora (1x 1°cl, 1x 2°cl) RENFE 129€

Ref 3522 Cof TGV Euromed S-101 RENFE (4 éléments) 259€
Ref 3522D Idem Digital 299€
Ref 3522S Idem Digital Sound 379€
Ref 3524 Cof 3 voit intermédiaires Euromed AVE S-101 Opera 1 cafeteria, 1x 1°cl, 1x 2°cl) RENFE 129€
Ref E3525 Cof 3 voit intermédiaires Euromed AVE S-101 Opera 1x 1°cl, 2x 2°cl) RENFE 129€

ACME - Nouveauté Disponible

Ref catalogue 2017 7€
Ref 51000 Voit lits UHANSA CIWL Ep.III DB 70€ 65€
Ref 51001 Voit lits UHANSA CIWL Ep.III DSB 70€ 65€
Ref 51002 Voit lits UHANSA CIWL Ep.III FS 70€ 65€
Ref 50624 Voit lit MU 1967
TEN Ep.IV FS 65€ 59€
Ref 50625 Voit lit MU 1967
Ep.V-VI SNCB 65€ 59€
Ref 50626 Voit lit MU 1967 Ep.IV-V SNCB 65€ 59€
Ref 55165 Cof 2 voit 2°cl Bz44000 + mixte/fourgon Bz44000, Castano, Ep.III FS 135€ 125€
Ref 60137 E.646.178 Gris/Verte Ep.III FS 219€ 209€
Ref 60267 E656.431 livrée XMPPR FS 219€ 209€
Ref 50620 Voit lits MU 1967 CIWL 69€
Ref 50621 Voit lits MU 1967 OBB 65€
Ref 50622 Voit lits MU 1967 TEN DB 65€
Ref 55156 Cof 2 voit voyageurs Bcm 2°cl DR 125€
Ref 55158 Cof 4 voit couchettes et compartiments Bahn Touristik Express (BTE) - Train de pèlerins pour Lourdes 255€
Ref 60261 E.656.185 FS 219€
Ref 60494 E.652.162 livrée XMPPR FS 219€
Ref 60166 E.646.185 Ep.III verte/grise FS 209€
Ref 60167 E.645.041 Ep.III Isabella FS 209€
Ref 60168 E646.040 Ep.IV verte/grise FS 209€
Ref 45058/45059 Cof 2 wag Interfrigo blanc Ep.IV-V FS 86€ pièce
Ref 45079 Cof 2 wag Interfrigo bleu Ep.IV-V FS 86€
Ref 52458/52459 Voit couchettes Boom 242, 1 2d vert/creme DB 59€ pièce
Ref 55147 Cof 2 UIC-X IGN Treno Notte FS 129€ 119€
Ref 55148 Cof 2 IGN Treno Notte Giubileo VI FS 129€ 119€
Ref 55161 Coffret 3 ABZ 61000 gris ardoise IV FS 179€
Ref 45058 Cof 2 Interfrigo Ep.IV-V blanc FS 86€
Ref 45059 Cof 2 Interfrigo Ep.IV-V blanc FS 86€
Ref 45079 Cof 2 wagons Interfrigo Ep.IV-V bleu FS 89€
Ref 60386 Electrique E 402.B FS 239€
Ref 55146 Cof 3 UIC-X IGN Treno Notte FS 209€ 189€
Ref 60522 Electrique E186.903 CROSSRAIL 209€
Ref 60212 Electrique E403 XMPPR Ep.V 239€
Ref 60481 Electrique E645.018 Isabella Ep.V 219€
Ref 50861 Voit voyag 1955 marron 1°2°CL FS 60€
Ref 60491 E 652.109 FS 239€
Ref 40281 Wag double porte-conteneurs type sggmrrs TOUAX & EKOL 89€
Ref 40286 Idem AMBROGIO 89€
Sortie de 2 MU en série limitée
Ref 50583 Voit lits MU 1973 CIWL FS 71€ 59€
Ref 50586 Voit lits MU 1973 SNCF 75€ 63€

Ref 55146 Cof 3 UIC-X IGN Treno Notte FS 209€ 189€
Ref 60522 Electrique E186.903 CROSSRAIL 209€
Ref 60212 Electrique E403 XMPPR Ep.V 239€
Ref 60481 Electrique E645.018 Isabella Ep.V 219€
Ref 50861 Voit voyag 1955 marron 1°2°CL FS 60€
Ref 60491 E 652.109 FS 239€
Ref 40281 Wag double porte-conteneurs type sggmrrs TOUAX & EKOL 89€
Ref 40286 Idem AMBROGIO 89€
Sortie de 2 MU en série limitée
Ref 50583 Voit lits MU 1973 CIWL FS 71€ 59€
Ref 50586 Voit lits MU 1973 SNCF 75€ 63€

MODELS WORLD par Le Models

MW1603 Rame complete 8 voit Vauban EC90/91 SNCF/FS EpV 545€ - EPUISE
MW40375 Cof 3 OCEM C10yiff verte ETAT Ep.II 199€
MW40376 Voit OCEM C10yiff verte ETAT Ep.II 69€
MW40384 OCEM Bar. 1956 ex transatlantique III 74€
MW40398 Cof 3 voit OCEM B10myiff SNCF Ep.III 199€
MW40203 OCEM A8 ex-transatlantique SNCF IV 69€
MW40900 Voit OCEM B10 Ep.IV SNCF 69€
MW40901 Cof 3 voit OCEM B10 Ep.IV SNCF IV 199€

LS MODELS - EXCLUSIVITE PIRATA

97013 Cof 3 voit EUROFIMA ROSSINI (WRM RICCI SBB, Bpm RIC 2°cl, Bpm UIC Z1 C1) SBB 229€
97014 Cof 2 voit EUROFIMA ROSSINI (C1 1°cl, C1 2°cl) SBB/FS 149€

VISSMANN Nouveauté

Ref 2310 Wag plat DB (motorisée, sonorisée-Dig Sound) 229€

LS MODELS promotions

Le Lyonnais
Ref 41130 Cof MISTRAL 56 (Le Lyonnais) inox bandeau rouge et plaque TEE 209€ 179€
Ref 41131 Voit MISTRAL A8u 56 (Le Lyonnais) 69€
Ref 41132 Cof 3 voit MISTRAL 56 (Le Lyonnais) inox bandeau rouge et plaque TEE (A8u inox, Ep.IV WP, bleu CIWL) 229€ 199€
Ref 41133 Cof 3 voit MISTRAL 56 (Le Lyonnais) (A8u inox Ep.IV WP, bleu/crème CIWL) 229€ 199€

BRAWA HO Nouveautés

Ref 47267 couvert Gos-uv 253 Peugeot-Talbot DB 35€
Ref 47953 couvert Oppeln 2 ess. Brun Ep.III SNCF 36€
Ref 40824 Vapeur 050 noire SNCF 349€
Ref 40826 Idem Dig Sound 489€
Ref 49217 citerne SCwI Naphtachimie SNCF 30€
Ref 49229 citerne SCwI Lambiotte frères SNCF 30€
Ref 48339 Wag Frigo Badoit SNCF 36.50€
Ref 48341 Wag Frigo Ibes STEF SNCF 36.50€
Ref 49219 citerne SCwI SIMOTRA/ESSO SNCF 29€
Ref 40166 Vapeur 050 A 9 SNCF
389€ 249€ 225€ Les dernières

JOUEF SNCF

Nouveautés toutes les 141 TA sont disponibles
HJ2309 analogique 249€/HJ2300 Dig Sound 359€
141 5300 PO
HJ2301 analogique 249€/HJ2302 Dig Sound 359€
141 TA 308 noire liseret rouge lanternes à pétrole
HJ2303 analogique 249€/HJ2304 Dig Sound 359€
141 TA 312 verte/noire, lanternes acétylène
HJ2305 analogique 249€/HJ2306 Dig Sound 359€
141 TA 485 verte/noire, pompes et réchauffeurs ACFI, phares unifiés, compresseurs d'air - Bientôt épuisé
HJ2307 analogique 249€/HJ2308 Dig Sound 359€
141 TA 476 noire, lanternes acétylène, ACFI
Décodeur pour digitaliser les 141 TA Jouef
LENZ DECODEUR SILVER NEX18 NEM 662 - Ref 10318.01 39€

Ref HJ4113 Remorque d'autorail XR 6000, livrée bleu clair/blanc, sigle "Desgrappes" Ep.VI SNCF 49€
Ref HJ4114 Remorque d'autorail XR 6000, livrée rouge/blanc, sigle encadré Ep.VI SNCF 49€
Ref HJ4120 Remorque d'autorail XR6000 bleu/blanc Ep.V SNCF 49€
Ref HJ4120 Idem XR62540 rouge/blanc I. Carmillon 49€

Nouveaux wagons

Ref HJ6156 Set 2 trémie UNIFREX/ARBEL Ep.IV 69€
Ref HJ6157 trémie Transcenerne Ep.IV 33€
Ref HJ6158 Wag trémie Cargili Ep.IV SNCF 33€
Ref HJ6159 trémie Cooper Arc Atlantique Ep.VI 33€
Ref HJ6160 Wag plat Remms SNCF epV 30€
Ref HJ6161 Wag plat Remms SNCF epV 30€
Ref HJ6153 Cof 2 wag couverts K4 Provence Express, brun Ep.III 67€

LIMA Nouveautés, les dernières

Ref HL2670 Vapeur 030T avec lampes électriques et chasse-pierne/feige FS 159€ 125€
Ref HL2671 idem avec I. électriques FS 159€ 125€
Ref HL2672 idem avec I. à pétrole FS 159€ 125€
Ref HL4600 Cof 3 voit intermed. ETR 610 Trenitalia Freccia Argento FS 119€
Ref HL4610 idem Pendolino Freccia Argento 2 FS 119€
Ref HL4650 idem Trenitalia Freccia Argento FS 119€
Ref HL4680 idem ICN SBB 119€

HOBBYTRAINS Les dernières

Ref H44014 Cof 3 voit Teck Vienne-Nice-Cannes Express CIWL (2x voit lits, 1x fourgon) 299€
Ref H44015 Cof 3 voit Teck Vienne-Nice-Cannes Express CIWL (1x voit lits, 1x Restaurant, 1x fourgon) 299€

AC/3rails

PIKO - AC/3rails
Ref 96432AC Automotrice Z9506 livrée d'origine SNCF AC/3 rails Dig Sound 449€
Ref 96413AC Automotrice Z7334 TER Aquitaine Ep.VI SNCF AC/3 rails 449€

BRAWA - AC/3rails

Ref 40827 Vapeur 050 noire SNCF Dig Sound 489€
MARKLIN - Nouveautés
Ref 00720-10/11/12 Wag citerne Millet SNCF 49€ (immat différentes au choix)
Ref 00720-07/08/09 Wag citerne Wascosa 45€ (immat différentes au choix)
Ref 00720-04/05/06 Wag citerne VTG 42€ (immat différentes au choix)
Ref 00720-01/02/03 Wag citerne GATX 42€ (immat différentes au choix)

ROCO - AC/3rails

Ref 78163 Vapeur 140 U ep.III SNCF 459€
Ref 79862 Bw 26000 FRET SNCF Dig Sound 269€

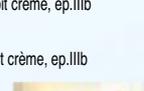
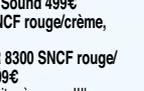
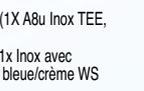
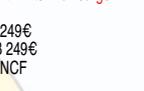
HOBBYTRAINS - HO AC/3rails

Ref H44016 Cof 3 voit Teck Vienne-Nice-Cannes Express CIWL (2x voit lits, 1x fourgon) AC/3 rails 309€

LS MODELS Nouveautés disponible

30099 Cof 2 porte-conteneurs Sgss 6-16 + 2 conteneurs 40ft CNC orange/vert d'eau Ep.V 119€
30310 Wag porte-conteneur KU SEGI + Caisse mobile frigo Lezier Ep.V-VI 59€
30298 Wag porte-conteneur K1 + Caisse mobile baché Maffre Transports Ep.V 59€
30299 Wag porte-conteneur KMr + Caisse mobile baché Cometrans Ep.V 59€
30135/30136/30137/30138 Wag porte-conteneur KB Sss gris Ep.IV 49€
30139 Wag porte-conteneur K1 + Caisse mobile Guyon Ep.V 59€
30140 Wag porte-conteneur KM + Caisse mobile Vaquier Ep.V-VI 59€
47333 Cof 2 voit UIC-X Bcm bleue logo Lune/étoile SBB 135€
47323 Cof 2 voit UIC-X Bcm bleue SBB (Day position) 135€
47324 Cof 2 voit UIC-X Bcm bleue SBB (Night position) 135€
47327 Cof 2 voit UIC-X Bcm verte SBB (Day position) 135€
47328 Cof 2 voit UIC-X Bcm verte SBB (Night position) 135€
10025 CO 40103 SNCF Ep.III 289€/ 10025S Dig Sound 429€
10026 CO 40104 SNCF Ep.III-IV 289€/ 10026S Dig Sound 429€
10029 CO 40101 Ep.III SNCF 289€/ 10029S Dig Sound 429€
40187 Cof 3 voit rapide Nord Ep.III SNCF (1 voit mixte 1°cl/fourgon + 2 voit 3°cl) 209€
40189 Cof 3 voit rapide Nord Ep.III SNCF (1 voit mixte 1°cl/fourgon + 2 voit 2°cl) 209€
40199 Cof 3 voit rapide Nord Ep.III SNCF (1 voit mixte 1°cl/fourgon + 2 voit 2°cl) 209€

17060 Diesel BM4/4 18409 marron Ep.III SBB 249€
17066 Diesel BM4/4 18409 rouge Ep.IV-V SBB 249€
90350 Voit restaurant Mistral Vru CAPITOLE SNCF (livree rouge R37) 89€
40345 Voit restaurant Vru SNCF rouge Ep.III 79€ - Déjà les dernières
40346 Voit restaurant Vru SNCF rouge/gris/inox Ep.IV 79€
40347 Voit restaurant Vru SNCF rouge/gris/béton Ep.IV 79€
40348 Voit restaurant Vru Corail SNCF Ep.IV-V 79€
40137 Voit restaurant B7ux Corail, espace enfant Ep.IV SNCF 85€
37025/37030 Couplage wag plat surbaissé Sdmrss LOHR Ep.IV CFL (couplage de tête) 99€ pièce
37026/37027/37028/37029 Idem (couplage central) 99€ pièce
49140 Voit S2 CIWL sanitaire "Croix Rouge" 89€
49141 Voit lits CIWL WL SG OSE 89€
49142 Voit lits CIWL WL STU DSB 89€
49144 Voit lits CIWL WL S2 MAV 89€
49140 Cof 2 voit CIWL WP & WPC 179€
49171 Cof 2 voit WP Cote d'Azur CIWL 179€
49173 Cof 2 voit WP & WPC Côte d'Azur CIWL 179€
49174 Cof 2 voit WP Cote d'Azur CIWL 189€
49175 Voit WP Cote d'Azur CIWL 95€
49177 Voit WPC Cote d'Azur noire CIWL 95€
49178 Voit CIWL WP 1968 89€
49179 Voit Pullman Cote d'Azur WPC 1968 CIWL 95€
42331 à 42336 Voit Couchettes 16 Bc11 bleu/rose EpV SNCB 75€ pièce
41101 Cof 3 voit Mistral 56 Paris-Nice Ep.III SNCF (2x voit 1x fourgon/générateur bleu) 219€
41102 Cof 3 voit Mistral 56 Côte d'Azur Paris-Nice SNCF (WS Pullman Côte d'Azur, bleu/crème CIWL + WR 56 places aircro, bleu CIWL + Mistral 56 A8myiff, inox, sans bandeau TEE) 259€
41103 Cof 3 voit Mistral 56 sans aircro, Paris - Lyon Ep.III SNCF (2x Mistral 56 inox, 1x CIWL) 239€
41105 Cof 3 voit Mistral 56 Paris-Nice Ep.IIIC (1x A8u Inox TEE, 1x A8u Bar, 1x Générateur) SNCF 219€
41106 Cof 3 voit Mistral 56 Paris-Nice SNCF (1x Inox avec bandeau TEE, 1x CIWL bleue WR 56, 1x CIWL bleue/crème WS Pullman côte d'Azur) 259€
41107 Cof 3 voitures Mistral 56 sans aircro, Paris-Lyon Ep.III SNCF (2x 56 A8u inox TEE, WR 56 CIWL) 239€
41126/41127 Voit Mistral 56 A8myiff TEE SNCF 75€ pièce
PROMOTION SUR LES LOHR
30410 Couplage de tête/queue 2 wag plat surbaissés gris Lohr UIC Sdmrss Ep.VI SNCF 99€ 79€
30411/30412/30413/30414 Idem central 95€ 75€ pièce
30415 Idem tête queue 99€ 79€
Ref 10034/10034S Autorail EAD X4300+XR8300 rouge/crème, toit rouge, marquage jaune Ep.IV 349€/ Dig Sound 499€
Ref 10035/10035S EAD X 4500 + XR 8500 SNCF rouge/crème, toit rouge, Ep.IV 349€/ Dig Sound 499€
Ref 10037/10037S Autorail EAD X 4400 + XR 8300 SNCF rouge/crème, toit rouge, Ep.IV 379€/ Dig Sound 499€
Ref 10062S X4323 + XR8320, rouge/crème, toit crème, ep.IIIb SNCF Dig Sound 519€
EAD PROMO, LES DERNIERS
Ref 10060S X4300+XR8500, rouge/crème, toit crème, ep.IIIb SNCF Dig Sound 519€ 449€
Ref 10062 X4323 + XR8320, rouge/crème, toit crème, ep.IIIb SNCF 379€ 349€



REE LES MIKADO EP.III - NOUVEAU, DISPONIBLE
 Analogique 429€ - Digital Sound 569€ - AC/3 Rails 585€
MB051/MB051S/MB051SAC 5-141 E 388 SUD-EST CLERMONT
MB052/MB052S/MB052SAC 6-141 E 372 MEDITERRANEE
 ALES
MB053/MB053S/MB053SAC 5-141 F 76 SUD-EST ANNEMASSE
MB054/MB054S/MB054SAC 4-141 E 309 SUD-OUEST Ep.III
 MONTLUÇON

NOUVELLES CC7100
 MB076 CC7107 Paris Sud-Ouest, plaque Record du monde
 331km/h Ep.III **Dig Sound 279€**
 MB076S Idem Dig Sound avec pantographes motorisés 419€
 MB076SAC Idem AC/3 rails Dig Sound avec pantographes
 motorisés 429€
 MB077 CC7121 Paris Lyon, Record du monde 331km/h 279€
 MB077S Idem Dig Sound avec pantographes motorisés 419€
 MB095 CC7119 GRG Sud Est, Avignon Ep.IV SNCF 279€
 MB095S Idem Dig Sound avec pantographes motorisés 419€

LES KANGOUROUS ET REMORQUES SÉRIE 4 NOUVEAUTES
WB225 Vagon KANGOUROU Ep.III + Remorque "CALBERSON"
 bâchée double essieux 65€
WB226 Idem Ep.III + "MONDIA" bâchée double essieux 65€
WB227 Idem Ep.III + "PARIS-AQUITAINE" 65€
WB228 Idem Ep.III + "MOBYLETTE" tôlé simple essieu 65€
WB229 Idem Ep.IV + "ROUCH" bâchée double essieux 65€
WB230 Idem Ep.III SEGI sans remorque 44€
WB231 Idem Ep.III-IV ALGECO sans remorque 44€
WB232 Idem Ep.III SEGI pour Fin de Convoi sans remorque 44€
WB233 Idem Ep.IV SEGI pour Fin de Convoi sans remorque 44€
WB339.1 Idem Ep.III-IV + "RENAULT" tôlé simple essieu 65€
WB348.1 Idem Ep.IV + "RENAULT" tôlé simple essieu 65€
WB355 Rampe de Chargement KANGOUROU Ep.III 19.50€
WB356 Rampe de Chargement KANGOUROU Ep.IV 19.50€
FB007 Cof 3 remorques KANGOUROU (BERARD-CORDIER-RE-
 NAULT Jaune sans marquage) 65€

LES NOUVEAUX CITERNES SÉRIE 4 NOUVEAUTES
WB462 Cof 2 OCEM 19 Ep.II NORO "C. EUROPEENNE" 69€
WB463 Wag Réservoir OCEM 19 Ep.II ETAT "CREME DE
 RUFISQUE" frein à levier 37.50€
WB464 Idem PLM "ESSO STANDARD" 37.50€
WB465 Idem Ep.III DR USSR-Zone France plateforme 37.50€
WB466 Idem Ep.III SNCF "MARCEL MILLET" plateforme 37.50€
WB467 Idem Ep.IV SNCF "GRAP" transport de vin 37.50€
WB468 Cof 2 Wag citernes OCEM 19 Ep.III SNCF Noir "SHELL et
 SIMOTRA SHELL avec réchauffeur 69€
WB469 Wag Citerne OCEM 19 Ep.III SNCF "DUBONNET" 37.50€
WB470 Idem "CGTE" avec plateforme 37.50€
WB471 Idem "BUVEUZ DU VIN" avec plateforme 37.50€

VOITURES CAPITOLE - NOUVEAUTES
VB105 Cof 3 voit UIC (3 x A9) Rouge, Capitle Réserve 150€
VB106 Voit UIC 1 x A7D Rouge, Capitle Réserve Ep.IV 52€
VB118 Set 3 voit UIC (3 x A9) Rouge - Plaque "Le Capitole"
 Ep.IV - Eclairage - ReRun 185€
VB119 Set 3 voit UIC (3 x A9 et 1 x A7D) Livrée Rouge - Plaque
 "Le Capitole" Ep.IV - Eclairage - ReRun 185€
VB120 Voit UIC 1 x A9 idem 64€ **VB121** Voit UIC 1 x A9 idem 64€
 Nouveau - Voitures DEV AO U46 courtes avec jupes

VB127 Cof 3 DEV AO U46 C10 Vert, châssis noir, toit noir jupes
 longues Ep.IIIA 299€ **REE COLLECTION**
VB129 Cof 3 DEV AO U46 B10 Vert, châssis noir, jupes 169€
VB130 DEV AO U46 B10 Vert, châssis noir, jupes 59€
VB131 DEV AO U46 B10 Vert, châssis noir, jupes 59€
VB132 Cof 3 DEV AO U46 B10 Vert Celtique, châssis gris, logo
 encadré jaune, jupes Ep.IV 169€
VB133 DEV AO U46 B10 Vert Celtique, châssis gris, logo encadré
 jaune, jupes longues Ep.IV 59€
VB134 Cof 3 DEV AO U46 B10 Vert Garrigue, Gris béton, châssis
 gris, logo encadré cartouche corail, jupes Ep.V 169€
VB137 Cof 3 DEV AO Courtes (2 x C10 U52 et 1 x A8 U53) Vert
 306, châssis noir Ep.III A 169€
VB138 DEV AO Courte A8 U53 Vert 306, châssis noir Ep.III A 59€
VB139 3 voit DEV AO Courtes (2 x B10 U52 et 1 x A8 U53) Vert
 306, châssis noir Ep.III B 169€
VB140 DEV AO Courte B10 U52 Vert 306, châssis noir 59€
VB141 DEV AO Courte A8 U53 Vert 306, châssis noir Ep.III B 59€
VB142 DEV AO Courtes B10 U52 Vert 301 Ep.IV 169€
VB144 DEV AO B8x-A8 U53 Vert Garrigue Ep.IV 59€
VB145 DEV AO A8 U53 Vert Garrigue - Gris béton Corail 59€
VB158 UIC mixte 2nd/fourgon SNCF 49€
VB160 UIC mixte 2nd/fourgon ep.V logo nouvelle SNCF 49€
VB161 UIC mixte 2nd/fourgon ep.V logo casquette SNCF 49€
VB162 Cof 3 UIC ep.V logo casquette SNCF 139€
VB171 UIC Couchette B9C9x Vert 301 Ep.III SNCF 55€
VB172 Cof 3 UIC Couchettes B9C9x Vert Ep.IV SNCF 165€
VB173 UIC Couchette B9C9x Vert 301 Ep.IV SNCF 55€
VB174 Cof 3 UIC Couchettes B9C9x Vert Ep.IV SNCF 165€
VB175 UIC Couchette B9C9x Vert Ep.IV SNCF 55€
VB176 Cof 3 UIC Couchettes B9C9x Bleu - Gris Argent - Logo
 blanc encadré Ep.IV-V SNCF 165€
VB177 UIC Couchette B9C9x Bleu - Gris Argent - Logo blanc
 encadré Ep.IV-V SNCF 55€

VB202 UIC A4B5 Vert - Alu - Ep.IV 52€
VB203 Cof 3 UIC (2 x B10 et 1 x A9) Vert
 Garrigue / ALU, châssis gris, logo encadré Ep.IV 150€
VB204 Set 3 UIC Couchettes (2xB9C9x / 1xA4C4B5C5) Bleu/Gris
 Argent, Logo encadré blanc Ep.IV-V Toit haut 165€
VB205 UIC Couchette A4C4B5C5
 Bleu/Gris Argent, Ep.IV-V Toit HAUT 55€
VB065.1 Voit UIC A9 Vert Celtique 301, châssis gris, logo encadré
 Ep.IV (Retirage - Nouveau Numéro) 52€
VB069.1 Voit UIC B10 Vert Garrigue / ALU, châssis gris, logo
 encadré Ep.IV (Retirage - Nouveau Numéro) 52€
VB073.1 Voit UIC A4B5 Vert Celtique, châssis gris, logo jaune
 encadré Ep.IV (Retirage - Nouveau Numéro) 52€
VB067.1 Voit UIC B10 Vert Celtique, châssis gris, logo encadré
 Ep.IV (Retirage - Nouveau Numéro) 52€
VB100.1 Voit UIC B5D Vert Garrigue - Alu - Logo encadré, Ep.IV
 (Retirage - Nouveau Numéro) 52€
VB101.1 Voit UIC A9 Vert Garrigue - Alu - Logo encadré, Ep.IV
 (Retirage - Nouveau Numéro) 52€

ROCO SNCF Nouveautés disponibles
 Catalogue général ROCO 2017 8€
 Ref 73855 B26000 Sybic Ep.IV SNCF 199€
 A nouveau disponible sans défaut.
 Ref 73856 B26000 Sybic Ep.IV SNCF Dig Sound
 269€ - Disponible, sans défaut
 Ref 73861 B26000 Fret Ep.IV-V SNCF 199€
 Ref 73862 Idem Dig Sound 269€
 Ref 76983 Wag plat RS à bogies a ranchers Ep.V SNCF 32€
 Ref 76766 Wag plat à bogies a ranchers Ep.VI FS 29€
 Ref 76906 wag tombereau Eannos OBB 19€
 Ref 74354 Voit restaurant rouge/gris Ep.IV SNCF 43€
 Ref 74350 Voit UIC 1°cl Ep.IV SNCF 43€
 Ref 74351 Voit UIC 1°2°cl Ep.IV SNCF 43€
 Ref 74352 Voit UIC 2°cl Ep.IV SNCF 43€
 Ref 74353 Idem (autre N°) 43€
 Ref 10908 Z21 détecteur 109€
 Ref 10813 New MultiMaus Wifi compatible Z21 99€
 Ref 72162/72163 Vapeur 140 U ep.III SNCF 374€ 349€/
 Dig 444€ 399€
 Ref 62148 Vapeur 150 X 35 SNCF 289€ 249€ - Promo
 Ref 72150 Vapeur S160 AUSTRITY USATC 369€
 Ref 72151 Idem Dig Sound 444€
 Ref 73663 Electrique Classe 186 "Bombardier Traxx"
 SNCF 189€ 129€
 Ref 73663x2 Idem ci-dessus x2 256€ 249€
 Ref 73482 2D2 9101 Unicore SNCF 249€ 199€ 155€
 Ref 73482x2 316€ 293€

**Promotion sur les voitures EST, ep.IV logo encadré-
 reste :** Ref 64617 Voit 2°cl SNCF 39.90€ 29.90€ pièce
**ROCO EXTRANGER
 NOUVEAUTES, RERUN DES DOUBLE ÉTAGE SUISSE
 DE BANLIEUE (LAUSANNE,...)**
 Ref 64850 Voit double étage 1°cl ICN Ep.IV-V SBB 95€
 Ref 64851/64852 Voit double étage 2°cl ICN Ep.IV-V
 SBB 89€ pièce
 Ref 64853 Voit double étage mixte 2°cl /fourgon ICN
 Ep.IV-V SBB 89€
 Ref 64854 Idem restaurant ICN Ep.IV-V SBB 85€
 Ref 64855 Voit pilote double étage ICN Ep.IV-V SBB 99€
 Ref 44730 Voit mixte 1°2°cl Seetalbahn Ep.IV SBB 36€
 Ref 44731 Voit 2°cl Seetalbahn Ep.IV SBB 36€
 Ref 76993 Wag porte coils RENFE 25€
 Ref 76818 Wag tombereau EAOS
 gris SBB 19€
 Ref 72600 Re 6/6 11626 Rouge SBB 259€
 Ref 72601 Idem Dig Sound 349€
 Ref 72656 Electrique De 4/4 11626 SBB 179€
 Ref 73239 Rh 1116 « Les 150 ans de
 la ligne du Brenner » OBB 219€
 Ref 73240 Idem Dig Sound 289€
 Ref 76472 Wag bâché coulisante
 ZSSK Cargo 29€
 Ref 76915 Wag double porte caisse
 mobile bâché "Axis" Ep.VI AAE 67€
 Ref 76980 plat à ranchers marron clair Ep.IV CD 32€

TRIX Disponible et en promotion !
 Ref 24793 Cof 5 voitures CIWL Orient Express (1921),
 éclairé, Teck, marron 399€ 319€
 Ref 24794 Cof 2 voit complémentaires CIWL Orient
 Express (1921), éclairé, Teck, marron 159€ 124€
 Ref 24966 chassee neige rotatif a vapeur type 2.21.26 DB
 Dig Sound 249€

FLEISHMANN Nouveautés
481702 Cof départ analogique,
 loco électrique à crémaillère Cie
 privée Suisse + 2 voit- plat-
 voies 279€
 Ref 534148 Wag bière Brasserie Meteor II-III SNCF 24€
 Ref 543002 citerne M. Rouanet SNCF 25€ 17.50€

PIKO Nouveautés Disponible
 Ref 56365 Décodeur Dig Sound V4 pour Z2 PIKO 129€
 Ref 96434/96435 Automotrice Z2 99604 TER Bretagne
 SNCF 319€ / Dig Sound 439€ A réserver, sortie
 imminente
 Ref 96429/96430 Z2 9500 Bourgogne SNCF 299€ / Dig
 Sound 419€
 Ref 52658 Diesel G6 CAPTRAIN vert fluo/blanc 189€
 Ref 55053 Wagon de mesure T20 179€ - Exclu T2M
 série limitée à 99 pièces (mesure votre resera) -
 livraison octobre
 Ref 97064 Wag tombereau gris SGW Ep.IV SNCF 15€
 Ref 97065 Wag bière Ep.III SNCF 25€
 Ref 96460 Diesel RH8214 SNCB (roule actuellement sur
 le port fluvial de Strasbourg dans cette décoration) 189€
 Ref 96555 Electrique E 2802 verte SNCF 215€
 Ref 97719 Diesel G1206 N°61747 VFLI 135€
 Ref 97760 Electrique BR191.012 VECTRON CFI 179€ -
 Exclusivité Italie
 Ref 96418 Z11502 "Z2" TER Bourgogne SNCF 299€
 Ref 96419 Idem Dig Sound 419€
 Ref 96416 Automotrice Z7319 Z2 livrée TER rouge EpV
 SNCF 299€ - Nouvelle Z2
 Ref 96417 Idem Dig Sound 419€
 Ref 97063 Voit Corail 2°cl Ep.VI carmillon SNCF 49€
 Ref 96422/96422DS Automotrice Z2 2019 CFL 299€ /
 Dig Sound 419€
 Ref 96405 Dig Sound 232 Languedoc Roussillon SNCF 299€
 Ref 96406 Idem Dig Sound 399€

**ECHELLE N
 GROSSE ARRIVÉE DE MATÉRIELS US
 DE QUALITÉS EN KATO, SPECTRUM,
 EXACTRAIL...DE NOMBREUX COFFRETS
 VOYAGEURS, LOCOS ET WAGONS -
 2ÈME ARRIVAGES, AINSI QUE DES MO-
 DÉLES COLLECTORS EUROPÉENS**

LS MODELS N
 78024 Cof 3 voit Paris Berlin
 Moscou (WLABme, 2x WLAB-
 me) version 2010, Logo 500 trajet , Ep.IV-V 189€
 78029 Set 3 voit Nice Moscou (2x WLABme, WLSRmee)
 version 2008 Ep.IV-V 189€

MEHANO N
 Rail flexible au mètre (73 cm)
 Ref N-10x rails black 30 euros
 Ref N-100x rails black 279 euros

MF TRAIN Promo sur les pulvéralents
 N34010 trémie chargement ciment EVS SNCF 38€ 29€
 N34012 Cimentier Minoteries Dijonnaises SNCF 38€ 29€
 On a retrouvé quelques porte autos Gefco

TRAINS N 160
 Ref 16010 Wag couvert Gass Ep.IV SNCF 39.90€
 Ref 16011 Gass 9-16 SNCF Bagages Express 39.90€
 Ref 16014 couvert Gahss Roussillon Ep.IV SNCF 39.90€
 Ref 16016 Wag couvert Gass 9-16 Danzas SNCF 39.90€
 Ref 16017 Cof 2 couverts bestiaux Gakss SNCF 79€
 Ref 16018 Gakss 11-6 Tête Cheval SNCF 39.90€
 Ref 16019 Gakss 14-6 Tête vache, fond jaune 39.90€

HOBBYTRAINS - N
 Nouveau pour la 1ere fois les Teck CIWL !
 Ref H22100 Cof 3 voit Teck Vienne Ostende CIWL (2x voit
 lits, 1x fourgon) 239€
 Ref H22101 Cof 2 voit Teck Vienne Ostende CIWL (1x voit
 restaurant, 1x fourgon Poste) 159€

KATO
 Ref 1297 COF TGV EUROSTAR nouvelle livrée
 (2 machines, 6 voit avec éclairage frontal) 279€
 Ref 1298 COF 4 VOIT INTERMEDIAIRES TGV
 EUROSTAR 115€
 Ref 10-1325 TGV Lyria 10 él. SNCF SBB Ep.VI 299€
 Ref 10921 TGV Duplex carmillon 10 éléments
 SNCF 345€ Soldé à 299€

MABAR
 86810 A1A A1A 68007 Chaldrey ep.IV SNCF 149€
 86811 A1A A1A 68012 Caen ep.III SNCF 149€
 86812 A1A A1A 68503 Chaldrey ep.III SNCF 149 €

BRAWA N Nouveautés
 Ref 67500 Wag citerne Locamat Ep.III 29€
 Ref 67501 Wag citerne Paul Millet Ep.III 29€
 Ref 67427 Wag couvert G 10 SNCF 27€
 Ref 67239 Wag porte autos GEFCO Ep.V SNCF 63€
 Ref 67246/67247 citerne bogies jaune Ep.VI SBB 35€ p.
 Ref 67034 Ref 67034 Cof 3 trémies SGW SNCF 89€ 59€
 Ref 67109 Wag couvert réfrigère UIC EVIAN SNCF 29€
 Ref 67112 Wag frigo UIC INTERFRIGO DB 30€
 Ref 67113 Wag couvert réfrigère UIC STEF SNCF 29€
 Ref 67117 Wag couvert IUC INTERFRIGO FS 29€
 Ref 67409 Wag couvert G10 SNCF 29€

MINITRIX Nouveautés
 Ref 16952 Electrique Taurus 470 503-3
 livrée WAGNER Ep.VI Dig Sound 229€
 Ref 16495 BR 151 verte Ep.IV DB Dig Sound 255€
 Ref 16591 Cof 2 voit Grand Confort TEE CAPITOLE (1° et
 2°) Ep.IV SNCF 79€
 Ref 15692 Cof 2 voit Grand Confort TEE CAPITOLE (1° et
 mixte fourgon) Ep.IV SNCF 79€
 Ref 166111 CC6528 béton SNCF 189€

ARNOLD Nouveautés disponibles !
 HN4188 Cof train militaire Français
 de Berlin 4 voit TMFB Strasbourg-
 Berlin 169€
 2eme série de CC 72000 disponible
 HN2381 CC 72065 Bleu Logo Casquette Ep.V SNCF 149€
 HN2382 CC 72054 bleu logo Nouvelle Ep.IV-V SNCF 149€
 HN2383 CC 72040 Multi-Service Casquette Ep.V 149€
 HN2384 CC72031 Bleu logo Nouvelle Ep.V SNCF 149€
 HN2385 CC 472083 FRET Casquette Ep.V SNCF 149€
 HN2386 CC 72045 Bleu à plaques Ep.IV SNCF 149€
 HN2111 Tramway DUEWAG G16 DUSSELDORF
 PERSIL 1205€ 99€
 Promotions sur la 1ere série des 72000 jusqu'à
 épuisement
 HN2244 CC 72023 bleue à plaques SNCF 169€ /
 HN2244S Idem Dig Sound 269€ 239€ 209€
 HN2246 CC 72082 bleue logo casquette SNCF ep.V 159€
 139€ /HN2246S Idem Dig Sound 269€ 239€ 209€
 HN2306S CC 72006 Isabelle ep.V Dig Sound 269€ 235€
 HN2309S CC72000 Multiservices Dig Sound 269€ 235€
 HN2310S CC 72067 FRET Dig Sound 269€ 235€
 HN2328 Série 186 189-3 Veolia 169€ 144€ 129€ 119€
 HN2329 Idem N° différent 169€ 149€ 129€ 119€
 HN2330 Série 186-164 Euro Cargo
 Rail 169€ 144€ 129€ 119€
 HN2331 Idem N° différent 169€ 129€ 119€

REE par MikadoTrains - Disponible
 X-2800, 189€ pièce - 8 versions disponibles
 Ref XB408 Décodeur sonore x-2800 + haut-parleur 129€
 Nouvelle série de citerne
 Ref NW042 Cof 2 citernes OCEM 29 "SOMTRA-SHELL" 55€
 Ref NW043 Cof 2 citernes OCEM 29 "COOP-ADAMS" Vins 55€
 Ref NW044 Cof 4 wag citernes OCEM 29 Ep.III "CGTE-BUVEUZ DU
 VIN-VINS DU POSTILLON" Vins 105€
 Ref NW045 Cof 2 citernes OCEM 29 "MARTINI-ST-RAPHAEL" 55€
 Ref NW046 Cof 4 wag citernes OCEM 29 Ep.III "COOP-LA RUCHE
 MODERNE-FELIX PÔTIN-LE CEP VERMEIL" Vins 105€
 Ref NW047 Cof 2 wag citernes de l'équipement OCEM 29 Ep.III 55€
 Ref NW060 Cof 2 voit DEV AO Courtes Vert C. Corail 107.50€
 Ref NW061 DEV AO Courte Ep.IV-V Vert
 C. Corail 56.50€
 Ref NW062 Cof 2 voit DEV AO Ep.IV Vert jaune encadré 107.50€
 Ref NW063 DEV AO Courte Ep.IV Vert jaune encadré 56.50€
 Ref NW064 DEV AO Courte Ep.IV Vert jaune encadré 56.50€
 Ref NW065 DEV AO Courte Ep.IV Vert jaune encadré 56.50€
 Ref NW066 DEV AO Courte Ep.III B SNCF 56.50€
 Ref NW067 Cof 2 voit DEV AO Courtes Ep.III A Vert SNCF 107.50€
 Ref NW068 DEV AO Courte Ep.III A SNCF 56.50€
 Ref NW069 Cof 2 voit DEV AO Courtes IV-V Vert C. Corail 107.50€
 Ref NW070 DEV AO Courte IV-V Vert/Gris béton C. Corail 56.50€
 Ref NW071 Cof 2 DEV AO Courtes IV Vert jaune encadré 107.50€
 Ref NW072 DEV AO Courte Ep.IV Vert jaune encadré 56.50€
 Ref NW073 DEV AO Courte IV-V Vert - Gris béton C. Corail 56.50€
 Ref NW074 Epuisé

Les voitures Postales
 NW079 Voit Postale Pajyi rouge foncé, toit gris Ep.III 59.50€
 NW080 Cof 2 voit Postales Pajyi brun PEZ brun III 117.50€
 NW081 Voit Postale OCEM PAZ brun, toit gris, châssis noir 59.90€
 NW082 idem brun Y2 Pajyi PRESSE PARISIENNE Ep.III 59.90€
 NW083 Cof 2 voit postales PAZ brun et PEZ brun, Ep.IV 117.50€
 NW084 Cof 2 voit postales PAZ jaune et bande blanche, toit gris et
 PEZ jaune et bande blanche, toit gris, Ep.IV-V 117.50€
 NW085 Voit postale OCEM PAZ jaune Ep.IV-V 59.90€
 NW086 Voit postale OCEM PEZ jaune Ep.IV-V 59.90€

FLEISCHMANN N
 826202 Wag plat marron Ep.III SNCF 29€
 837922 Cof 2 wag bâchés SJ 39€
 736002 B22365 FRET Ep.V SNCF 129€ 77€
 736007 BBS22090 Fantôme Ep.VI SNCF 129€ 77€
 Les 2 au choix 145€
 845365 Kangourou SATI + CNC 35€ 19.5€, par 2 37€, par 3 52.5€
 825804 Wag plat SNCF porte caisse en bois fragile 35€ 19.5€
 Ref 781701 Cof départ analogique avec voies et locomotive
 électrique Ep.III à crémaillère Suisse + 2x voit 2cl +
 wag plat 27€
 Ref 731127 Electrique Rh 1116 « Les 150 ans de la ligne du
 Brenner » OBB 179€
 Ref 731189 Idem Dig Sound 289€
 Ref 834110 Wag bière Brasserie Meteor Ep.III-III SNCF 23€
 Ref 839101 Wag couvert brun Ep.III SNCF 26€
 Ref 837920 Cof 2 wag BACHES Shimmis à bogies SNCF 39€
 Ref 736003 OB 22212 Infra SNCF 179€
 Ref 843407 Wag citerne Rouanet SNCF 39€ 23€
 Ref 845348 Wag porte conteneur poche J.H. MESGUEN
 SNCF 35€ 29€ 28€
 Ref 845349 Wag kangourou + caisse mobile Guyon SNCF 35€
 Ref 845350 Wag kangourou + caisse mobile TAB SNCF 35€

MINITRAINS HOe
**NOUS DISTRIBUONS L'ENSEMBLE
 DE LA MARQUE...**
 Ref 2021 Locoporteur diesel Ns2f voit 119€ Nouveautés
 Ref 2022 Idem rouge 119€ Nouveautés
 Ref 2023 Idem bleu 119€ Nouveautés
 Ref 1073 Vapeur 131 T Baldwin noir/ porte boîte à fumée silver 139€
 Ref 1074 Vapeur 131 T Baldwin noir 139€
 Ref 1021 Locomotive de brigade 040T noire plaque Borsig 149€
 Ref 1025 040T "BRIGADELOK" noire, châssis noir 149€
 Ref 1027 040T "BRIGADELOK" noire noire châssis noir 149€
 Ref 5070 cof vapeur KOPPEL cheminée spéciale
 avec 5 wagons 189€
 Ref 5071 cof vapeur KOPPEL cheminée fine avec 5 wagons 189€
 Ref 5080 cof vapeur KRAUSS sans numéro avec 4 wagons 189€
 Ref 5081 cof vapeur KRAUSS N°5 avec 4 wagons 189€
 Ref 5092 cof diesel "GMEINDER" bleu + 7 wagons 149€
 Ref 5093 cof diesel "GMEINDER" bleu + 7 wagons 149€
 Ref 5094 cof diesel "GMEINDER" vert + 6 wagons 149€
 Ref 5095 cof diesel "GMEINDER" jaune + 6 wagons 149€
 Toutes les voit et wag sont en stock !

LES SALONS OÙ NOUS SOMES PRÉSENTS
 BOURSE TRAINS ET AUTOS DE LYON - CHARBONNIERES
 DIMANCHE 22 OCTOBRE 2017 DE 9H A 17H
 SALLE ST LUCE 23 AV LAMARTINE
 69260 CHARBONNIERES (LYON)
 EXPOSITION RAIL OCEAN 2017 MINI RAILS NANTAIS
 SAMEDI 28 OCTOBRE & DIMANCHE 29 OCTOBRE 2017
 DE 10H A 18H
 HALL DE LA TROCADIÈRE - 2000M² 101 RUE DE
 LA TROCADIÈRE 44400 REZE (PRES DE NANTES)
 BOURSE D'ECHANGE DE TRAINS MINIATURES
 DE LA PORTE DE CHARENTON
 DIMANCHE 05 NOVEMBRE 2017 DE 9H30 A 14H
 ET DIMANCHE 17 DECEMBRE 2017 DE 9H30 A 16H
 ESPACE CHARENTON 327 RUE DE CHARENTON 5 RUE
 THEODORE HAMONT 75012 PARIS
 CHARTREXPO - RAIL EXPO 2017
 VENDREDI 24 NOVEMBRE 2017 10H A 19H
 SAMEDI 25 NOVEMBRE 2017 10H A 19H
 ET DIMANCHE 26 NOVEMBRE 2017 10H A 18H
 AVENUE JEAN MERMOZ 28000 CHARTRES

Nouveau
livre

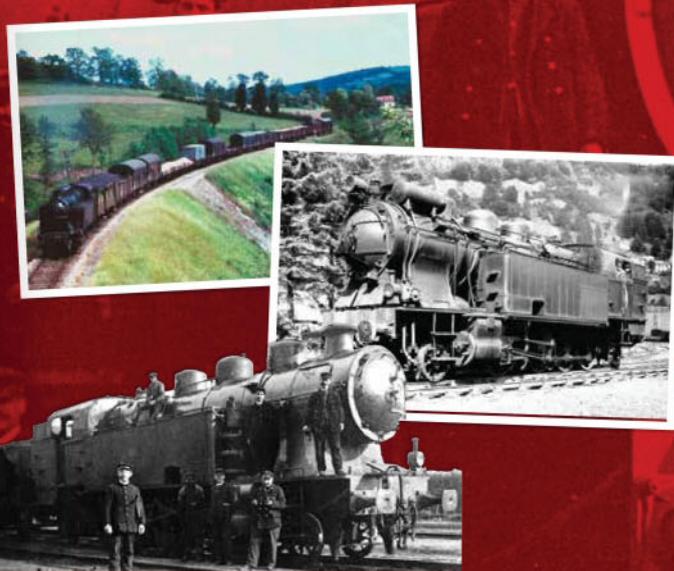
LES 141 TA ET LE DÉPÔT D'USSEL

1913-1969, 56 ans d'une histoire exceptionnelle
par Patrice Robinet, avec le concours de René Martinat



256 pages, 340 illustrations noir et blanc
et couleur, 40 plans et tableaux, format 210 x 285 mm.

Retrouvez dans cet ouvrage la fabuleuse
histoire du dépôt d'Ussel et de ses
mythiques 141 TA ! Après une description
complète de l'histoire du dépôt, de son
évolution et de son parc traction, l'auteur
étudie en détails cette fameuse série de
machines qui s'est illustrée pendant plus
d'un demi-siècle sur toutes les lignes
tourmentées du Massif Central.



Prix de vente : 39,90 €
+ forfait d'expédition 6,90€ France
métropole, 15€ Étranger

Parution Novembre 2017 !

BON DE COMMANDE (À photocopier ou recopier)
(à expédier à LR-PRESSE Sarl, BP 30104, 56401 AURAY Cedex)

MME MILLE M. *Toutes les mentions signalées par un astérisque* sont à remplir impérativement. Votre téléphone ne sera utilisé que pour vous joindre en cas d'anomalie de traitement de la commande.

* NOM ET PRÉNOM OU RAISON SOCIALE

* N° D'APPARTEMENT OU DE BOÎTE À LETTRE - ÉTAGE - COULOIR - ESCALIER OU SERVICE

* ENTRÉE - TOUR - IMMEUBLE - BÂTIMENT - RÉSIDENCE - ZONE INDUSTRIELLE

* N° ET VOIE OU HAMEAU (EX: AVENUE DES FLEURS)

* MENTION SPECIALE DE DISTRIBUTION ET N° (EX: BP - TSA - POSTE RESTANTE...) OU LIEU DIT

* CODE POSTAL OU CEDEX - LOCALITÉ DE DESTINATION OU LIBELLÉ CEDEX

* TÉL. FAX

E-MAIL

livre(s) Les 141 TA et le dépôt d'Ussel
1913-1969,
56 ans d'une histoire exceptionnelle
(code 141TA)

**Au prix de 39,90 € + forfait d'expédition 6,90€
France métropole, 15€ étranger**

Total de la commande:

Règlement

chèque à l'ordre de LR PRESSE carte bancaire :

N° Carte bancaire :

Expire le: / + 3 derniers chiffres
au dos de la carte:

Date et signature :

Les informations recueillies font l'objet d'un traitement informatique destiné à un usage interne à LR Presse. Conformément à la loi "informatique et libertés" du 6 janvier 1978, vous bénéficiez d'un droit d'accès et de rectification aux informations qui vous concernent. Offre valable dans la limite des stocks disponibles.

LR844

Ou commandez-le sur : trains.lrpresse.com



Tél : 01.48.60.44.84

B.P 49

93602 Aulnay sous bois

PIERREDOMINIQUE.COM LE SITE FRANÇAIS LE PLUS DYNAMIQUE, ANIMÉ QUOTIDIENNEMENT PAR DES NOUVEAUTÉS, COLLECTORS, PROMOTIONS...

11/17

ECHELLE N

WIKING Nouveautés

091404 Set de 4 voitures MB600, Rolls Royce, BMW 501, Opel Admiral 9€



ECHELLE HO

SAI /BREKINA/IGRA

Nouveautés

2830 Fourgonnette 2CV

1961 AZU « Michelin pneus tracteurs » 11.75€

14179 Idem « Massey Ferguson » 14.50€

36027 Fourgonnette MB L319 RICARD 15.25€

13464 Break MB 180 ponton 5 portes noir intérieur 18.25€

13465 Idem bleu foncé et bleu clair 18.25€

27179 Break Wartburg 311 kaki 3 portes de la NVA 17.25€

27180 Idem gris calir intérieur noir 13.75€

27217 Lada Niva 4x4 intégral 3 portes

Pompiers de l'Allemagne de l'Est 17.25€

27315 Berline Tricorps 4 portes EMW 340 vert foncé vert clair 15.50€

27316 Idem bleu foncé bleu clair 15.50€

27350 Idem break noir 14.75€

27351 Idem bleu foncé 14.75€

27352 Idem gris clair 14.75€

31579 Minibus VW T1b Kombi noir et jaune "JACOBS KAFFEE" 14.75€

32051 Kombi tôle T1a jaune et rouge "SHELL Aéroport de STUGGART" 14.75€

32682 Idem T1b vert "ZUNDAPP" 13.75€

32683 Idem T1b bleu avec galerie chargé d'un canot "ZUNDAPP DELPHIN" 13.75€

32685 Idem T1b bleu et blanc "SMARTIES" 16€

32686 Idem T1b jaune et rouge "VAN HIPPIE" 16€

32687 Idem T1b jaune et noir "JACOBS KAFFEE" 14.75€

32688 Idem T1b "GRANINI (Jus de Fruit)" 13.75€

32692 Idem T1b avec galerie "JACOBS TEE (Thé)" 14.75€

36030 Fourgon MB L319 gris foncé DB 14.75€

48024 Semi-remorque porte conteneur citerne MB LPS 338 DB 37.75€

59550 Autocar Ikarus 66 ivoire int bordeaux (HU) 33.75€

59551 idem ivoire et rouge int marron 33.75€

59552 idem ivoire et beige int marron "MAVAUT GYOR" 33.75€

59553 idem « MAVAUT TATA » 33.75€

HERPA Nouveautés disponibles

028844 Porsche 911 Carrera 2 cabriolet ouvert

remorque intérieur noir 14€

038843 Porsche 911 Idem bleu métallisé 15€

053853 Chargement

x2 de camion blanc 8€

307895 Semi-

remorque bachelé

Scania CR20 ND 4x2 RIWATRANS avec chariot

élévateur 45€

307972-003 Tracteur Volvo FH Gl. XL Blanc 15€

303767-004 idem GL Globetrtrr noir 15€

076456-002 Remorque citerne chilikue

métallisé et rouge 3 ess 15€

075992-002 Remorque bachelé 4 ess 13€

076791 Remorque cont. CAI rouge 45' 18€

307710 Semi-

remorque conteneur

GVT Volvo FH Gl.

6x2 45' (NL) 40€

307727 Porteur Man TGS Euro 6 benne de

chantier orange 28€

307734 Tracteur lourd MB ACROCS Bigspace 4

ess rouge avec rampe de phares sur le toit 20€

RETRO 87 Nouveautés FEUX TRICOLERE GARBARINI 1950-1960 (NON FONCTIONNELS)

1011 - brun

R avec feu rouge 15.75€

V avec feu vert 15.75€

1012 - gris clair

R avec feu rouge 15.75€

V avec feu vert 15.75€

1013 - vert

R avec feu rouge 15.75€

V avec feu vert 15.75€

1014 - brun

R avec feu rouge 15.75€

V avec feu vert 15.75€

Feux tricolores doubles avec répéteur et signal piétons

1016 - brun

R avec feu rouge 17.25€

V avec feu vert 17.25€

1017 - gris clair

R avec feu rouge 17.25€

V avec feu vert 17.25€

1018 - vert

R avec feu rouge 17.25€

V avec feu vert 17.25€

1006 - Coffret pour carrefour avec 4 feux doubles bruns, (2 au vert, 2 au rouge) et marquages pour passages piétons (décalcomanies) 74.25€

1007 - Coffret pour carrefour avec 4 feux doubles gris, (2 au vert, 2 au rouge) et marquages pour passages piétons (décalcomanies) 74.25€

1005K - Coffret pour carrefour avec 4 feux doubles en kit et marquages pour passages piétons (décalcomanies) 62.25€

3380 Peugeot 202 limousine noire roues

ivoire 46.25€

3381 Idem roue carmin 46.25€

3178 Citroën Rosalie 8A bleu marine/noir 49€

3179 Idem rouge carmin et noir 49€

4803 Camion BERLIET VSA à plateau 1930-

1934 Coulon, bois-charbon avec sacs 76.75€

4803K Idem Kit avec décalcomanies 56.75€

993 Chargement de bouteilles de vin pour

Berliet VSA 10.50€

996 12 sacs à charbons peints 10.75€

NOUVELLE MARQUE IMC MODELS

33-0047 Liebherr LTM 1250-

5.1 Grue mobile jaune et

grise à 10 roues 58.50€

410101 Idem rouge et noir

Mammoet 58.50€

31-0111 Chariot élévateur lourd Hyundai

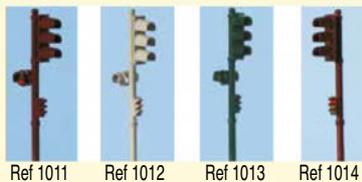
250D-9 jaune gris et noir charge =25 T à 9 m

de haut 32.75€

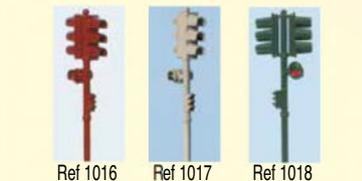
Sauf commande préalable nous n'apportons pas de maquettes sur les salons ou bourses

MENTIONS LEGALES OBLIGATOIRES

Délais légal de rétractation 14 jours (voir nos conditions de vente). Promotions et prix valables le temps de la parution de la revue jusqu'au 20 du mois en cours, après nous consulter.



1010K - kit 13.25€



1015K - kit 14.50€

PROMOTION RETRO 87 Berliet

3945 Camion semi-remorque Berliet TLM10 M3

cirque Pinder Jean Richard Transport

d'éléphants 143€ 114€

3995 Idem TRK10 143€ 114€

4432 Berliet blanc et bleu GLM10 67.75€ 34€

4438 Tracteur Berliet TLM10 semi-remorque

transportant des grumes 138.50€ 71€

4443 Camion Berliet benne GLM10 gris 85€ 43€

4476 Berliet GRK10 frigorifique

"Port-Salut" 80€ 40€

4479 Camion porteur Berliet GRK10 transport

isothermes Flandres-Provence 100€ 50€

4801 Berliet VSA à plateau bleu foncé 72€ 36€

4802 Idem marron foncé 72€ 36€

4805 Idem brun orange avec dossier 72€ 36€

4921 Camion Berliet GBH12 6x4 benne Marrel prise

d'air champignon gris 94€ 47€

4925K Kit Camion Berliet

PMH 6x4 malaxeur beton prise

d'air champignon 81.75€ 41€

4927 Idem gris et

orange 122.50€ 62€

4928 Idem Jaune "Béton de Paris" 122.50€ 62€

4933 Berliet GLB5 R 1951 plateau vert 62.50€ 32€

4935 Idem plateau dos Bordeaux 66.50€ 33.50€

4942 Idem à plateau et ridelles gris foncé 64€ 32€

4943 Idem à plateau et ridelles de la DDE avec

girophare orange 62.50€ 32€

4952 Berliet tôle GLB5 R gris clair 69.25€ 55€

4953 Idem jaune paille 69.25€ 35€

4960K Kit Berliet GLB5 R tôle

isotherme 45.25€ 23€

4972 Porteur

Berliet GLB5 R

benne à ordures

de la ville de

Nancy 71.25€ 36€

4972.1 Idem gris métallisé 71.25€ 50€

4973 Idem ville de Nantes 71.25€ 36€

4975 Idem ville de Paris 72€ 36€

4976 Idem ordures ménagères gris

argent 71.25€ 36€

BUSCH Nouveautés

41921 Camionnette Citroën H jaune er vert BP

Solexine 17.50€

50244 Porteur caisse Robur LO2002 A

blanc croix rouge protection des catastrophes

de la RDA 24.25€

50360 Land Rover Defender 110 station wagon

4x4 5 portes rouge toit blanc galerie 23.25€

50501 Porteur à plateau et ridelles IFA G5 bleu et

gris (1959) 28€

51600 Porteur Robur LO 1800 A kaki bachelé gris

clair "VOLSPOLIZEI" RDA 21.75€

51651 Porteur bachelé Robur LO 1801 A

"BEREITSCHAFTSPOLIZEI (CRS)" 23.75€

51700 Caravane Nagetusch beige 18.50€

51701 Idem blanche et jaune toit gris 19.50€

51750 Caravane commercial Nagetusch bleu et

blanche avec auvent 18.50€

59914 Charrue

ancienne bleu

clair 3 roues,

3 socles 26.25€

89122 Berline tri-corps Chevrolet caprice 4 portes

balnce 6€

89123 Idem rouge 6€

42887 Excavateur t174-2 grue de lavage bleu

équipé d'une pince fourche 27.25€

REE Nouveautés, retraitage

livraison prévu Septembre-Octobre

CB075 GMC C.C.F.L Feux de Forêt "Froger"

Cabine tôle "INGUINIEL" 35€

CB076 Idem "St-GEORGES-SUR-LOIRE" 35€

CB077 Idem "ROUEN" 35€

CB078 Idem "ALPES-MARITIMES" 35€

CB079 Idem "PAIMPOL" 35€

CB080 Idem "COGOLIN" 35€

CB081 Idem "GRIMAUD" 35€

CB082 Idem "LODEVE" 35€

CB083 Idem "COUTANCES" 35€

CB084 Idem "CHARENTE MARITIME" 35€

CB085 Idem (Marquages au choix à poser) 35€

CB086 JEEP C.C.F.L Feux de Forêt avec Motopompe

Guinard de 6 m³/h, bande blanche 26€

CB087 JEEP C.C.F.L Feux de Forêt avec Motopompe

Guinard de 6 m³/h 26€

CB088 Idem de la ville de Fumay 26€

CB089 Idem N°226 sur le capot avant 26€

CB090 Idem Ville de Damery avec échelle 26€

RÈGLEMENTS ACCEPTÉS

Chèque bancaire à l'ordre de Sarl Pierre

Dominique, cartes bancaires : Visa, Mastercard,

virement bancaire, mandat cash.

Règlement possible en 3 fois (uniquement

par chèque) sans frais à partir de 210 euros,

les chèques devront être datés du jour de l'émission.

Le premier chèque est encaissé immédiatement

à réception, le 2ème 1 mois après, et le 3ème

à 2 mois d'intervalle du premier.

CONDITIONS D'EXPÉDITION, LA DIFFÉRENCE

PIERRE DOMINIQUE !

-Expédition de votre commande lorsque elle

CC 40103 L.S.MODELS

Années 1960 pour la quadricourant

Près de dix ans après la version modernisée, L.S.Models propose enfin la version d'origine, celle qui ravira les esthètes, amateurs de ce symbole d'un chemin de fer trans-européen volontaire.

HO
Échelle 1/87

Texte et photos : **Yann Baude**



Livrée gris métal et inox, décors rouges, la CC 40100 est reconnaissable au premier coup d'œil.

LE MODÈLE EN BREF

- Fabricant : L.S.Models (Belgique/Chine)
- Échelle : HO (1/87)
- Numérotation : CC 40103 (réf. LS10025)
- Prix : 300 € environ (version analogique)
- Rayon minimal d'inscription en courbe : 360 mm environ
- Fabrication : métal (châssis) et plastique injecté (caisse et accessoires)
- Prise de courant : toutes les roues
- Motorisation : moteur à carter fermé, associé à 2 volants d'inertie
- Transmission : cardans, vis sans fin, engrenages droits
- Essieux moteurs : 6 (4 roues bandagées)
- Normes de roulement : NEM (H. de boudins : 0,9 mm)
- Éclairage : feux par LED (blanc/rouge) et cabines par LED
- Équipement numérique : fiche MTC 21 (décodeurs possibles : Lenz Silver Direct réf. 10321, ESU Lokpilot V4 réf. 54615...)
- Attelage : boîtiers NEM sur timons à élongation
- Époque : IIIb (1964 – 1967 environ)
- Région : Région Nord, ligne Paris - Bruxelles (autres Régions SNCF, pour essais)
- Poids : 571 g
- Vitesse maxi sous 12 V (DC) : 200 km/h environ, transposés à l'échelle
- Consommation maxi : 850 mA environ

La voilà, la CC 40100 avec ses vitres d'angles, la 40100 de la première sous-série, la 40100 mise en service en 1964 et qui a côtoyé les machines à vapeur ! Pour les esthètes, cette version est vraiment la plus convoitée, avant quelques rationnelles concessions aux sujétions d'entretien, tel démontage des jupes, puis application d'une peinture gris ciment, occultation des baies d'angles...

BEAU ET SOLIDE

La CC 40103 réelle a été mise en service le 4 août 1964 au dépôt parisien de La Chapelle. L.S.Models présente une machine dans son aspect de sortie d'usine, avec les jupes qu'elle n'a en réalité gardé que quelques années. La machine est livrée prête à l'exploitation, et des flancs de bogies complets sont fournis pour présentation en vitrine. Précisons tout de même que seule une vue inquisitrice en contre-plongée permet de déceler « l'incomplétude » des bogies échancrés ! Le fabricant a gravé une

nouvelle caisse, les jupes ne sont donc pas des pièces rapportées, ce qui évite une disgracieuse jonction de pièces. On pourra ergoter sur les conduites de frein qui pourraient être plus fines, les feux dont le fond reste peu réaliste ou encore les mains courantes des baies de cabines un peu épaisses. Reste que l'ensemble est d'une grande homogénéité. Les persiennes sont réalistes, les volumes sont justes, les détails et assemblages très nets, les coloris très séduisants, avec un satisfecit particulier pour la teinte gris métal associée aux parements inox. En toiture, le fabricant a opéré de judicieux choix entre pièces rapportées et détails moulés. Les quatre pantographes, gris métallisé comme il se doit, sont fins et réalistes. C'est une superbe machine et il faudrait vraiment être blasé pour le nier.

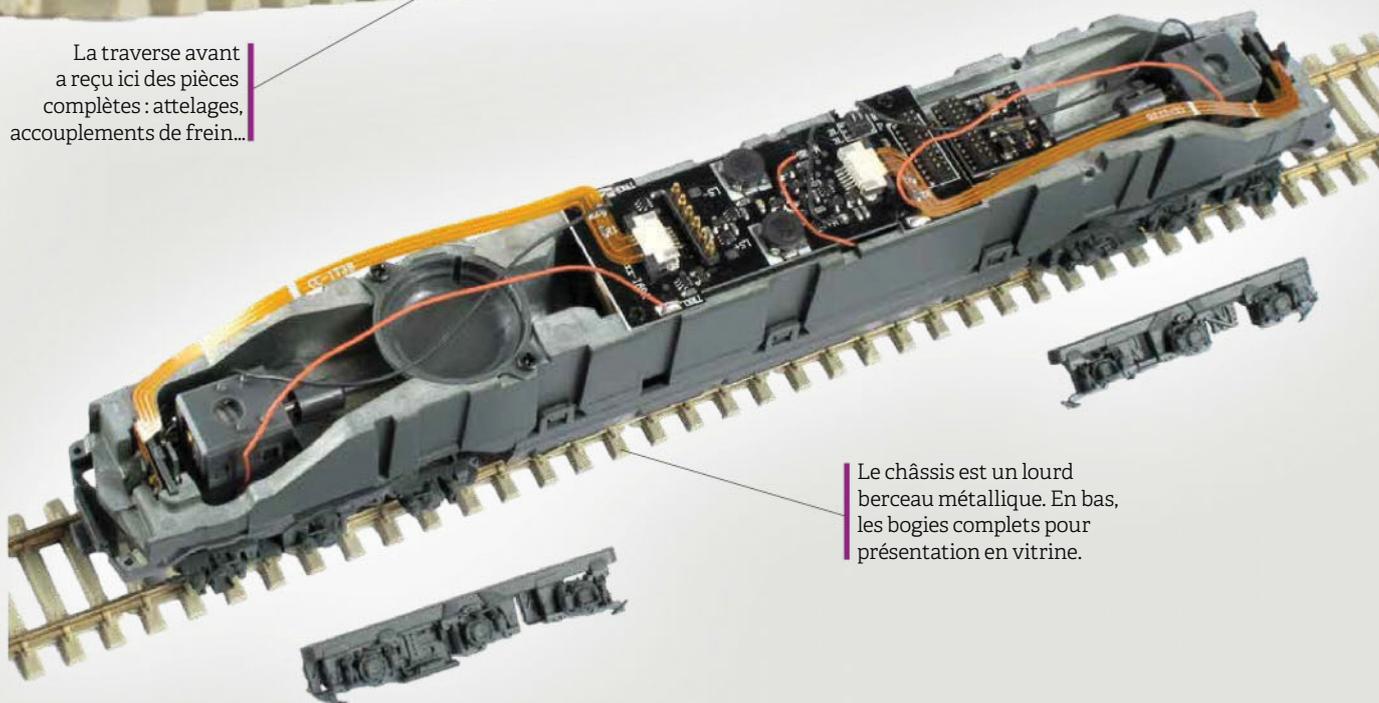
LE RAMAGE AUSSI BEAU QUE LE PLUMAGE

Une belle machine, c'est bien, mais ça ne suffit pas. Elle doit aussi être bonne... Ici, pas de souci : le fonctionnement est exemplaire,



Les pantographes sont très fins, mais assez solides.

La traverse avant a reçu ici des pièces complètes : attelages, accouplements de frein...



Le châssis est un lourd berceau métallique. En bas, les bogies complets pour présentation en vitrine.

et on pouvait s'en douter, puisque la version produite il y a presque dix ans fait encore figure de référence tant d'un point de vue performances que fiabilité. L'architecture est classique, châssis en berceau métallique, moteur central, cardans, engrenages droits, et la recette éprouvée est fabriquée avec rigueur. Plusieurs contacts à ressorts entre caisse et châssis, assurent l'alimentation des feux et la connexion des pantographes.

Sur la platine électronique, propre et bien fixée, on pourra enficher un décodeur à 21 broches, après avoir levé la caisse, ce qui est très aisé. Sous moins de 2 V, la machine démarre sans aucun à-coup. Les feux blancs à l'avant, rouges à l'arrière, sont d'une teinte

réaliste. La CC accélère en silence et, sous 12 V, elle roule haut-le-pied (machine seule) à environ 200 km/h. Essayée en tête d'une rame de huit voitures à bogies, la vitesse est proche de 180 km/h, ce qui est tout à fait correct.

En DCC, il sera possible de commander séparément les feux blancs et rouges, de même que l'éclairage des cabines. Le logement pour haut-parleur de 23 mm sera occupé par celui-ci sur les versions sonorisées prévues. La CC 40100 fera son effet en vitrine et assurera un service sans faille sur le réseau, à condition que celui-ci soit taillé à sa mesure, car les CC 40100 sont des reines aux longs trains! ♦

D'AUTRES CC 40100 EN H0

On évoquera pour mémoire les modèles Jouef et Gégé des années 1960, outrageusement raccourcis. Seul le modèle Lima de cette époque (pour une fois) était à peu près à l'échelle! Il a fallu attendre septembre 2007 pour disposer d'une CC 40100 digne de ce nom par L.S.Models (LR 722), puis mars 2008 pour voir apparaître le modèle Märklin-Trix (LR 728). Dans les deux cas, il s'agit d'un modèle de la seconde sous-série (40105 à 40110), sans jupes ni vitrages d'angles (que ces constructeurs ont alors pu décliner en version belge CC 1800, presque identiques). Signalons aussi les modèles AIM et Lemaco, produits en série limitée.

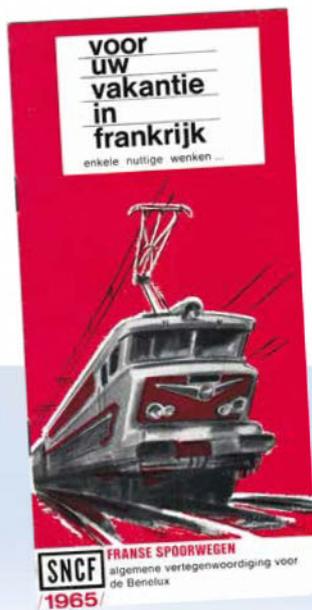
Denis Gamard

CC 40100

« LA » locomotive électrique !

Lorsqu'elle est dévoilée, en 1964, la CC 40100 symbolise le modernisme et la qualité des relations Trans Europ Express. Elle figure du reste sur de nombreux dépliants publicitaires !

Texte : Denis Gamard



La CC 40100 est pour beaucoup d'amateurs, non pas « une » locomotive électrique, mais « la » locomotive électrique pour deux raisons essentielles.

- Son esthétique : lorsqu'elle apparaît en 1964 elle est révolutionnaire, et va marquer jusqu'aux BB 22200 le design français des machines de ligne, avec le look des cabines défini par Paul Arzens, et surnommé « nez cassé ». Mais ces locomotives impressionnent aussi par leur taille (elles sont les locomotives modernes les plus longues de la SNCF), et leur belle livrée inox inspirée de celle des trains streamliners Budd des USA, déjà développées dans le parc remorqué avec les DEV inox, et qui sera généralisé au parc TEE apte à 160 km/h.
- Sa technicité : c'est la première machine électrique universelle française. Le réseau TEE initial, en 1957, était parcouru par des



La CC 40107 est encore en livrée gris inox, au début des années soixante-dix, en tête d'une rame de quatorze voitures diverses, dont des USI, une DEV, des UIC...



Thierry Leley

Rare photo de la CC 40103 sur le Sud-Ouest, à Cahors dans les années 1960 lors d'une campagne d'essais.

autorails, faute de connexions électriques entre les réseaux. Dès la fin des années 1950, la ligne Paris - Lausanne - Milan a la continuité de la traction électrique, et les Suisses y développent en 1961 leurs révolutionnaires rames quadricourants RAe TEE. En 1963, c'est au tour de l'axe Paris - Bruxelles - Amsterdam de disposer de la continuité électrique. D'où le défi relevé par les constructeurs français pour produire à leur tour un engin quadricourant, qui engendrera les splendides CC 40100, qui disposent en outre du gabarit britannique en largeur pour circuler sous le tunnel sous la Manche des années 1970... dont les travaux seront hélas interrompus suite à une alternance politique en Grande-Bretagne! L'Eurostar avant l'heure! →



François Durivault

En avril 1988, la 40103 avait perdu ses baies d'angles, ses jupes et sa peinture inox, lorsqu'elle a été vue à Bruxelles, en compagnie de l'une de ses sœurs belges.

London → Paris					Paris → London				
Mondays to Saturdays					Mondays to Saturdays				
	London Victoria	Saltwood (Folkestone)	Saltwood (Folkestone)	Paris Nord		Paris Nord	Saltwood (Folkestone)	Saltwood (Folkestone)	London Victoria
A	d. 08 00	a. →	d. →	a. 11 40	B	d. 08 00	a. →	d. →	a. 11 40
	Ⓛ 09 30	→ 10 35	→ 10 43	→ 13 40		Ⓛ 08 25	→ 11 22	→ 11 30	→ 12 35
	Ⓛ 11 00	→ →	→ →	→ 14 40		Ⓛ 11 00	→ →	→ →	→ 14 40
	Ⓛ 12 30	→ 13 35	→ 13 43	→ 16 40		Ⓛ 11 15	→ 14 12	→ 14 20	→ 15 25
	Ⓛ 14 30	→ 15 35	→ 15 43	→ 18 40		Ⓛ 14 30	→ 17 27	→ 17 35	→ 18 40
SX	Ⓛ 16 30	→ →	→ →	→ 20 10		Ⓛ 17 00	→ →	→ →	→ 20 40
	B 17 00	→ 18 05	→ 18 13	→ 21 10		Ⓛ 17 15	→ 20 12	→ 20 20	→ 21 25
	Ⓛ 18 30	→ →	→ →	→ 22 10	SX	Ⓛ 19 00	→ →	→ →	→ 22 40
	Ⓛ 00 30	→ →	→ →	→ 06 30f		Ⓛ 00 15	→ →	→ →	→ 06 20f
Sundays					Sundays				
	Ⓛ 09 30	→ 10 35	→ 10 43	→ 13 40	B	Ⓛ 08 25	→ 11 22	→ 11 30	→ 12 35
	Ⓛ 12 30	→ 13 35	→ 13 43	→ 16 40		Ⓛ 11 15	→ 14 12	→ 14 20	→ 15 25
	B 17 00	→ 18 05	→ 18 13	→ 21 10		Ⓛ 17 00	→ →	→ →	→ 20 40
	Ⓛ 18 30	→ →	→ →	→ 22 10		Ⓛ 17 15	→ 20 12	→ 20 20	→ 21 25
	Ⓛ 00 30	→ →	→ →	→ 06 30f		Ⓛ 00 15	→ →	→ →	→ 06 20f

For explanation of notes, see over

For explanation of notes, see over

Notes:

- Ⓛ Trans-Europ Express, 1st class only, Supplementary charge, reservation desirable
- Ⓛ Sleeper, 1st and 2nd class.
- Ⓛ Couchette, 2nd class only.
- Ⓛ Full restaurant service.
- Ⓛ Light refreshments and hot dishes.
- SX Saturdays excepted.
- A Connecting service (1st and 2nd class ordinary)
- Paris ⇌ Riviera, with Ⓛ.
- B Through service London ⇌ Riviera, with Ⓛ.
- Ⓛ (1st and 2nd class) and Ⓛ (2nd class)
- a arrive
- d depart
- f Passengers may remain in Ⓛ until 08 00

Information subject to alteration without notice
Published by British Railways Board
Printed in England by Waterlow & Sons Ltd.

Très rare document indiquant les horaires Paris - Londres par le tunnel sous la Manche prévu dans les années 1960 : un rêve d'uchronie pour les modélistes.

Dès 1964

Les quatre premières CC 40100 sont construites en 1964. C'est cette sous-série, qui côtoie pendant plusieurs années de nombreuses séries de locomotives à vapeur, avec ses belles vitres d'angle et ses jupes, et qui est produite aujourd'hui par L.S.Models. Les six autres CC 40100 ont été construites en 1969-1970, et les CC 18 de la SNCB en 1978. En 1996, l'introduction du TGV Thalys sur Paris - Bruxelles met fin à leur carrière. Mais on notera que la livrée très réussie des Thalys de l'époque est une déclinaison de celle des CC 40100 et des rames TEE, tellement ces relations étaient aimées... Et parfois regrettés aujourd'hui en raison de leur confort et des services offerts, par la clientèle des eurocrates faisant la navette Paris - Bruxelles!

Pas au-delà de Bruxelles et Liège...

Si l'ambition initiale était d'en faire une machine européenne universelle, la réalité fut plus étriquée. D'abord, l'arrêt des travaux du tunnel sous la Manche (de l'époque), ne leur permettra jamais de remorquer les quatre paires de TEE Paris - Londres, les quatre paires de rapides Paris - Londres ouvertes aux deux classes, et le Night Ferry prévus (**voir doc. joint**). Imaginons un instant, les CC 40100 à Londres Victoria, au milieu des automotrices Southern à portières latérales! Même sur le continent, les tracasseries chauvinistes des chemins de fer néerlandais et allemands et l'organisation des roulements, limiteront leur parcours à Bruxelles et à Liège.

Dans les faits, à part quelques circulations d'essais ou exceptionnelles, ces machines seront surtout bicourants 25 000/3 000 V! À noter toutefois, que leur voyage d'adieu organisé par des associations les portera enfin en

QUELLES RAMES DERRIÈRE CES CC ?

- **Rames Trans-Europ-Express en inox :** (entre 1975 et 1982, elles ont ensuite été repeintes en livrée Corail).
PBA (Paris - Bruxelles - Amsterdam) de 1964 (produites par Trix/Märklin), ou Mistral 1969 (produites par L.S.Models et Jouef). Ces deux séries ayant été affectées aux relations internationales au départ de la gare du Nord.
- **Rames TEE puis Intercités et Eurocité allemandes :** axe Paris - Liège - Aix - Cologne - Ruhr (Roco, Lima, et L.S.Models).
- **Trains de nuit internationaux :** compositions bigarrées du Nord-Express ou du Scandinavie-Express, avec voitures Rapide Nord, danoise, allemande, belge, en n'omettant pas la mystérieuse voiture-lits soviétique effectuant le parcours Paris - Moscou (Sachsenmodelle)!
- **Rames VSE SNCB ou les rames VSE/Corail SNCF en livrée orange C1** (reproduites par Roco, Lima et L.S.Models) : presque exclusivement réservées dans cette livrée au service Paris - Bruxelles - Amsterdam

Allemagne et aux Pays-Bas! Cela est d'autant plus incompréhensible, que leurs cousines belges CC 18, quasiment identiques, iront, elles, tous les jours à Cologne. Mais malgré ce destin contrarié, qu'elles avaient fière allure, nos 40100, en tête des TEE inox!

Des vedettes de cinéma

On ira voir avec intérêt sur le blog de *Loco-Revue* (blog.e-train.fr), le film SNCF de présentation des TEE de 1964. Locomotives représentatives de la SNCF, qui en était très fière, elles ont illustré de nombreux documents horaires ou de promotion de la SNCF à la fin des années 1960. Au cinéma, elles sont au cœur du film nouvelle vague d'Alain Robbe-Grillet « Trans-Europ-Express » de 1966, et elles font même l'affiche du film « Notre histoire » de 1984 de Bertrand Blier, avec Alain Delon et Nathalie Baye! Mais elles apparaissent bien sûr dans de très nombreux autres films! La 40100 : l'une des locomotives mythiques de la traction ferroviaire électrique dans le monde, à posséder sans faute pour ceux que les trains internationaux (ou tout simplement de la Région Nord) passionnent! ♦

EN SAVOIR PLUS

« Les CC 40101 à 4 mettent sur les rails la grandeur de la France », J.-H. Lavie, *Ferrovissime* n° 56, janvier 2013.

À l'automne 1964, la CC 40101 présente encore son état d'origine, lorsqu'elle entre en Gare du Nord à Paris, en provenance de Belgique.



63500 MODELBEX

faite pour rouler, mais pas seulement...

Qualité suisse ne rime pas obligatoirement avec vitrine. Modelbex entend produire de beaux modèles, destinés à satisfaire également les exploitants.

Texte et photos : **Yann Baude**

0
Échelle 1/43,5



À cette échelle, le matériel a une présence incroyable. Saluons la qualité de la décoration.

LE MODÈLE EN BREF

- Fabricant : Modelbex (Suisse/Corée)
- Échelle : 0 (1/43,5)
- Numérotation : voir tableau
- Prix : 2450 €
- Rayon minimal d'inscription en courbe : 1000 mm vérifiés, 800 mm théoriques
- Fabrication : métal (châssis, superstructure et détails)
- Prise de courant : toutes les roues
- Motorisation : deux moteurs
- Transmission : courroies, vis sans fin, engrenages droits
- Essieux moteurs : 4
- Normes de roulement : NEM
- Éclairage : feux par LED (blancs) et cabines par LED
- Équipement numérique : Loksound ESU V4
- Attelage : à vis
- Époque : III à V (selon version)
- Région : toutes
- Poids : 1446 g

Modelbex entend regrouper des modèles plus accessibles du

fabricant suisse Lematec. Dans cette gamme sont en effet proposés des modèles à prix plus attractif, moyennant quelques simplifications mais, comme le clame le fabricant, « faits pour rouler ». Pour le marché français, après deux machines en H0, les Pacific PLM et 4-141 TA, puis une série de machines en I, les CC 6500 et 21000, voici comme prévu de longue date, les BB 63500, selon sept versions françaises et trois versions luxembourgeoises.

TRÈS BEL ASPECT

Au premier coup d'œil, on se demande bien ce que le fabricant a simplifié. Si certains ont pu regretter l'absence de certains détails sur la superstructure de la Pacific en H0 de la marque, ➔



La cabine est joliment aménagée, et éclairée.



Le ventilateur fonctionnel est reproduit derrière la fine grille.



Aucune simplification des détails visibles.

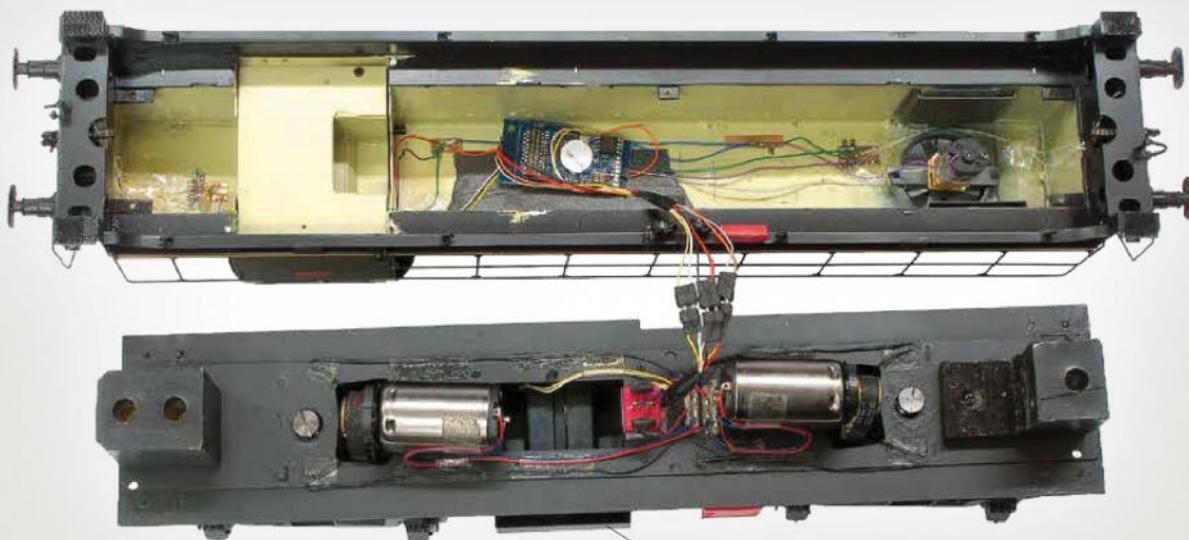
→ cette fois rien ne manque. C'est en retournant la machine, que se manifeste la volonté d'économie. Les dessous de bogies sont rudimentaires et les appareillages sous châssis ne sont pas traités. On a ici reproduit que ce qui est visible une fois la machine posée sur les rails. Qui s'en plaindra ? La BB 63500 présente un haut niveau de détail et l'aménagement de la cabine, particulièrement séduisant, n'attend plus qu'une équipe de conduite. J'ai particulièrement apprécié la reproduction du Flaman et des extincteurs. Les teintes satinées sont justes et les marquages appliqués avec précision. Sur la version 040 DE, on regrette juste l'absence de supports de lanternes anciens et de la commande de tachymètre (sous la cabine, côté gauche). Les soudures des éléments de mains courantes sont fragiles : l'une était rompue à réception de la machine. Bon point : on lève aisément la superstructure après avoir déposé les six petites vis qui la maintiennent sur le châssis. Déception : le décodeur est tenu par du simple adhésif double-face et divers fils pendent, entre des coupons d'adhésif de bureau. À l'avenir, Modelbex devra être plus exigeant à ce sujet avec ses ateliers. Deux moteurs entraînent chacun les essieux de chaque bogie par des courroies crantées et des engrenages ; un troisième, de petite taille, est relié au ventilateur. Le haut-parleur, associé au décodeur DCC, se trouve dans la soute à fioul.

LES 10 VERSIONS PROPOSÉES

Numérotation	Livrée	Époque	Dépôt
040 DE 636	Vert 306	IIIb	Caen
BB 63593	Vert 301	IVa	Bordeaux
040 DE 697	Vert 306	IIIb	Laroche
BB 63773	Vert 301	IVa	La Plaine
BB 63567	Arzens	V	Achères
BB 63592	Vert 301	V	Strasbourg
BB 63752	Arzens	V	Strasbourg
CFL 851	Livrée d'origine	III	
CFL 852	Livrée d'origine	III	
CFL 856	Machine préservée	VI	



La 040 DE 697 est une machine en version d'origine.



AU CHOIX : ANALOGIQUE OU NUMÉRIQUE

Sous le châssis, un petit commutateur permet de choisir le mode DC (alimentation analogique) ou DCC (numérique), puisque la machine est équipée d'un décodeur ESU de type Loksound V4. En ligne, la BB tire sans souci dix wagons à essieux divers et semble pouvoir faire bien mieux. Elle évolue en silence, et son ralenti est excellent, avec un démarrage sous 2 V environ. Sous 12 V, la vitesse est réaliste (non mesurée). Des rayons serrés, de moins d'un mètre, ne lui font pas peur. Sous alimentation numérique, il est possible de commander séparément les feux, l'éclairage de la cabine, et d'actionner divers sons : avertisseur, bruit d'attelage... Le recul nous manque pour juger de la fiabilité, mais la promesse du fabricant semble tenue : la machine est faite pour rouler et reproduit fort bien la BB 63500 réelle. ♦

La superstructure est maintenue au châssis par six vis, et facilement levée. Le câblage pourrait être plus ordonné.

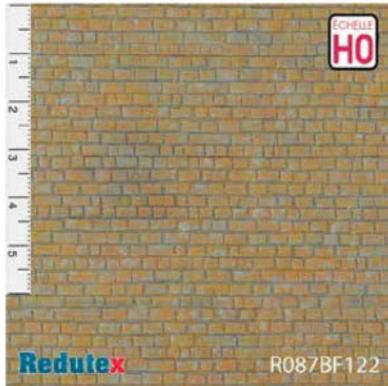
MERCI À DIDIER PRÉDHOMME POUR SON AIDE

POUR TOUS LES GOÛTS

Le fabricant a prévu sept numérotations SNCF pour sa BB : deux machines en état d'origine (dès 1953), immatriculées 040 DE, sont en vert 306, bandes jaune bouton d'or 411 et traverses rouge 601. Deux machines présentent un châssis gris ardoise 807, une caisse vert celtique 301 à bandes jaune jonquille 401, correspondant aux années soixante-dix quatre-vingt et quelques-unes arborent la déco Arzens à base d'orange 435 et havane 501 (à partir du milieu des années quatre-vingt-dix).

Nouvelles textures de décor

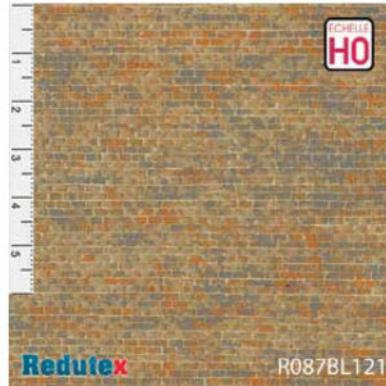
Redutex
des textures en revêtement malléable



Mur de pierres de taille
ocre gris polychrome

Réf. R087BF122

11,20€



Mur de pierres
ocre gris polychrome

Réf. R087BL121

11,20€



Pierres rustiques grises

Réf. R032PR112

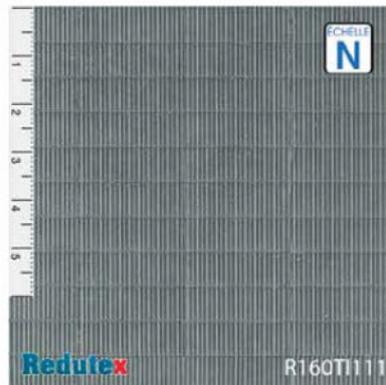
10,50€



Mur de pierres grises

Réf. R087BL112

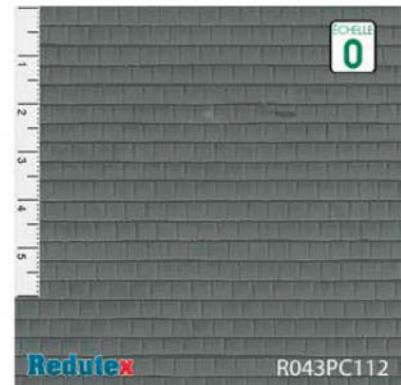
9,80€



Tôle ondulée zinguée grise

Réf. R160TI111

9,80€



Ardoises grises

Réf. R043PC112

10,50€



Tôle ondulée oxydée polychrome

Réf. R087TI122

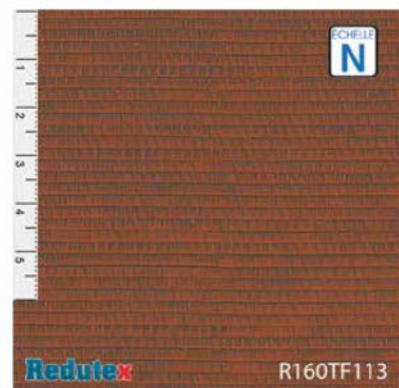
11,20€



Tuiles 1/2 rondes polychrome

Réf. R087TA123

11,20€



Tuiles mécaniques losangées

Réf. R160TF113

9,80€

D'autres modèles disponibles sur notre site

Commandez vos produits avec le bon de commande

Visitez notre magasin

Du lundi au vendredi
09:30 - 12:30
14:00 - 17:00

NOUVEAUTÉS

Nouveaux accessoires



Heurtoirs
Réf. JU28232
(2 pièces)

10,50 €



Vieilles traverses
Réf. JU28225
(environ 80 pièces)

10,50 €

Juweela
CREATE YOUR WORLD.

ÉCHELLE
H0

Les colles PECO

La colle idéale pour les fibres statiques.

PECO



Bidon de colle 500ml
Réf. PEPG10

14 €



Aérosol de colle 400ml
Réf. PEPG11

14 €



Applicateur de fibres par électricité statique

Réf. PEPG1 **59,90 €**

Nouveaux bâtiments et équipements

REGIONS &
COMPAGNIES



Grue Portuaire
Réf : PRO037

51 €

Restaurant Les Routiers «La bonne étape»

Réf : QUA019

57 €



Hangar métallique avec ballots de paille

Réf : FIF002

47 €

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

LR mOdélisme

UGEARs

PECO

NOREV

AVT

OSO 87

mtb

Preiser

REGIONS & COMPAGNIES

Redutex

Cléopâtre

Juweela
CREATE YOUR WORLD.

decopla

JOEYX
MADE IN BELGIUM

en fin du numéro ou sur trains.lrpresse.com

LR844



L'X 2800 bleu a normalement roulé dans les années 80-90. Il nous fait quitter un instant les années 60...

UN BEAU MORCEAU DE CANTAL

Texte et photos:
Yann Baude

Des grands trains au 1/43,5, de larges courbes, dans l'espace réduit d'un sous-sol... C'est possible si, comme Jean-François Lavrut, on bâtit son réseau étape par étape, avec force astuces et savoir-faire.

UNE COMMANDE BASIQUE

Le réseau est piloté au choix, selon les engins présents, en DCC, ou en analogique. Dans ce cas, quelques sections de voie sont isolées et alimentées au moyen d'interrupteurs. Difficile de faire plus simple, et Jean-François l'assume : il n'aime pas le câblage électrique !



Le Cantal à la cote auprès des modélistes. Souvenez-vous, la gare d'Aurillac de Gilbert Danguiral (LR 814). Pensez aussi à la gare de Landeyrat-Marcenat, du club de Limoges (LR 799) ou à celle de Condat-Saint-Amandin, de Jean-Pierre Lescure (LR 841). Cet engouement a bien des raisons. Déjà, la région est magnifique, je ne saurais trop conseiller à ceux qui n'y ont jamais séjourné, de prévoir d'y passer au moins quelques jours. Ensuite, d'un point de vue ferroviaire, le fameux triangle du Cantal qui lie Aurillac, Neussargues et Bort-les-Orgues regorge de sujets de modélisme... La récente production de la 4-141 TA en HO par Jouef va encore renforcer l'attrait de cette région, à moins que ce ne soit l'inverse. Pour Jean-François Lavrut, le lien avec le Cantal est déjà ancien. Son épouse en est originaire, et s'il a longtemps vécu en région parisienne, (il est membre du club de Maisons-Alfort) on sent bien, en l'écoutant parler des lignes du coin, que son cœur penche vers Aurillac et sa région.

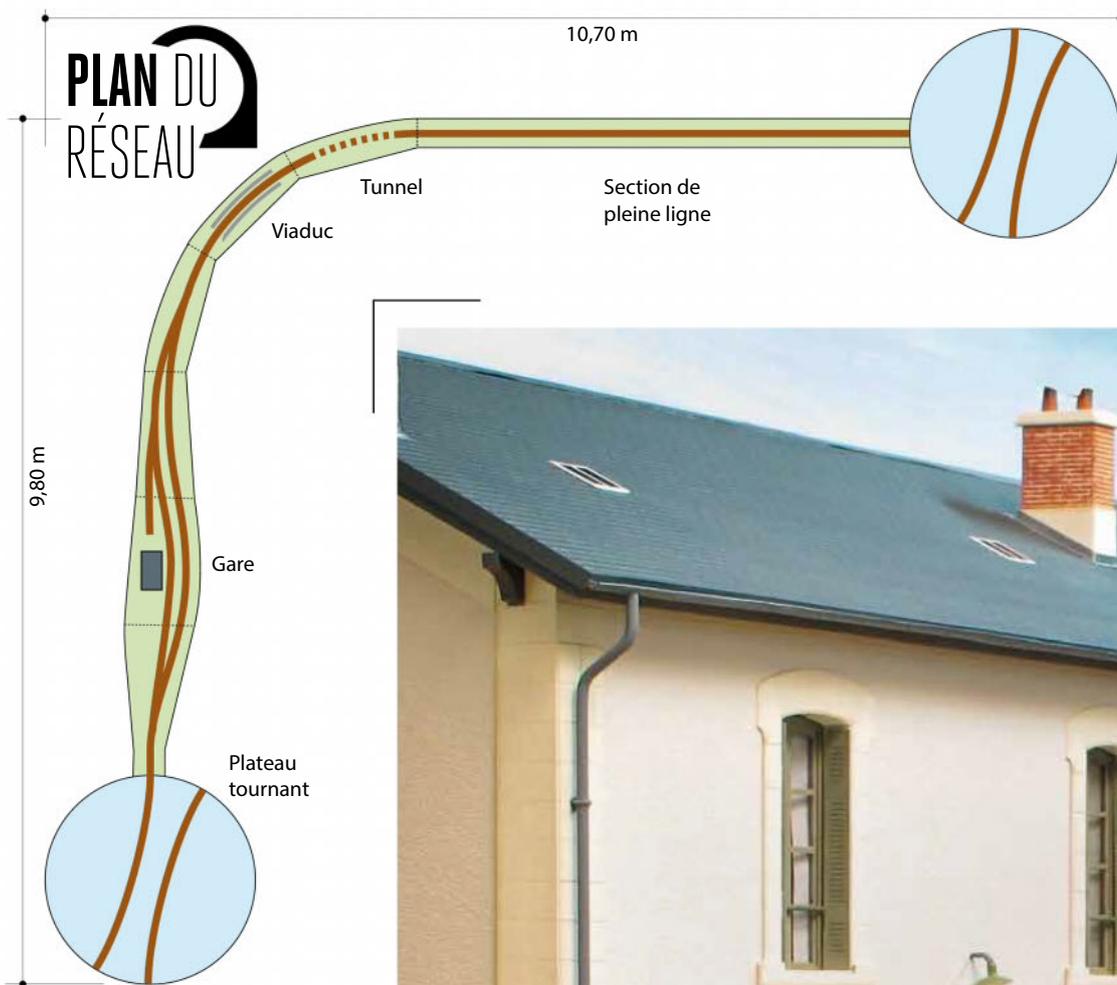
Du N au Zéro

Faute de place, Jean-François pratique longtemps l'échelle 1/160 dans son appartement de banlieue parisienne. Dans les années 70, il crée même ce qu'il appelle aujourd'hui un « plat de nouilles ». Dans ➔

Le célèbre autorail X 2800 a été surnommé « Bleu d'Auvergne », car sa version modernisée, que l'on voit ici (modèle Proto Models) a largement fréquenté les lignes du Cantal.



PLAN DU RÉSEAU



LE RÉSEAU EN BREF

- Échelle 0 (1/43,5)
- Tracé : point à point
- Thème : petit gare de passage et section de pleine ligne
- Époque : de 1950-1969
- Région : Cantal
- Dimensions totales : un L inscrit sur une surface de 10 x 11 m
- Hauteur du plan de roulement : 110 cm environ
- Menuiserie : caissons en contreplaqué
- Voie : à double champignon (Peco code 124) et création intégrale
- Commandes d'aiguilles : manuelle (leviers Kit-Zéro et Jarry)
- Commande des trains : analogique (Aristo Craft) et DCC (Lenz)
- Attelages : à vis



Le bâtiment voyageurs, avec sa halle accolée, est très typique. Pour le construire, Jean-François a bénéficié de l'aide de Christophe Constant, qui produit des kits sous la marque Architecture & Passion.

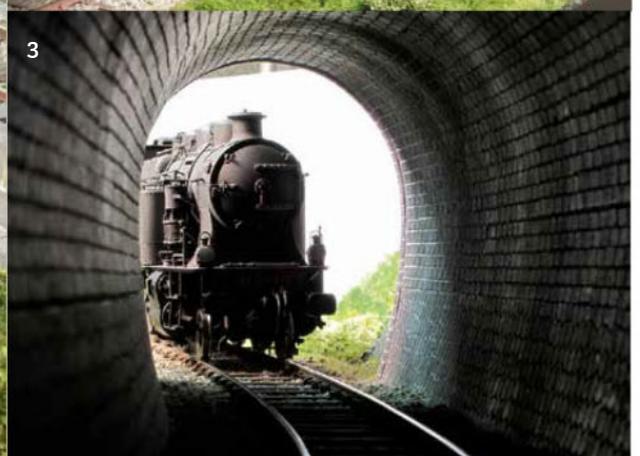
Cournil était un constructeur de véhicules utilitaires installé à Aurillac. Normal que l'une de ses productions figure sur le réseau.

SUR UN RÉSEAU INSPIRÉ PAR LES LIGNES DU CANTAL, IL FALLAIT UNE 4-141 TA. CELLE-CI EST UN MODÈLE CPM, LONGTEMPS VENDU EN KIT.



LA PROFONDEUR SIMULÉE

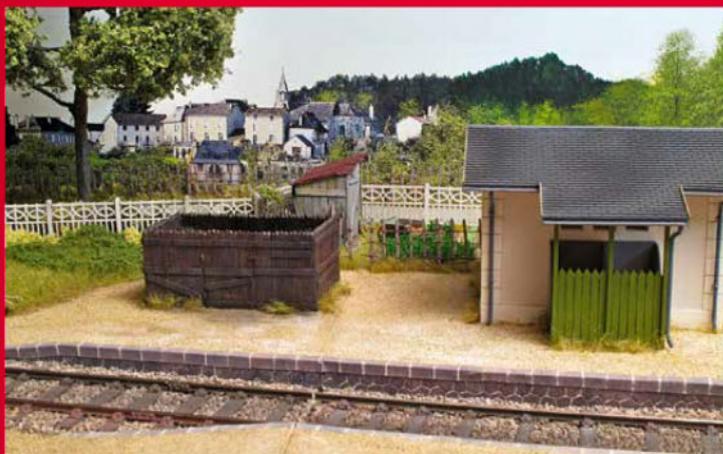
Le fond de décor est une peinture originale de l'artiste Didier Lemaitre qui apporte une excellente perspective au décor de premier plan peu profond.



1 - Jean-François a parfaitement su reproduire la couleur particulière des ouvrages d'art du Cantal.
2 - Le portail de tunnel est inspiré d'ouvrages réels. Les pierres ont été gravées par Philippe Guiffard.
3 - Un point de vue auquel les visiteurs ont difficilement accès, et qui témoigne du soin apporté aux moindres détails, comme la voûte du tunnel.



LA GARE DE VITRAC NE PERMET PAS LE CROISEMENT.
L'UNE DES DEUX VOIES SERT DE STATIONNEMENT
DES WAGONS DE MARCHANDISES, TANDIS QUE
L'AUTRE EST LA VOIE PRINCIPALE.



UNE PHOTO EN ARRIÈRE-PLAN

À l'arrière de la gare, Jean-François a intégré une photo du village réel de Vitrac, dans la Cantal. Il l'a légèrement travaillée pour en renforcer les contrastes et atténuer les teintes, de manière à bien l'intégrer au fond de décor peint.

En Zéro, les leviers sont fonctionnels (Kit-Zéro), et chacun sert à manoeuvrer l'aiguille.



→ les années 80, le courant du « modélisme d'atmosphère », prôné par Jacques le Plat, Xavier Jacquet et d'autres talentueux modélistes dans *Loco-Revue*, le frappe de plein fouet. C'est aussi à cette époque qu'il effectue un voyage touristique en X 2800 : le tour du Cantal. C'est la révélation, et les voix qu'il entend désormais ne sont pas celles d'une présence divine, mais plutôt les coups d'échappements des 4-141 TA et les vrombissements des autorails ADP, ou X 2400, qu'il rêve de faire revivre en modélisme. Il acquiert alors du matériel H0 : un X 2400 Loco-Diffusion, une 4-141 TA Jouef d'alors, un ABJ de marque AS, mais a déjà l'échelle Zéro dans un coin de la tête. Jean-François se lie à Georges Barreau, à cette époque président du club d'Aurillac et avec lui, dit avoir beaucoup appris. Du reste, lorsqu'on le sollicite sur ces rencontres importantes, il cite Michel Paul, ou encore Henri Cibert qui lui a montré la voie, si je puis dire, d'une reproduction réaliste des appareils, du travelage et du rail à l'échelle. C'est souvent à la faveur de nouvelles amitiés que le chemin de vie bifurque, et Georges Barreau encourage et aide Jean-François pour le montage d'une 4-141 TA CMPM acquise en 1993. C'est le début d'une nouvelle aventure, au 1/43,5, cette fois.

Pour des trains, il faut un réseau

Après la 4-141 TA, Jean-François n'a pas tout de suite l'idée d'un réseau, et souhaite acquérir du matériel pour composer juste une belle rame typique des services marchandises-voyageurs du Cantal dans les années 50 à 60. Le principe des Modulozéro, largement décrits sur le forum *Loco-Revue*, le tente. Il construit un module de 30 cm de largeur, avec une belle voie à double champignon dans l'axe, sans savoir que sept ans plus tard, cette petite section de ligne aura bien des prolongements. Jean-François apprécie particulièrement ce principe, et encourage bien des amateurs à l'adopter, y compris à d'autres échelles : construire module après module, avec toutefois dans l'idée la concrétisation d'un grand réseau, permet d'avancer pas à pas un ambitieux projet, ponctué de gratifications. En outre, le système facilite le transport et la volonté délibérée de prévoir des modules étroits incite à travailler avec soin chaque détail. Le réseau en Zéro décrit ici, présenté à →



↑ Le locotracteur Y 6200 est une construction intégrale de Daniel Reismann

↓ La draine Delaunay-Belleville en visite sur le réseau est une création intégrale de Jean Daniello, ami de Jean-François et autre membre du club Arc-en-Ciel de Maisons-Alfort.

↓↓ L'autorail entre en gare, le moment des adieux arrive.



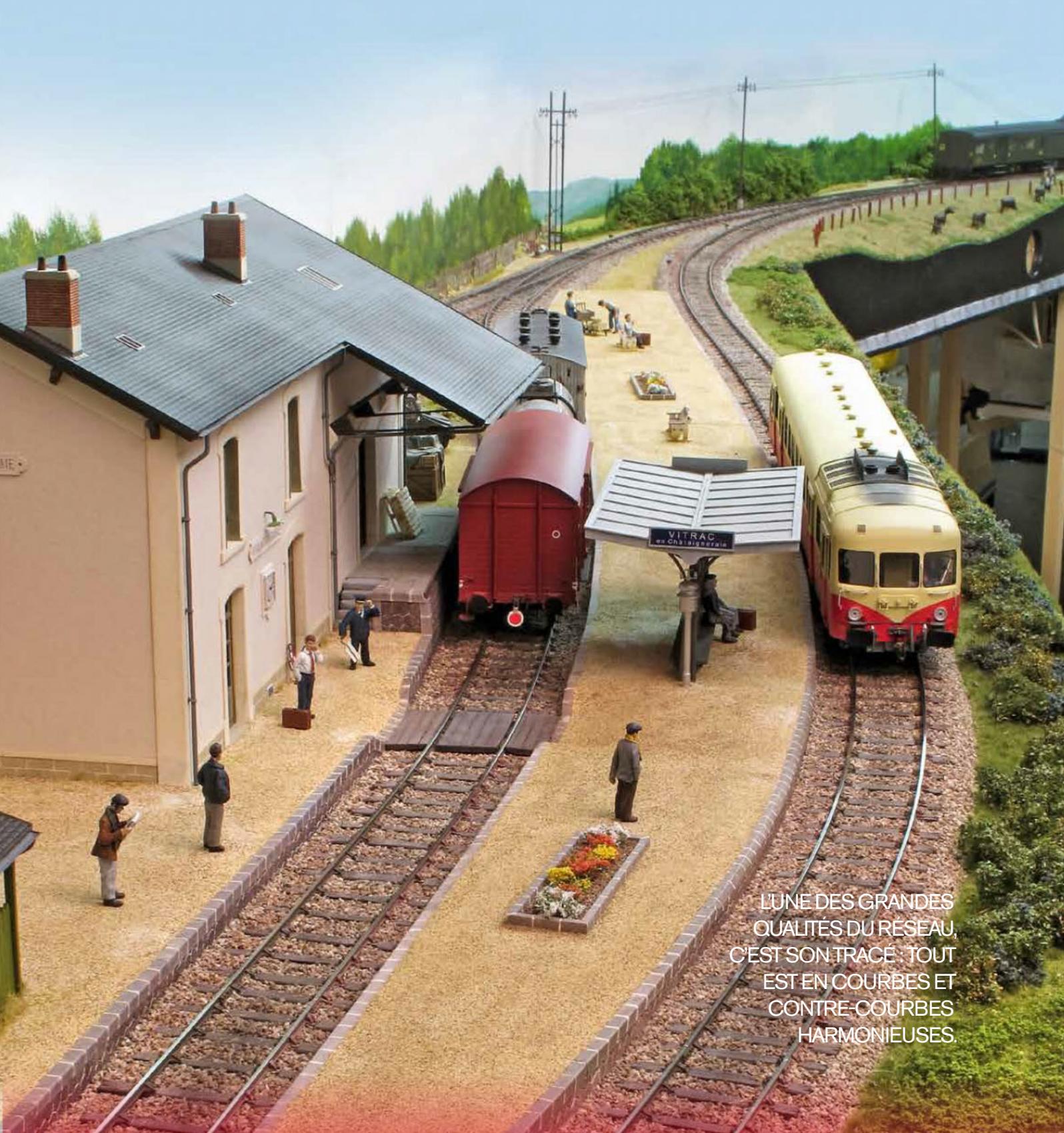
→ Trainsmania en avril dernier, n'est pas une reproduction exacte de sites réels, mais une interprétation réaliste, adaptée à l'échelle. L'ensemble forme un L de 10 x 11 m et est constitué de dix modules sur lesquels on découvre autant d'éléments régionaux caractéristiques : ponts, tunnel, viaduc, gare. La voie court sur une longueur de 13 m et forme une grande courbe de 2,50 m de rayon. À chaque extrémité, un pont tournant de 2 m de longueur, équipé de deux voies, permet le retournement du matériel roulant.

Matériel roulant : peu mais bien

Le matériel roulant en circulation correspond à celui en service sur ces lignes dans les années 1950-1960. La tête d'affiche est une 4-141 TA CPM, acquise en kit, et montée par Jean-François avec l'aide de Jean Daniello. Pour la figuration, le parc remorqué compte juste quelques wagons dont un wagon STEF produit autrefois par les frères Faure, et un couvert en livrée UIC récemment proposé en série limitée par Chrezo. Un autorail unifié de 825 chevaux, X 2800 de marque Proto Models, en livrée d'origine, assure le service voyageurs, tandis qu'un même engin, un peu anachronique car modernisé, vient parfois se dégourdir les essieux. « Vedette américaine », la merveilleuse draine Delaunay-Belleville séduit les connaisseurs.

Voie réaliste dans décor réaliste

La voie de la partie droite du réseau est composée d'éléments à travelage en plastique (Peco DC 124). Sur les autres modules, la voie et les aiguilles sont des créations intégrales d'Henri Cibert, avec du rail au code 124 sur des traverses en bois. Les ouvrages d'art sont des créations personnelles, les maçonneries du viaduc et du tunnel utilisant du carton gravé au laser. Jean-François en profite pour remercier François Fouger qui lui a rapidement fabriqué les garde-corps... Les bâtiments de la gare sont une création de l'artisan Architecture & Passion. La végétation est réalisée avec les produits Heki, Noch, MiniNatur... Les rochers sont moulés en résine et fibre de verre, dans des moules Woodland Scenics et Anita Décor. Les arbres fins sont en zeeschuim, les plus grands en fil électrique soudé. Les sapins proviennent de la gamme Anita Décor. Les figurines sont d'origines diverses, créations industrielles ou artisanales en plastique, résine ou métal blanc, allemandes, australiennes, françaises, britanniques ou américaines ! Même si le réseau est à l'échelle Zéro, Vitrac sera assurément une belle source d'inspiration pour toutes sortes de projets. Ne serait-ce que par la manière dont il a été construit, pas à pas, sans parler de la façon dont il met le train en scène, à moins que l'on ne considère le soin apporté au décor et aux détails... ♦



L'UNE DES GRANDES QUALITÉS DU RÉSEAU, C'EST SON TRACÉ : TOUT EST EN COURBES ET CONTRE-COURBES HARMONIEUSES.

POUR TOUT SAVOIR SUR VITRAC, ET DISCUTER AVEC L'AUTEUR

Rendez-vous sur le forum internet Loco-Revue : de nombreux « fils » sont ouverts par Jean-François, dans lesquels il décrit ses travaux. Son viaduc sera aussi prochainement décrit dans un hors-série Loco-Revue consacré aux ouvrages d'art en modélisme. Jean-François présentera par ailleurs son réseau à l'exposition de Naucelles (à proximité d'Aurillac), les 17 et 18 mars 2018.



26000 ROCO PLUS RÉALISTE

SUIVEZ NOTRE EXPERT

Texte et photos : **Laurent Caillier**

Testée dans LR 842, la BB 26008 Roco est un beau modèle au fonctionnement parfait. Quelques savantes interventions et des produits bien choisis vont parfaire son réalisme

HO
Échelle 1/87

VOTRE BB 26000 ROCO
EN ÉTAT DE SERVICE
A VRAIMENT FIÈRE ALLURE.



CE QU'IL NOUS FAUT

Cet assortiment de peinture vous servira de longues années

Peinture Humbrol

- Réf. 32 dark grey
- Réf. 33 noir mat
- Réf. 160 brun

Peinture Ammo

- Dark brown wash
- NATO camouflage wash

- Light rust wash

- Engine grime
- Streaking grime
- Engine oil

Peinture Decapod

- Patine châssis réf. 8251
- Patine voile de rouille réf. 8254

- Noir satiné réf. 8023

- Gris SNCF 807 réf. 8022
- Gris SNCF 804 réf. 8030
- Vernis satiné réf. 8002

Accessoires, divers

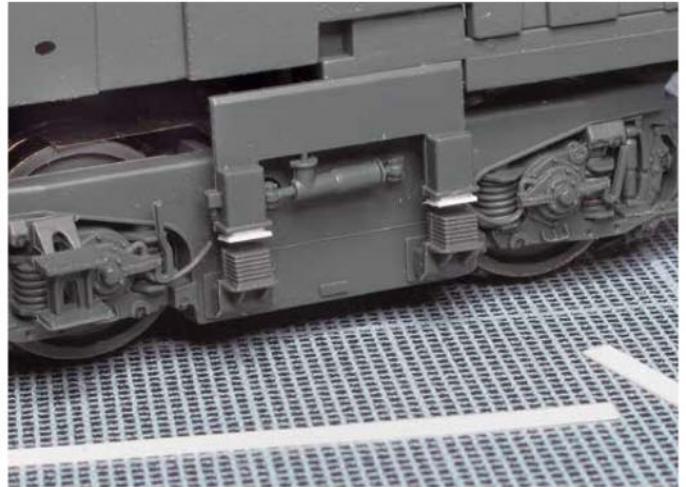
- Essuie-glace à panto grand modèle SMD réf. 173

- Primer Tamiya

- Bande de masquage Tamiya
- Carte plastique ép. 0,4 mm
- Abrasif fin grain 800
- Aérographe
- Pinceaux
- Petit outillage



1 On lève la caisse en écartant les flancs, puis on dévisse les pantographes, on désolidarise les aménagements de cabine, les vitrages latéraux puis frontaux. On retire le lanterneau maintenu par des petites pattes métalliques, puis la baignoire de toiture et on démonte tous les équipements électriques. On retire enfin la cuve du transformateur. Les conduits de lumière sont repoussés de l'intérieur.



2 On améliore l'aspect des liaisons caoutchouc des suspensions en découpant et superposant de petites pièces en carte plastique de 0,4 mm.



3 Ces pièces sont peintes en dark grey, les blocs caoutchouc en noir.



4 On supprime par ponçage la trace de plan de moule, au-dessus des cabines.



5 En plus de reprendre la décoration sur la zone poncée, on retouche la délimitation gris 807/orange TGV, un peu haute. On masque la caisse avec soin en suivant les plans de caisse.



6 Application de primer Tamiya pour un état de surface parfait. Ne pas hésiter à reprendre par ponçage d'éventuelles imperfections.



7 Peinture en gris SNCF 807 de la toiture à l'aérogaphe.



8 Reprise de la bande gris SNCF 804 trop fine qui sépare le bandeau gris SNCF 807 des persiennes de la zone orange TGV. Les différents reliefs de la caisse permettent de bien positionner les bandes de masquage.



9 La partie mécanique est protégée. On applique les teintures Decapod patine châssis et voile de rouille plus ou moins mélangées avec du noir satiné, à l'aérogaphe. On traite la cuve du transformateur de la même façon, avec une patine moins marquée sur ses flancs qui restent assez propres en réalité.



10 Les flancs des essieux sont traités également à l'aérogaphe.



11 Application d'un un lavis de NATO camouflage pour donner du relief.



12 On traite les bogies et le dessous de la cuve du transformateur avec les teintures dark brown et NATO camouflage, puis on applique une touche de light rust wash sur les organes de frein. On termine par une application de engine grime.



13 Application d'un voile de gris SNCF 807 sur la toiture dépourvue de ses accessoires. Reprise au pinceau, en se référant à la photo, des équipements de toiture en dark grey 32 et brun 160.



14 On applique plusieurs voiles de patine châssis Decapod assombrie. Attention de bien croiser les angles de pulvérisation. On insiste notamment dans l'axe de la caténaire.



15 La caisse est traitée dans le même ordre d'idée : mélange de patine châssis et noir satiné sur les bas de caisse et les faces frontales. Après remontage de la baignoire et du lanterneau, on lie la patine de la toiture avec un voile de patine châssis et une fine couche de patine voile de rouille. On insiste dans l'axe de la caténaire à nouveau.



16 Application d'une couche de primer Tamiya sur les archets de pantographes et les essuie-glaces SMD. Peinture en gris SNCF 807 et noir satiné respectivement. Les pantographes sont patinés comme la toiture.

18 Avant remontage, un conducteur prend place en cabine. On peut procéder aux dernières retouches au pinceau pour simuler la crasse et les salissures. Les teintes Ammo font merveille : dark brown pour souligner les reliefs de la caisse, streaking grime, dark brown, light rust et engine grime pour la toiture. Enfin, quelques touches d'engine oil figurent les projections de graisse.



17 Les protections transparentes protégeant les feux ayant été rapidement supprimées en réalité, on retravaille les conduits de lumière en coupant en deux la pièce d'origine. Un ponçage à l'abrasif très fin et un lustrage soigné permettent de retrouver une transparence parfaite du conduit.



POUR CONSTRUIRE LE RÉSEAU DONT IL EST QUESTION ICI, ON POURRA S'INSPIRER DE LA CHARMANTE MAQUETTE DE DAVID HECKER, DÉCRITE DANS LR 810.



2 GARES, 4 EMBRANCHEMENTS, SUR 2 M²! UN RÉSEAU TRÈS LUDIQUE

« Dis, Cédric, tu ferais quoi, sur une surface de 1 x 2 m ? ». Quelquefois, un article « Projet de réseau » dans *Loco-Revue* démarre sur ce genre de simple question. Et Cédric, qui aime les défis, y a répondu !

Texte et illustrations : **Cédric Schirra (sauf mention contraire)**

HO
Échelle 1/87

Avec ce projet, je voulais me tourner vers l'aspect ludique de notre hobby. Je cherchais aussi à faire quelque chose de joli dans un espace mini. Mon imagination vagabondait vers une gare en « S » traversant la diagonale d'un plateau. Une gare, c'est bien, mais je voyais beaucoup plus de choses, une zone industrielle, des EP (embranchements de particuliers), pourquoi pas une autre gare, et tout cela dans un minimum de place... Wahoo, sacré défi !

Des choix imposés

L'aspect ludique étant privilégié, je suis parti d'un coffret que nous propose Piko sous plusieurs références, avec un ovale

LISTE DU MATÉRIEL NÉCESSAIRE (VOIE PIKO A)

- Élément droit G239 x 1 réf. 55200
- Élément droit G231 x 6 réf. 55201
- Élément droit G119 x 2 réf. 55202
- Élément droit G115 x 1 réf. 55203
- Élément droit G107 x 1 réf. 55204
- Élément droit G62 x 4 réf. 55205
- Élément courbe R2 x 31 réf. 55212
- Élément courbe R3 x 3 réf. 55213
- Élément courbe R9 x 7 réf. 55219
- Aiguille à gauche WL x 1 réf. 55220
- Aiguille à droite WR x 4 réf. 55221
- Aiguille enroulée à gauche BWL x 3 réf. 55222
- Aiguille enroulée à droite BWR x 3 réf. 55223

Plate-forme en contreplaqué fin, reliefs en papier kraft sur couples en carton ondulé, rien de compliqué ni d'onéreux pour construire notre réseau.



de voie et une aiguille. On le choisira plutôt avec un train de marchandises. Puisqu'on a déjà des coupons de voie dits « standards », on va continuer avec ces éléments, afin de simplifier le travail de dessin du plan de voies (**voir la liste du matériel en encadré**).

Je garde le rayon de 422 mm (R2 Piko) comme rayon de base, puisque c'est celui inclus dans le coffret. Les rampes seront raides (4 %) mais, dans un si petit espace, je n'ai guère le choix. Le plan vous indique les différents niveaux à chaque jonction d'élément de voie. La coulisse est au niveau « 0 », elle est sous la partie décorée. Enfin, les trains seront courts : 60 à 70 cm au maximum, soit une machine et trois ou quatre wagons à essieux, peu importe votre époque de prédilection. Côté matériel voyageurs, si l'on choisit de l'ancien, pas de

difficulté. Cependant, il sera délicat d'avoir des voitures courtes modernes. Dans ce cas, on préférera un autorail.

Le tour du propriétaire

Le réseau est, grosso modo, « découpé » en quatre zones visuelles.

• 1^{re} zone

Tout en bas du réseau, la première zone, avec sa gare de passage et ses deux quais. Ici, les trains de voyageurs peuvent se croiser. Il n'y a pas de halle à marchandises, mais une aiguille permet l'accès à un EP à l'extrémité de la gare, donnant l'occasion de jouer avec des wagons de marchandises. Pour ma part, je pense à un chargement de bois. Toute cette zone est séparée visuellement du reste du réseau par la route qui forme une ligne de force. Un mur de

soutènement où trône le BV (bâtiment des voyageurs), ainsi qu'un alignement de maisons en arrière de la route, renforcent la division scénique. En passant sous le pont de la route, le train quittera visuellement cette première zone.

• 2^e zone

Après le pont routier, on arrive dans la deuxième zone qui occupe le centre du réseau et les premières aiguilles courbes de la gare en « S ». Ici, un alignement de peupliers (ou de cyprès) puis le silo en arrière du quai, nous servent de diviseur scénique. La gare ne comporte qu'une seule voie à quai, par contre, l'activité marchandises y est plus développée grâce à la halle à marchandises qui occupe le devant des emprises de la gare. La voie sans quai sert également de stockage aux rames marchandises. ➔

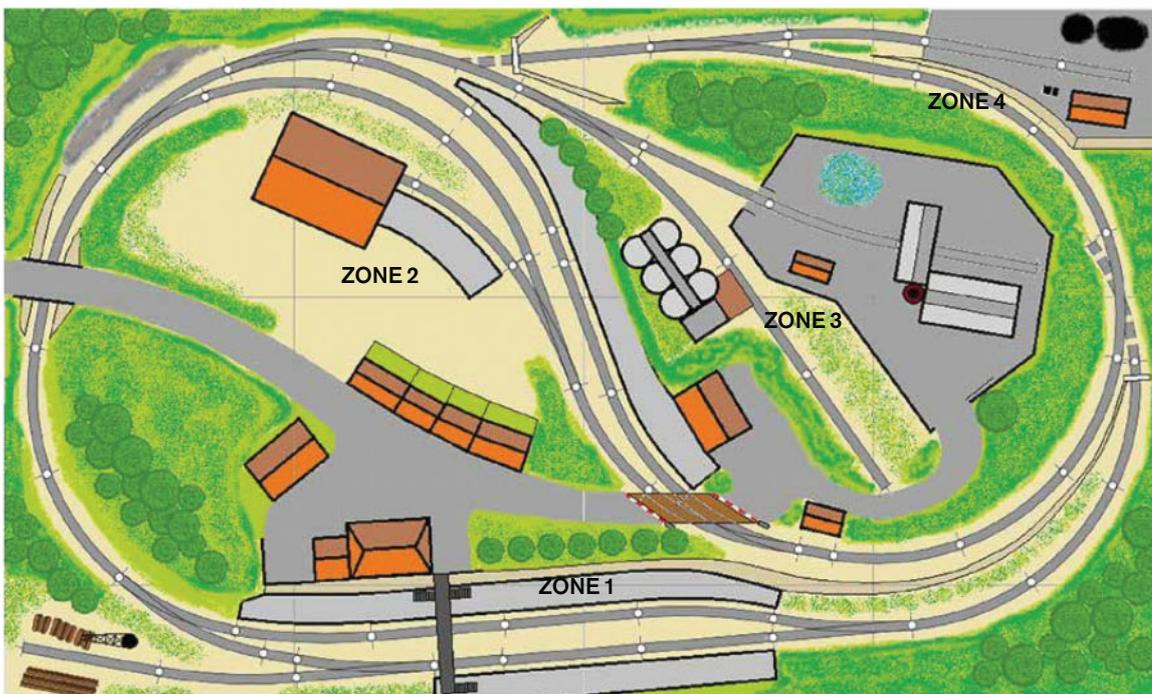


Figure 1. Plan du réseau décoré.

En rouge sur le plan technique, les rampes/pentes du tracé. La hauteur de la plateforme de voie est indiquée en mm.

La norme NEM 102 indique de laisser un passage libre de 59 mm de hauteur. Pour tenir cette cote, nous devons choisir une plateforme de voie la plus fine possible. J'opte pour de contreplaqué de 5 mm (voire 4 mm si l'on en trouve). On peut même l'envisager en carton style calendrier aux endroits où les voies se croisent. Le point le plus délicat est le croisement à droite du plan entre le niveau « 0 » et la voie en rampe au-dessus. J'ai été contraint de disposer les trois aiguilles courbes de gauche dans la rampe.

→ C'est dans cette gare que l'on jouera à trier nos wagons pour recomposer nos rames. Le passage à niveau (PN), en bas du plan, clos cette zone. Un PN est un élément intéressant à reproduire car il est le lien entre le monde ferroviaire et le monde routier. La première aiguille rencontrée après le pont routier donne accès à une zone industrielle : ce sera la troisième zone.

• 3^e zone

Sur cette troisième zone, à droite du réseau, j'y ai implanté classiquement un silo. Situé approximativement au centre du réseau, il en est, en quelque sorte, le point de mire. À droite de celui-ci, un établissement clos. Je pense à une verrerie (voir HS LR n° 30). Dans cette zone industrielle, les wagons arrivent de la gare en « S » et sont chargés ou déchargés selon le cas, puis on les ramène vers la voie de stockage de la gare où ils attendent leur train retour.

• 4^e zone

Enfin, la quatrième zone est une zone de pleine ligne (toute la partie droite du réseau). Elle est en contrebas de la zone industrielle. Ici, afin d'agrémenter le jeu, j'ai installé un EP charbonnier.

Conclusion

Le plan proposé est bien entendu adaptable à chacun, comme le choix et le nombre d'EP, qui peut bien entendu être modifié. Et il est certain que si l'on dispose de plus d'espace, on va aérer ce réseau, car ce plan de voies est chargé – je l'assume pleinement – l'objectif étant le réseau ludique sur lequel on a envie de jouer. Faire se croiser des trains, manœuvrer des wagons, refouler en pleine ligne, voilà de quoi s'amuser !

Je n'en oublie pas pour autant le joli, comme la gare avec sa passerelle qui, à mon avis sera vraiment un très beau coin. Enfin, le fait de n'utiliser que des coupons de voie standards va simplifier grandement la construction de ce réseau. Et je dois vous avouer que, moi, ça me titille de me lancer dans la concrétisation de ce projet... ♦

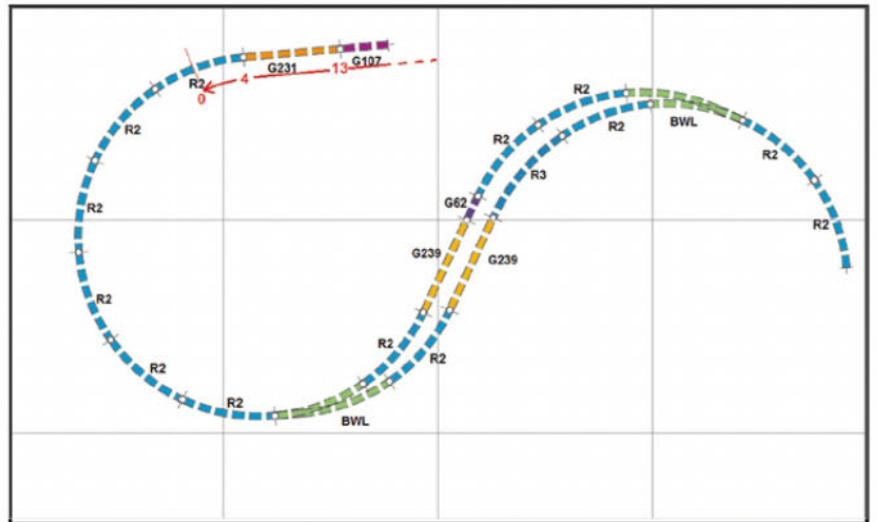
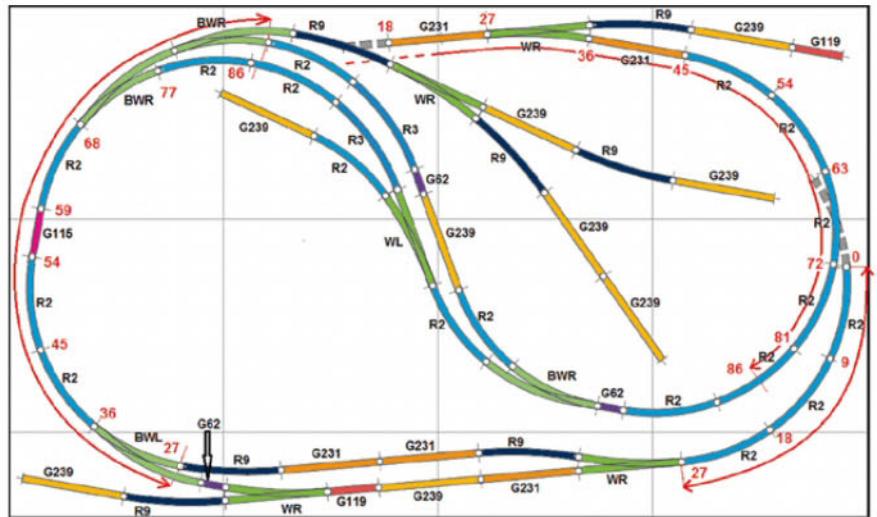
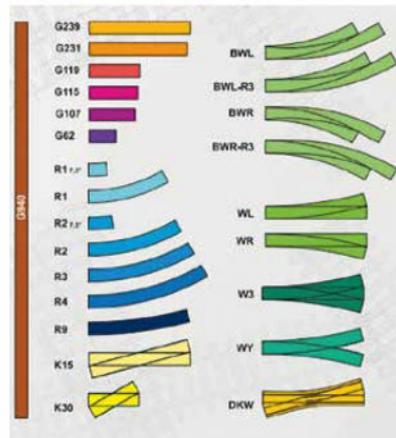


Figure 2. Gamme de voie Piko A utilisée pour ce projet.



- G940** élément flexible de 940 mm
- G239** élément droit de 239 mm
- G231** élément droit de 231 mm
- G119** élément droit de 119 mm (**G239** = 2 x **G119**)
- G115** élément droit de 115 mm (**G231** = 2 x **G115**)
- G107** élément droit de 107 mm

- G62** élément droit de 62 mm
- R1** élément courbe, r = 360 mm (30°, 12 éléments par cercle)
- R2** élément courbe, r = 422 mm (30°, 12 éléments par cercle)
- R3** élément courbe, r = 484 mm (30°, 12 éléments par cercle)
- R4** élément courbe, r = 546 mm (30°, 12 éléments par cercle)
- R9** élément courbe r = 908 mm (contre courbes des branchements **WL** et **WR**)
- R1 7,5** élément courbe de 7,5°, r = 360 mm
- R2 7,5** élément courbe de 7,5°, r = 422 mm
- K15** croisement 15°
- K30** croisement 30°
- BWL** branchement courbe à gauche
- BWR** branchement courbe à droite
- BWL-R3** branchement courbe à gauche (**R3** vers **R4**)
- BWR-R3** branchement courbe à droite (**R3** vers **R4**)
- WL** branchement simple à gauche
- WR** branchement simple à droite
- W3** branchement triple
- WY** branchement symétrique
- DKW** traversée jonction double

DE BELLES MAISONS POUR VOS RÉSEAUX!

Un pavillon d'habitation, au premier plan de votre réseau, attirera toujours l'œil de vos visiteurs. Mais une belle maison aménagée et éclairée suscitera en plus un réel émerveillement. Voyons ensemble comment faire.

Texte et photos : Aurélien Prévot

LE MATÉRIEL NÉCESSAIRE

- La Maison du Docteur, Minifer (*minifer.fr*)
- Mobilier (Preiser, MKD...)
- Des intérieurs (*architecture-passion.fr*)
- Peinture blanche Decapod réf. 8200 (*trains.lrpresse.com*)
- Papier de soie
- 1 kit d'éclairage (par ex. Régions & Compagnies) ou des LED et résistances
- Cutter, colle vinylique

HO
Échelle 1/87

Minifer est une jeune entreprise, mais présente déjà un beau catalogue de bâtiments civils. On découvre par exemple de nombreuses maisons typiques des années 1970-1980, curieusement jusque-là absentes des catalogues.

Minifer propose aussi de charmants pavillons de la première moitié du xx^e siècle, dont cette originale bâtisse années trente. Un kit bien conçu d'une belle demeure qui appelle un aménagement intérieur soigné et un éclairage adapté. ♦

AVEC SON ARCHITECTURE TYPIQUE DE L'ENTRE-DEUX-GUERRES, LA MAISON DU DOCTEUR DE LA GAMME MINIFER ATTIRERA BIEN DES REGARDS!



PREMIERS TRAVAUX : LE GROS ŒUVRE



1 On monte aisément le kit grâce à la notice (fournie sur un CD-Rom), richement illustrée et de la colle vinylique (ici, de la Cléocolle). Grâce à la découpe laser, les pièces s'assemblent parfaitement et sans jeu excessif.



2 Aucun aménagement intérieur n'est malheureusement fourni. Dans des chutes de carton bois, j'ai donc découpé un plancher pour la pièce à vivre. Celui-ci permet également de renforcer la rigidité du bâtiment.



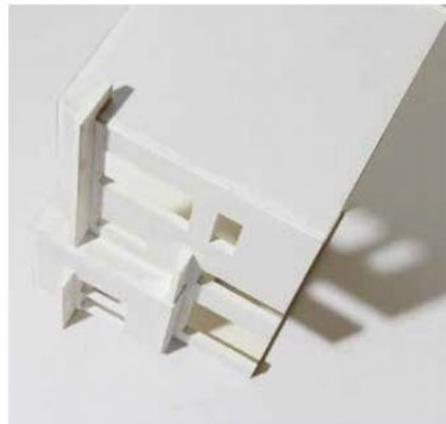
3 Avec quelques morceaux de carton, on délimite rapidement une chambre. N'hésitez pas à utiliser une petite équerre pour vérifier la bonne perpendicularité des assemblages.



4 Le bâtiment assemblé, on peint en blanc toutes les tranches noircies par la découpe laser, en faisant très attention de ne pas déborder à l'extérieur.



5 En effet, le bâtiment est entièrement recouvert par du papier épais qui dissimule les tenons d'assemblage. Une conception originale pour un bâtiment en crépis, qui donne un excellent résultat au final.

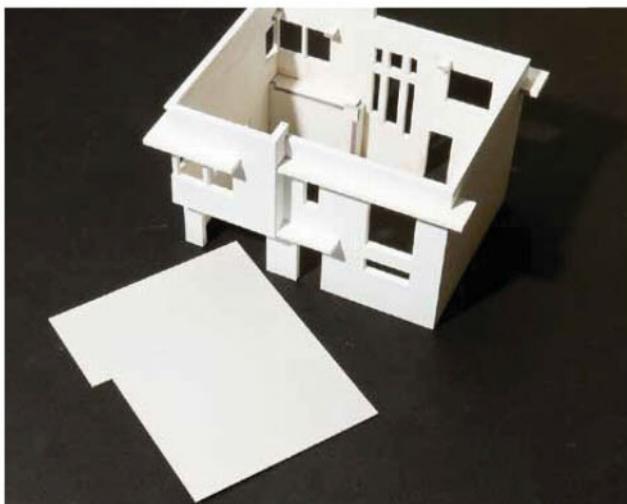


6 On comble à la peinture blanche épaisse les éventuels joints entre les différents morceaux de papier.

NOS ASTUCES

Étape 4 - Je vous conseille donc de peindre en tenant le pinceau par l'intérieur de la maison.

Étape 8 - Pour coller les vitrages des angles, j'ai utilisé de la colle UV, pour éviter toute trace et obtenir un assemblage très solide.



7 On peint entièrement le bâtiment en blanc, à l'aérographe avec de la peinture Decapod. Vous pouvez bien sûr employer d'autres techniques (pinceau, mousse...).

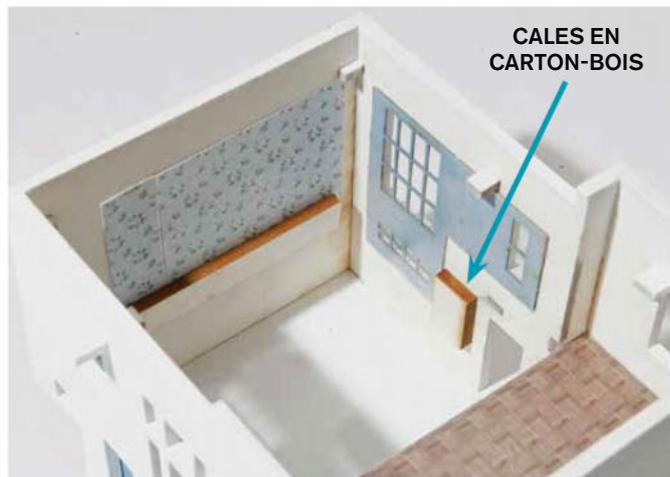


8 On met en place les vitrages.

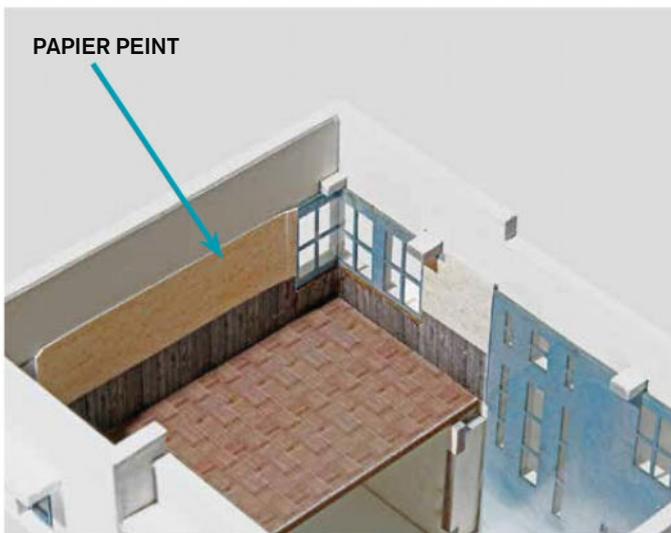
DEUXIÈME PHASE : L'AMÉNAGEMENT INTÉRIEUR



9 Le site Architecture et Passion (architecture-passion.fr) propose, à l'onglet « Goodies », des aménagements intérieurs à télécharger. Vous pouvez ensuite imprimer ceux-ci sur du bristol, par exemple pour un meilleur rendu.



10 Choisissez sols et tapisseries à votre goût et mettez-les en place. Notez l'installation de petites cales en carton-bois pour tenir la chambre réalisée précédemment.



11 N'hésitez pas à recouvrir légèrement de « papier peint » le carton technique des huisseries afin d'améliorer le réalisme. Dans la réalité, les huisseries sont fines et discrètes, à l'intérieur des maisons!



12 De nombreux fabricants proposent du mobilier dans les différentes échelles usuelles. Les tarifs sont cependant à la hauteur de la finesse. Ils sont donc à réserver aux bâtiments bien visibles du premier plan de votre réseau.



13 Toutes les pièces de la maison ne sont pas aménagées. Certaines fenêtres sont donc occultées par des « rideaux » en papier de soie. Des cales permettent d'éloigner celui-ci du vitrage, ce qui renforce le réalisme.

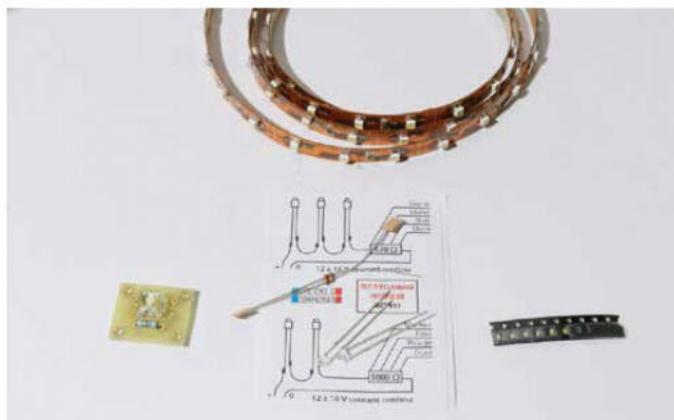
14

Voici notre maison, avant la pose de la toiture. À droite, un salon-salle à manger (notez la mise en place d'une porte ouverte, même si la cloison est restée pleine!) et à gauche une chambre.

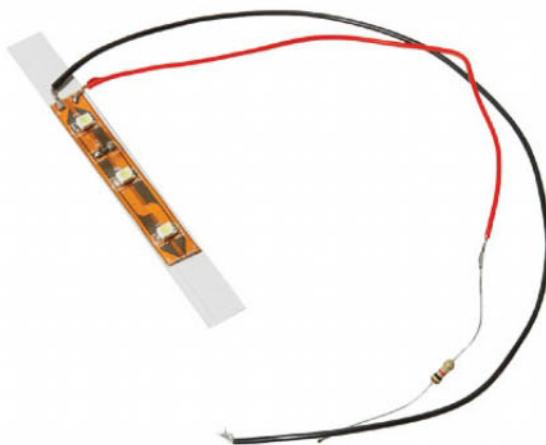


15 Sur la façade arrière, l'emplacement de la cage d'escalier est facilement reconnaissable. Difficile de construire un escalier. Du papier Canson noir est donc installé à quelque distance des vitrages, laissant l'esprit reconstituer ce qui n'est pas.

TROISIÈME ÉTAPE : QUE LA LUMIÈRE SOIT !



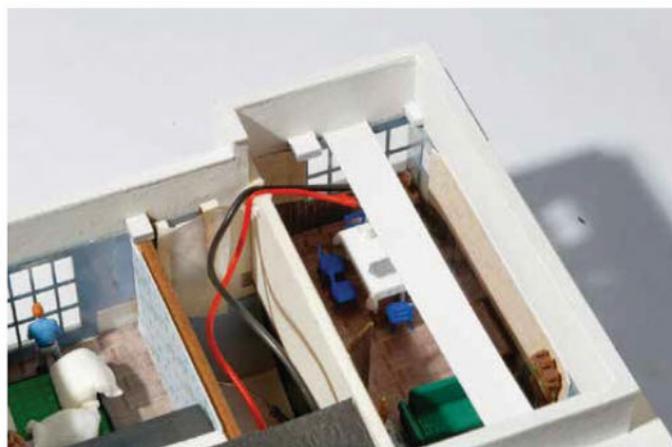
16 Un éclairage adapté mettra en valeur l'aménagement intérieur. Aujourd'hui, fini les petites ampoules miniatures. En plus du désormais classique ruban à LED, il existe d'autres solutions chez Régions & Compagnies et chez Miniatures Passion, par exemple.



17 On colle le ruban à LED sur une petite chute de carte plastique de la longueur de la pièce (ici, le salon-salle à manger). On soude deux fils aux bornes, raccordés à la sortie accessoire d'un transformateur en intercalant une résistance d'un kΩ.

DES AMÉNAGEMENTS INTÉRIEURS CLÉS EN MAIN

Régions et Compagnies (trains.lrpresse.com) propose toute une gamme d'aménagements intérieurs « clés en main ». Il s'agit de petits cubes ouverts sur un côté, représentant chacun une pièce (chambre, cuisine...) ou une boutique. Les meubles (en carton à assembler) et l'éclairage sont fournis. Seuls les personnages sont à ajouter. Viessman propose également des accessoires similaires.



18 Le ruban à LED est idéal pour une grande pièce car l'éclairage est bien réparti. Plusieurs températures de blanc sont disponibles, ce qui permet d'adapter l'éclairage au lieu (maison ou usine...) et à l'époque.



NOS ASTUCES

Étape 14 - Des couverts agrémentent la table, bien visible depuis les baies vitrées. Il ne reste plus qu'à ajouter des personnages regardant par la fenêtre!

Étape 16 - Pour plus de réalisme, évitez d'éclairer toutes les pièces d'une maison.

Étape 20 - Pour éviter les fuites de lumière, on plie et dispose des bandes de papier Canson noir tout autour de la pièce.



19 La solution Régions & Compagnies (ou celle, légèrement plus épaisse de Miniatures Passion) permet de reproduire facilement un plafonnier unique. On plie d'abord soigneusement les pattes de la LED.



20 Puis on colle la LED sur le côté.



21 Pour faciliter l'installation du bâtiment sur le réseau, je suggère d'utiliser de petites fiches électriques. Un éventuel démontage sera ainsi plus aisé.



LA NUIT TOMBE SUR
VILLENES-SUR-SEINE...
LE DOCTEUR S'APPRÊTE
À PASSER À TABLE...



SALON INTERNATIONAL DU MODELISME FERROVIAIRE

RAILEXPO

24-25-26 NOVEMBRE 2017

VENDREDI SAMEDI DE 10H A 19H, DIMANCHE DE 10H A 18H

CHARTREXPO
RUE JEAN MERMOZ 28000 CHARTRES

M. PAUL



Le Train
Partenaire officiel
Railexpo 2017



RMF
Le vie de Rail



Voie Etroite

Plus Train



FAB LAB

LE NOUVEL OUTIL DES MODÉLISTES

IL ÉLARGIT LES POSSIBLES : TÉMOIGNAGE

Serge Porohyles se dit malhabile, et a pourtant de l'ambition : bâtir le grand viaduc de Chaumont en H0. Il a donc cherché de l'aide. Et l'a trouvée dans un Fab Lab. Il nous dit ce que c'est, et la joie qu'il a tiré de cette rencontre.

Texte et illustrations : **Serge Porohyles**

Depuis toujours, j'aime le petit train ; cela m'est venu depuis que, allant à l'école primaire, je passais devant un bazar au Vésinet ou j'habitais. Celui-ci exposait, au moment de Noël, un train électrique Hornby en Zéro dans sa vitrine, et je bavais devant... Après, comme beaucoup de garçons de mon âge, j'ai eu mon train Jouef et j'ai voulu continuer dans le modélisme ferroviaire. Le problème, c'est que si j'aime ça, je ne suis absolument pas doué de mes mains. C'est comme pour tout, il y a des doués et d'autres qui le sont beaucoup moins. J'ai des tas de projets, mais quand j'essaie de les concrétiser, ça rate ! Quand j'étais « jeune et beau », en dessin et travaux manuels éducatifs, comme on

disait à l'époque, j'étais bon dernier. Ce n'est pas que je ne voulais pas bien faire, mais... À mon arrivée à Belfort, où je ne connaissais personne, pour me faire des amis j'ai décidé d'adhérer au club de modélisme ferroviaire AMFTB (Association des Modélistes ferroviaires du territoire de Belfort).

Le grand projet de ce club est de reproduire la gare de cette ville. C'est maintenant en grande partie terminé, et j'ai surtout travaillé au début, sur un logiciel graphique. J'ai essayé de faire des maisons, mais sans grande réussite ; j'ai donc décidé de mener mon propre projet chez moi et au club, avec l'intention de le lier à la maquette et de le prêter ensuite à l'AMFTB. Mon choix s'est porté sur le viaduc de Chaumont (**photos 1 à 3**). On m'a conseillé des viaducs plus



SERGE PEUT ÊTRE FIER DE SON VIADUC. IL A MENÉ À BIEN CET IMPOSANT PROJET GRÂCE À L'AIDE D'UN FAB LAB.



1 Avant toute chose, aller sur place pour mieux comprendre l'architecture.



2 Les volumes sont complexes, mais sont répétés un grand nombre de fois.



3 À mi-hauteur, une passerelle pour piétons.

simples pour commencer, mais quand on a une idée, on a une idée !

Pourquoi le viaduc de Chaumont ?

- Il est sur la ligne 4 qui relie Paris à Belfort, ma ville d'adoption... Et quitte à essayer de faire quelque chose, autant voir grand.
- Le viaduc de Chaumont est le plus grand viaduc en maçonnerie de France et, je crois, d'Europe.
- Personne ne l'avait encore reproduit à l'époque (c'est fait depuis par quelqu'un du club de Chalindrey, je l'ai vu à l'exposition de Valdahon). À la différence de cette belle maquette, j'ai décidé que les pierres de mon modèle seraient gravées comme dans la réalité, ce qui m'a d'ailleurs causé beaucoup de problèmes, en particulier

du fait qu'il n'y a pas de pierres d'angles aux arêtes.

La mise en forme du projet

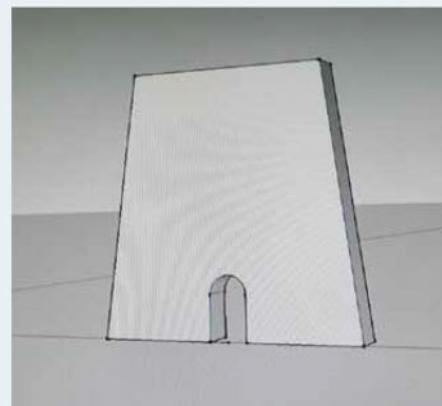
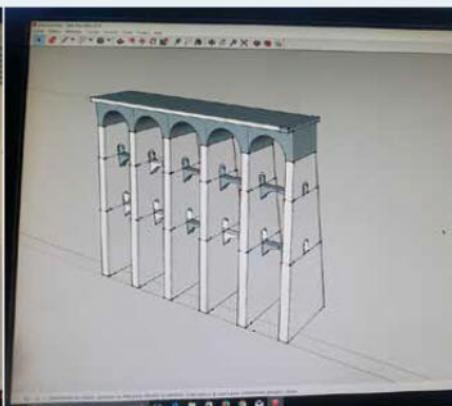
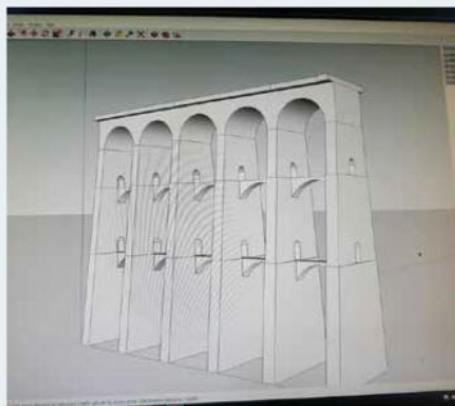
Pour des raisons de commodité, j'ai décidé de le traiter au 1/100. C'est dommage, mais vu la longueur (625 m = 6,25 m) et la hauteur (52 m = 52 cm), cela ne se voit pas trop. Le problème, c'est qu'il y a un décalage entre les étages : le premier est un peu moins large que le « rez-de-chaussée ». Donc impossible de tailler un pilier en une seule fois. Il est également difficile de reproduire les arêtes des piliers. Autre souci : les passages piétons passant dans les 74 passages dans les piliers doivent tous être au même endroit. Difficile aussi de faire les ellipses pour les liaisons entre piliers, toutes semblables (il y en a 74). →

LES COTES DU VIADUC AU 1/100

- Liaisons du bas : 9,6 m = 9,6 cm
 - Liaisons du haut : 9,8 m = 9,8 cm
 - Portée de l'arche : 10 m = 10 cm
 - Portée voûte : 10 m = 10 cm
- Je décide de faire cinq modules de dix arches chacun. Toutes les cinq arches, les piliers sont doubles et renforcés, donc coupure entre modules à cet endroit.
- Hauteur : 52 m = 52 cm
 - Largeur des piliers :
 - « Rez-de-chaussée » : 2,40 m = 2,4 cm
 - Premier étage : 2,20 m = 2,2 cm
 - Deuxième étage : 2 m = 2 cm



4 Le premier essai, en contreplaqué recouvert d'enduit, n'était guère concluant.



5 Le premier travail a consisté à modéliser le viaduc en 3D.

6 L'ensemble est décomposé en plusieurs volumes.

Premières tentatives peu concluantes

J'ai commencé à bâtir en carton sur une ossature en bois, mais le résultat est décevant (**photo 4**). Les pierres manquent de relief. Le coût des feuilles de pierres est rédhibitoire. Le temps nécessaire pour les graver l'est aussi. Impossible de bien couper les ellipses, toutes pareilles et, surtout, de même longueur, exactement.

Tous les essais dont je parle ont pris beaucoup de temps et donc, au club, les commentaires allaient bon train jusqu'à ce que... je découvre un reportage à la télévision (que je regarde pourtant très peu) sur les imprimantes 3D. Eureka! J'ai la solution : l'imprimante 3D.

Un Fab Lab possède une imprimante 3D

D'abord savoir où en trouver une. Recherches sur internet. J'écarte la solution de ceux qui veulent bien le faire en envoyant des modèles en raison du coût. En acheter une? Bien sûr, mais je ne saurais pas m'en servir... Finalement je trouve une structure dans une ville proche de chez moi, qui en possède une. C'est un Fab Lab. Je ne sais pas ce qu'est un Fab Lab; je vais donc aux renseignements. C'est une association de fondus d'informatique, plutôt industrielle, qui fabrique pour leur usage personnel toute sorte d'objets, en utilisant les machines qui sont là. Cela va de la fabrication d'automates aux robots pour des combats de robots ou la fabrication

d'imprimante 3D... Je prends rendez-vous, je leur explique mon projet, et là, douche froide : l'imprimante 3D n'est pas du tout adaptée à mon projet. Pourquoi? La taille des pièces : cette technique convient ici aux petites pièces (pas plus de 20 cm de haut). La lenteur : pour sortir une pièce (pour des pièces moyennes +/- 20h), et moi j'en ai beaucoup à faire...

Après discussions avec les différents utilisateurs, je décide de faire mon viaduc en médium (MDF). Mais la première chose à faire, est de modéliser en 3D mon viaduc. Je n'ai jamais modélisé quoique ce soit en 3D! On me conseille de télécharger un logiciel du nom de Google Sketchup (**voir encadré**) et de dessiner mon projet (**photos 5 et 6**). Ce logiciel est assez simple d'utilisation. En cas de problème, je demande des conseils et je sors mon projet.

C'est parti pour le concret

Je découpe des pièces à l'aide d'une scie circulaire à guidage laser, d'une perceuse sur socle pour les passages dans les piliers, pour le haut les arches ou les liaisons entre piliers. Pour les découpes en forme d'ellipse, j'utilise une fraiseuse numérique (parce que c'est très précis et qu'il est impossible à reproduire à la main plusieurs fois le même tracé). Au Fab Lab, ceux qui savent aident ceux qui ne savent pas. Mais les machines tout comme les opérateurs ne sont pas toujours disponibles, et je dois chercher un autre Fab Lab.

Je me tourne vers celui du Pavillon des sciences de Montbéliard, différent du précédent, avec la présence d'un animateur à ma disposition. Après avoir pris rendez-vous, lorsque je lui expose mon projet, il me dit que c'est possible, et pour un coût modique. La séance dure un après-midi ou une matinée d'utilisation des machines mises à votre disposition, avec l'aide et le contrôle de Yann, animateur du Fab Lab. Pour moi, la présence d'un animateur expert est un gros plus, n'étant pas du tout un familier de ces machines ni du dessin, qu'il soit en 2 ou 3D, que j'ai découvert avec ce projet...

Le Fab Lab est bien équipé

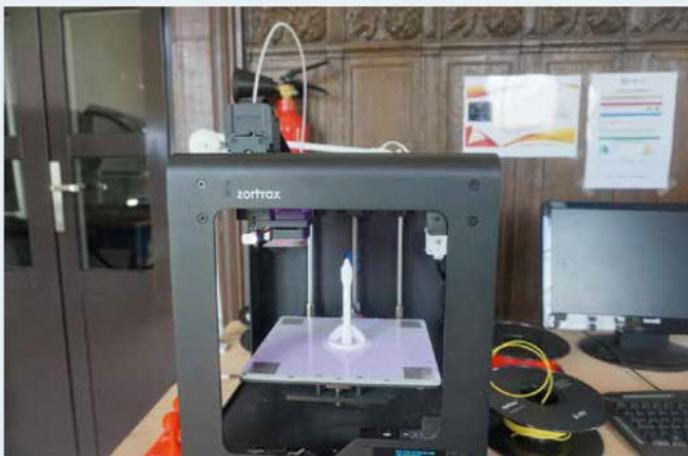
Outre une salle d'ordinateurs (**photo 8**), il dispose d'une imprimante laser, d'une imprimante 3D (**photo 9**), d'une fraiseuse numérique (**photo 10**),... Après discussion, on décide de regraver les pièces. La gravure qu'il me propose pour l'imitation des pierres est beaucoup plus belle, à mon goût et aussi à celui de mon conseiller artistique, c'est-à-dire ma femme. C'est aussi l'avis des membres du club. Grâce à la fraiseuse numérique, toutes les pièces seront semblables au millimètre près : tous les passages seront bien alignés, alors qu'avec la scie circulaire et la perceuse que j'ai utilisées jusqu'ici, il peut toujours y avoir un petit écart.

Seul problème, convertir mon dessin 3D en un dessin dans un logiciel compris par la fraiseuse numérique. Je ramène le médium pour la découpe des pièces, mais →

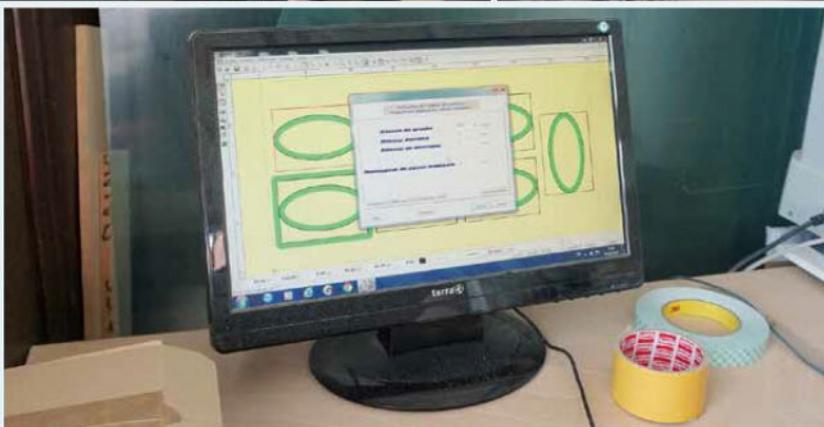
7 VOILÀ L'ESPACE DU FAB LAB :
des machines réparties dans un bel espace.



8 Dans une salle contiguë,
les ordinateurs.



9
Cet engin
est une
imprimante
3D.

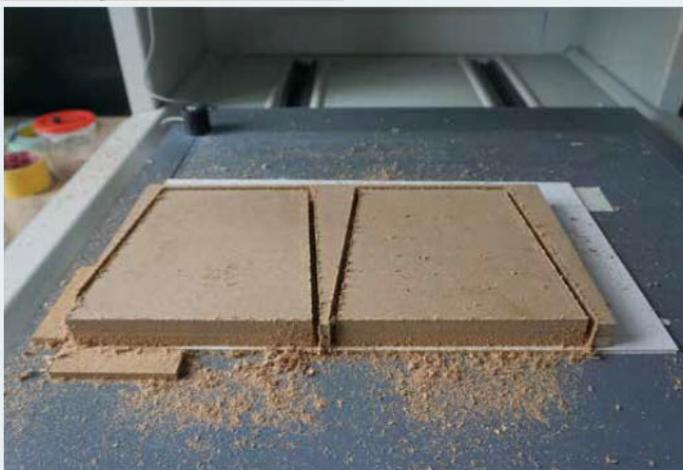


11
Avant de lancer
la découpe
des voûtes,
il faut reporter
le dessin sur
le logiciel de
commande
de la fraiseuse.

10
Et voici une
fraiseuse à
commande
numérique.



12
C'est parti
pour le
fraisage.



13
La technique numérique garantit
l'obtention d'un grand nombre de
pièces parfaitement identiques.



14 Le médium est disposé sur l'aire de découpe au laser.



15 Il reste un peu plus de 31 minutes pour accomplir le travail.



16 Voilà une pile en médium gravé au laser. Serge n'aurait jamais pu obtenir une telle pièce sans l'aide du Fab Lab.



17 Voici un autre essai de gravure des joints des pierres.



18 Pour les garde-corps, Serge a suivi les conseils et opté pour la découpe laser.

→ j'ai fait une erreur, je l'ai découpé trop précis : il faut prendre plus grand pour que la machine puisse bien découper.

C'est rapide et économique

Le temps de découpe est assez lent, par exemple 30 minutes pour les deux piliers du « rez-de-chaussée » (photo 15). L'impression des pierres est encore plus lente : avec l'imprimante laser, compter une heure pour imprimer un pilier sur ses deux faces principales. Pour ces quatre piliers sur une face, compter 30 minutes. Ce n'est pas très rapide, mais combien de temps m'aurait pris un travail à la main ? Et pour quel résultat ? Quant à le faire à l'imprimante 3D, il faudrait la journée au minimum.

Les garde-corps et les deux cents barrières sont découpés à l'imprimante laser dans une feuille de plastique (photo 19). Le coût

est celui de la feuille de plastique. Depuis le début, j'avais écarté l'idée pour les barrières, pensant utiliser des barrières et garde-corps photogravés en raison du nombre et donc du coût, même si c'est plus fin. La découpe à l'imprimante laser est précise et rapide. Par contre c'est en 2D donc si on veut du relief, il suffit de découper plusieurs niveaux, que l'on colle ensemble avec un dégradé. Au fur et à mesure que mes pièces sortent gravées, je les ramène chez moi.

Des devoirs à la maison, quand même

D'abord peindre les pièces (photo 19). Ensuite, superdétaillage pour les passages et les voûtes avec la pose des pierres d'angles que j'ai sous-traitée à ma femme (photo 21) bien plus méticuleuse que moi, et qui aime aussi le modélisme ferroviaire. J'ai de la chance ! Ces pierres sont collées

une à une sur de grandes planches de carton imprimées pour imiter les pierres au Fab Lab sur l'imprimante laser. Coût : le prix de la feuille de carton. J'utilise aussi ces feuilles qui imitent la pierre pour les dessous des voûtes et les liaisons après montage du module avec l'aide et le contrôle de ma femme par collage des pièces (piliers, liaisons) comme du Lego, pose des garde-corps, pose des voûtes, pose de la voie avec contre-rail, ballastage et pose des barrières. La liaison électrique se fait par quatre fils (j'avais pensé prise mâle/femelle, mais il existe maintenant des cavaliers très simples d'utilisation) du très classique. Pour la liaison mécanique entre modules, je visse. J'avais pensé à deux aimants mais après tests, ils ne sont pas assez puissants, donc l'idée est abandonnée. Les deux premiers modules de mon viaduc, non décorés, ont été présentés à l'exposition de Montbéliard

LES LOGICIELS UTILISÉS

- **Pour le dessin 3D** : Google Sketchup. C'est un logiciel assez simple d'utilisation. Pour l'utiliser à peu près correctement, comptez +/- 15h d'entraînement. Il facilite l'accès à la 3D, quand on ne l'a jamais pratiquée.
- **Pour l'imprimante laser qui nécessite la 2D** : vous pouvez utiliser le logiciel Corel Draw (payant mais qui se trouve sur les ordinateurs des Fab Labs)
- **Pour reproduire l'impression pierre et pour le dessin** : le logiciel Inkscape, logiciel libre et téléchargeable gratuitement (apprentissage +/- 5h)



19 Même si l'informatique a beaucoup travaillé, il reste un travail classique de modélisme : la décoration.



20

Dans le salon, l'assemblage des nombreux éléments commence.



21

Serge a heureusement pu compter sur l'aide de son épouse.

organisée par l'AMFTB et, au grand étonnement des membres du club qui n'y croyaient plus, ils ont eu un certain succès. Du coup, je me suis lancé dans une autre construction, toujours avec l'aide du Fab Lab : une ferme de vigneron comtoise inspirée par la maison d'entrée du Musée des Maisons comtoises. Les murs, le toit, la gravure des pierres du toit, les lettres qui donnent un bel effet visuel sont tous issus de l'imprimante laser (dessin au logiciel Inkscape, le plus long à faire).

Est-ce encore du modélisme?

Est-ce tricher que de se servir des moyens modernes pour fabriquer certaines choses, et pas seulement ses mains? Personnellement, je réponds non, mais chacun est libre de ses opinions... selon moi, les Fab Labs qui existent dans toutes les régions (il suffit de faire une petite recherche sur internet) permettent à tout

un chacun de produire ses maquettes en grande partie, sans investissements coûteux et avec l'aide de spécialistes. Mais pour y aller, il faut avoir un projet et avoir pensé à ses plans. Le Fab Lab ne fait pas tout à votre place et tout n'est pas possible non plus! Par exemple, un jeune membre du club voulait reproduire une automotrice de la région parisienne, non encore disponible dans le commerce. Cela n'a pas été possible car la longueur de l'automotrice est supérieure aux 20 cm maximum autorisés par l'imprimante 3D disponible dans ce Fab Lab.

Il existe toutes sortes de Fab Labs, à vous de trouver celui dont l'esprit vous convient. L'accès à un Fab Lab sera toujours d'un coût faible, qu'il soit associatif ou non. Les Fab Lab sont selon moi une solution d'avenir, car ils permettent d'accéder à des machines que le commun des mortels ne peut pas se payer. Et tout cela dans un esprit convivial et de partage. ♦

La gravure laser restitue bien l'aspect des pierres.



LORSQU'IL SERA TERMINÉ, LE VIADUC MESURERA PLUS DE 6 M DE LONGUEUR!

LA GARE TGV DE FRASNE UN RÉSEAU CONÇU GRACE À L'ORDINATEUR

Texte et plans:
Thierry Groussier
et Pascal Bovey
Photos: Yann Baude
(sauf mention contraire)

Un réseau dédié aux TGV, qui prend place dans une pièce d'appartement, et transportable dans le coffre d'une petite voiture, c'est possible ! En voici la preuve.



L'AUTEUR



Thierry Groussier habite Orléans, dans le centre de la France. Il est

passionné de trains miniatures et pratique personnellement le modélisme ferroviaire tout en étant adhérent de l'Association des Modélistes Ferroviaires du Centre (AMFC) depuis 2005. Pour concrétiser son projet de reproduire en N les installations d'une gare accueillant des arrêts quotidiens du TGV tout en conservant son histoire ferroviaire, il a été bien aidé par l'utilisation du logiciel de conception ferroviaire Raily 4.0.

Après s'être essayé au modélisme en concevant un premier petit réseau imaginaire à l'échelle N (1/160), Thierry Groussier souhaitait, en 2005

et après avoir adhéré au club de modélisme ferroviaire d'Orléans (AMFC), se lancer dans la reproduction, toujours à l'échelle N, des installations d'une gare accueillant des arrêts quotidiens du TGV, tout en conservant son vécu ferroviaire. Motivé par le fait de faire circuler une rame TGV orange PSE de la marque Kato, il s'est attaché à concevoir la maquette d'une petite gare située entre la période b de l'époque IV et la période a de l'époque V de la SNCF (soit entre 1980 et 1995). Son choix s'est porté sur la gare de Frasné dans le Doubs, qu'il a visitée en novembre 2005. Frasné est certainement la plus petite localité de France qui disposait, à l'époque projetée, de quatre à cinq arrêts quotidiens du TGV. Cette situation est due à la position frontalière de Frasné qui possède une gare de bifurcation implantée juste avant la Suisse : la ligne de chemin de fer, à trois heures de Paris, y bifurque soit en direction de Vallorbe et Lausanne via le tunnel du Mont-d'Or soit en direction de Pontarlier, Neuchâtel et Berne. Le projet est centré sur la reproduction à l'échelle N, aussi fidèle que possible, des installations de la gare de Frasné, sachant

que pour une question d'encombrement, les distances ont été compressées et le nombre de voies de triage de la gare minimisé.

Une gare modulaire

La gare est implantée sur deux modules en panneaux en contreplaqué de 10 mm dimensionnés aux normes AFANTRAK : un module de 60 x 40 cm et un module de 120 x 40 cm. L'ensemble du réseau a subi plusieurs évolutions depuis 2006 ; il est actuellement constitué dans sa version définitive de huit modules pour un encombrement total de 3 x 1,20 m. Les quatre modules décorés (partie vue du public en avant du fond de décor) sont en panneaux de contreplaqué de 10 mm, et les quatre modules de coulisse sont en panneaux sandwich alu/mousse de polystyrène extrudée de 24 mm, moins faciles à travailler mais plus rigides et plus légers. Le choix du modulaire a été motivé par le besoin de monter/démonter et présenter le réseau lors d'expositions de modélisme. Le réseau a été présenté pour la première fois au Salon du Modélisme de Gien dans le Loiret les 22 et 23 septembre 2007 et, depuis, il a participé à plusieurs manifestations régionales dont toutes les éditions depuis 2008 du Salon du Train Miniature d'Orléans (STM). La conception modulaire demandait un minimum de levers de plans →

suite du texte p.68

UNE CENTRALE NUMÉRIQUE
Z21 DE ROCO, ASSOCIÉE À
UNE TABLETTE, COMMANDE LES
TRAINS ET LES AIGUILLES.

LE RÉSEAU EN QUELQUES CHIFFRES

- 26,38 m de voies
- 22 aiguilles
- 3 croisements
- 3 potences de signalisation (Pégase)
- 14 bâtiments dont 12 de conception personnelle sur plans et photos
- éclairage des quais et urbain
- jusqu'à 3 trains en circulation (totalement indépendants : vitesse et sens de marche)

LES TGV TRAVERSENT LA GARE DE FRASNE ET Y ASSURENT LA CORRESPONDANCE AVEC DES TRAINS SUISSES. EN RÉALITÉ, LES MACHINES SUISSES DE TYPE RE 4/4 NE DÉPASSENT PAS PONTARLIER.

Des détails sont traités avec finesse, chose rare au 1/160 !

LE TRACÉ A ÉVOLUÉ, GRÂCE À RAILY

Afin d'assurer la circulation des rames, un premier projet de plan de réseau avec deux boucles de retournement (circuit en os de chien) est étudié avec Raily 4.0. L'encombrement en longueur (4,40 m) d'un tel projet apparaît vite pénalisant au regard du futur montage dans la pièce dont dispose Thierry à son domicile ; il envisage donc en 2006 un autre projet plus compact : un ovale de longueur plus modeste, soit 2,60 m (figure 1).

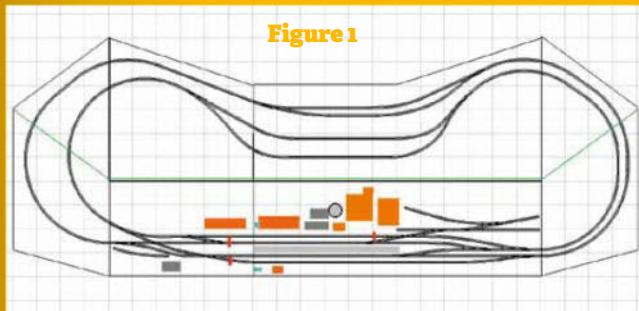


Figure 1

Conjointement, Thierry procède, en s'aidant de photos aériennes, à l'implantation sur le plan d'objets Raily 4.0 figurant les futurs bâtiments et accessoires de la gare (potences de feux, quai, fond de décor). L'année 2008 voit apparaître la réflexion sur la construction des autres modules du réseau. Raily 4.0 est de nouveau sollicité afin de concevoir le réseau sous la forme « os de chien » mais avec deux variantes permettant d'adapter l'encombrement (figures 2 et 3).

Figures 2 et 3

Le onzième STM d'Orléans arrivant en novembre 2008, ces dessins resteront à l'état de projet et la participation du réseau de Thierry sera, pour une question de temps, réduite à l'exposition statique des deux modules de la gare. Début 2010, la réflexion sur les modules périphériques reprend avec la poursuite de la solution « os de chien ». Par rapport au dessin de 2008, le module quart de tour permettant de faire pivoter de 90° la raquette droite est agrandi pour permettre un rayon plus en adéquation avec la circulation de rames TGV, et une voie d'évitement est projetée sur la raquette gauche, afin de permettre la circulation et le croisement de plusieurs rames (figure 3). Thierry débute la construction des deux raquettes et du quart de tour en panneaux de contreplaqué, d'abord décorés sommairement et présentés au douzième STM

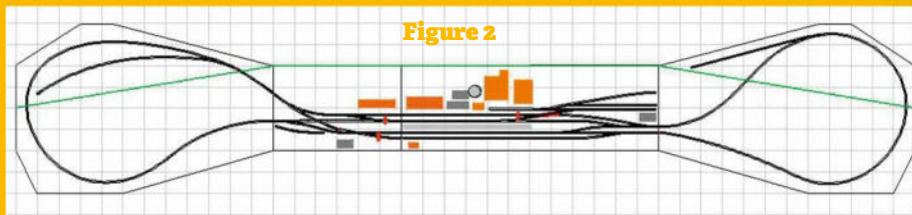


Figure 2

d'Orléans, en novembre 2010.

Après cette présentation, Thierry repense à la version ovale du réseau pour deux raisons principales :

- L'encombrement important occasionné par les raquettes lors du transport du réseau,
- Le manque de voies réservées à la préparation des rames, comme pourrait le permettre la mise en place de coulisses. Raily 4.0 va permettre, au deuxième semestre 2011, de réfléchir à cette nouvelle conception. Le projet se base maintenant sur une conception à huit modules avec des dimensions plus réduites (3 x 1,20 m) qui resteront les dimensions adoptées désormais (figure 4).

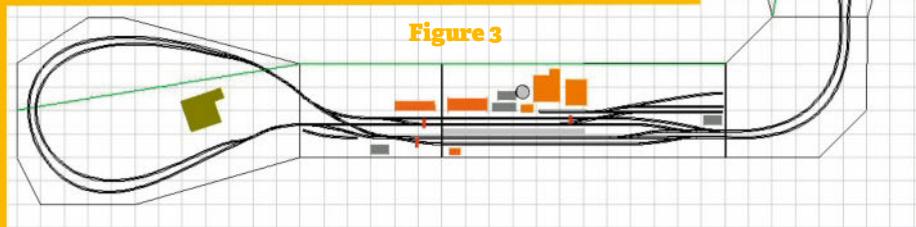


Figure 3

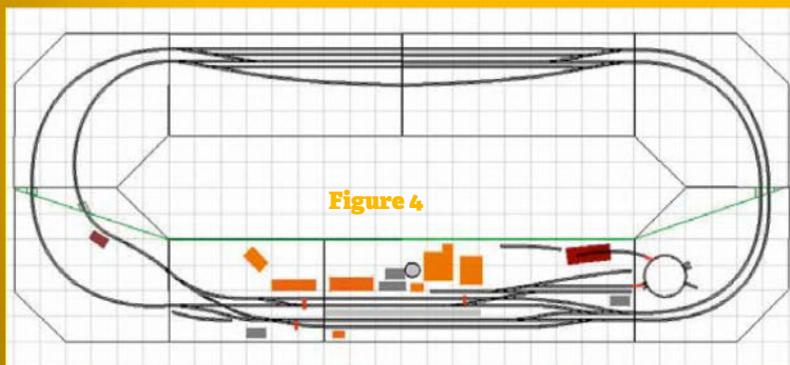


Figure 4

Figure 4

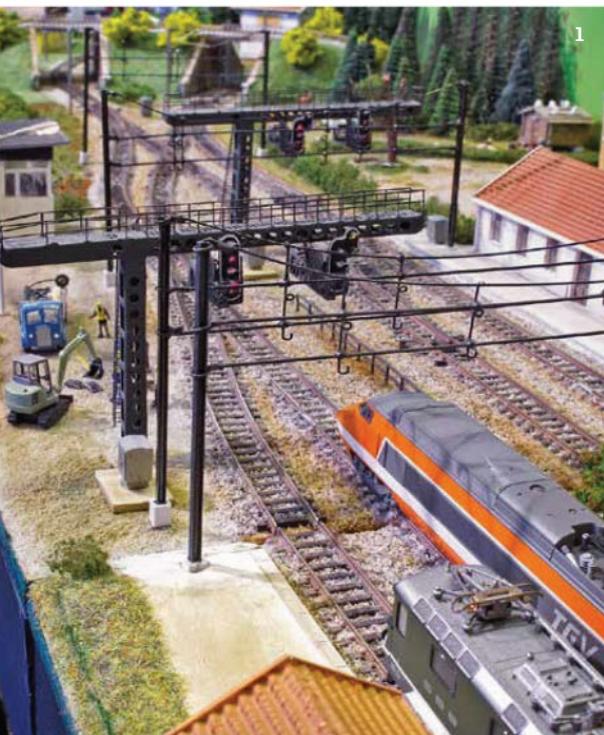
Cette version permet de gagner 40 cm en longueur et 20 cm en largeur. Une première sortie de la nouvelle configuration pour l'occasion des soixante ans de l'AMFC a lieu les 17 et 18 octobre 2015 à Orléans.

LE RÉSEAU EN BREF

- Le réseau en bref
- Échelle : N (1/160)
- Dimensions : 3 x 1,20 m
- Infrastructure : en caissons de contreplaqué ép. 10 mm
- Hauteur du plan de roulement : 1,10 m environ
- Thème : la gare de Frasne
- Époque : années 80-90
- Voie : Peco code 55
- Moteurs d'aiguilles : Fulgurex
- Type d'exploitation : desserte de la gare
- Type de coulisse : faisceau de cinq voies parallèles
- Commande : DCC (Z21 Roco et tablette)

VUE GÉNÉRALE





1 - Les bâtiments sont très caractéristiques de Frasne.
2 - La signalisation est fonctionnelle (potences Pégase).
3 - Le bâtiment voyageurs est une construction intégrale.

→ sur papier avant la conception effective, et l'utilisation d'un outil logiciel d'aide au tracé du plan des voies pouvait s'avérer fort utile. Grâce à un membre de son club, Thierry a découvert et utilisé Raily 4.0 dès 2006. Il souhaitait en effet se rapprocher au plus près des contraintes dictées par les géométries des éléments de voie qu'il avait choisi d'utiliser : le système Peco code 55 (système proposé dans la bibliothèque de Raily 4.0).

Construction intégrale pour les bâtiments

Durant 2007, avant sa première présentation au salon de Gien, la conception des deux modules de la gare se poursuit par les connexions électriques des voies, la mise en place des quais en carton mousse et le ballastage des voies. La construction des

bâtiments de la gare a été menée avec l'aide de photos prises sur place par les soins du modéliste et par le webmestre du site Internet de la commune. Les bâtiments sont construits en carton gris, carton mousse et contrecollé pour les murs, carton ondulé pour les toits, papier Canson de couleur et transparent à photocopieuse pour les portes et fenêtres, profilés Evergreen pour les gouttières et cheminées et, enfin, carte plastique à motif pierre pour quelques pignons. Six moteurs d'aiguille Fulgurex sont mis en place sur les deux sorties de la gare alors que les six aiguilles du triage sont commandées par tirettes manuelles à tringle. Le décor fait appel à des flocages, mousse synthétique, et à des terres à décor Artitec.

Numérique

Après avoir réfléchi et échangé avec des membres du club, la migration vers le numérique a été décidée. Celle-ci a donc concerné les deux modules de la gare, nécessitant de repenser le câblage électrique, de supprimer les coupures de voies et de concevoir un TCO (tableau de contrôle optique) pour centraliser les commandes d'aiguilles et de feux. Après une centrale Multimaus Roco associée à une Multimaus, Thierry a opté pour une Z21 Roco. Les deux raquettes nécessitent, comme c'est la règle en numérique, la mise en place de modules Lenz spécifiques (LK100) pour boucle de retournement. En exposition comme à la maison, pour les spectateurs comme pour l'exploitant, la densité des circulations dans la gare frontalière est un vrai régal !♦

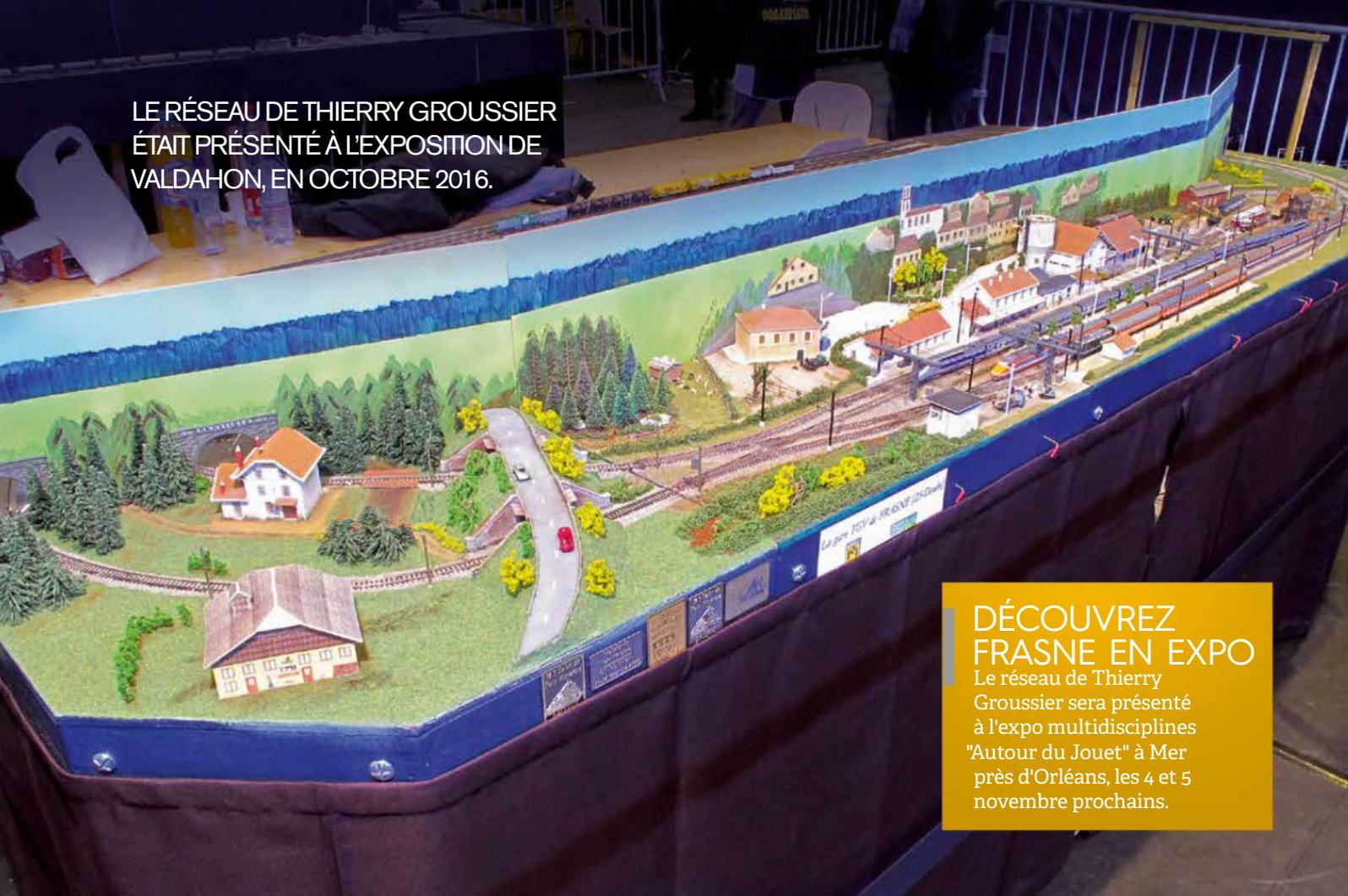


↑ Bonne idée, les rails aux extrémités de chaque module, sont soudés sur de solides plaques de circuit imprimé.
↑↑ Les cinq voies de coulisse sont, comme les voies de la gare, posées sur une couche insonorisante en liège.



La gare de Frasne est un beau sujet de modélisme, y compris en H0. Un gros dossier de Jean Cuyenet lui sera consacré très prochainement, avec une superbe et très intéressante proposition de réseau.

LE RÉSEAU DE THIERRY GROUSSIER
ÉTAIT PRÉSENTÉ À L'EXPOSITION DE
VALDAHON, EN OCTOBRE 2016.



DÉCOUVREZ FRASNE EN EXPO

Le réseau de Thierry
Groussier sera présenté
à l'expo multidisciplines
"Autour du Jouet" à Mer
près d'Orléans, les 4 et 5
novembre prochains.



LA GARE S'ÉTEND SUR 3 M
DE LONGUEUR SEULEMENT.

10 MOTEURS D'AIGUILLES

SOUS LA LOUPE

Pas facile de choisir le moteur d'aiguilles correspondant à ses besoins. Il en existe beaucoup, nous avons fait une sélection dans laquelle vous devriez trouver votre bonheur.

Texte et photos : **Yann Baude**

Nous avons opéré une sélection des moteurs les plus facilement disponibles en France chez les détaillants et en vente par correspondance. On peut, dans certains cas, commander directement auprès du fabricant, et des prix intéressants sont consentis pour des achats en nombre (Tortoise par exemple). Nous avons écarté certains moteurs plus anecdotiques, qui pourraient cependant mériter une présentation ultérieure dans nos colonnes.

DES MOTEURS, IL Y EN
DES GROS ET DES PETITS,
DES CHERS ET DES BON
MARCHÉ, DES BRUYANTS
ET DES SILENCIEUX...
LEQUEL CHOISIR ?

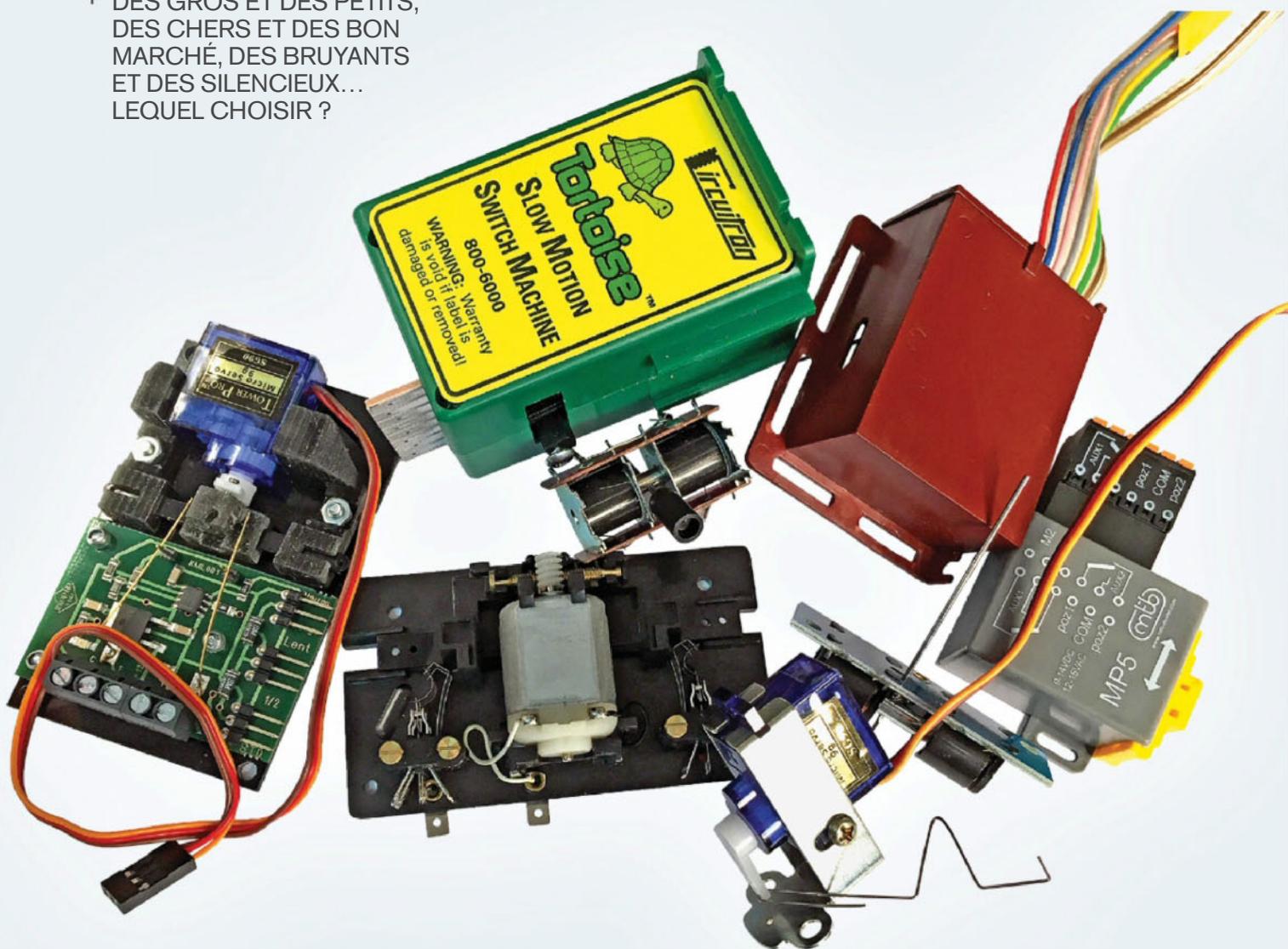


TABLEAU SYNTHÉTIQUE DES DIFFÉRENTS MOTEURS DISPONIBLES SUR LE MARCHÉ

FABRICANT	RÉFÉRENCE	TYPE	ALIMENTATION (CRT CONT. OU CRT ALTER.)	DIMENSIONS EN MM (L X L X H)	ÉCHELLE	CONTACTS ANNEXES	COURSE (EN MM)	PRIX APPROX. (EUROS)	REMARQUES
Conrad	426c112	Mvmt lent	16 V CA (ou CC avec pont de diodes)	67 x 23 x 21	N à I	1 inverseur unipolaire	8	5 à 10 (promotions courantes)	Mouvement linéaire
Fulgurex		Mvmt lent	6 à 14 V CC	80 x 45 x 28	Z à I	2 inverseurs unipolaires	16	16	
I-Prod	KML001	Servomoteur	12 v CC	80 x 50 x 18	N à 0	Non	9,2	20	3 vitesses pré-réglables
MTB Model	MP1	Mvmt lent	9 à 14 V CC ou 12 à 15 V CA	28 x 40 x 17	N à 0	1 inverseur unipolaire	3, 6 ou 9	15	Fusible réarmable, câblage par 3 fils
MTB Model	MP5	Mvmt lent	9 à 14 V CC ou 12 à 15 V CA	46 x 42 x 19,5	N à 0	2 inverseurs unipolaires	3, 6, 9 ou 12	19	Fusible réarmable, câblage par 2 ou 3 fils
Peco	PL-10	Électroaimant	14 V CA		N à 0	Avec PL-13 ou PL-15	8	9	
Peco	Servo PLS-125	Servomoteur	12 V CC	31 x 18 x 40	Z à G	Avec Smart-Frog	4 à 20 environ	22	Nécessite la platine de contrôle Smartswitch-Board
Gaugemaster	SEEP PM-4	Électroaimant	14 V AC	55 x 16 x 12	N à 0	1 inverseur unipolaire	7	11	Système de verrouillage
Tillig	T186112	Mvmt lent	14-16 V AC	62 x 50 x 24	N à 0	1 inverseur unipolaire	2, 6 ou 10	22	
Tortoise		Mvmt lent	12 V CC	50 x 40 x 72	Z à G	2 inverseurs unipolaires		23	

CONRAD

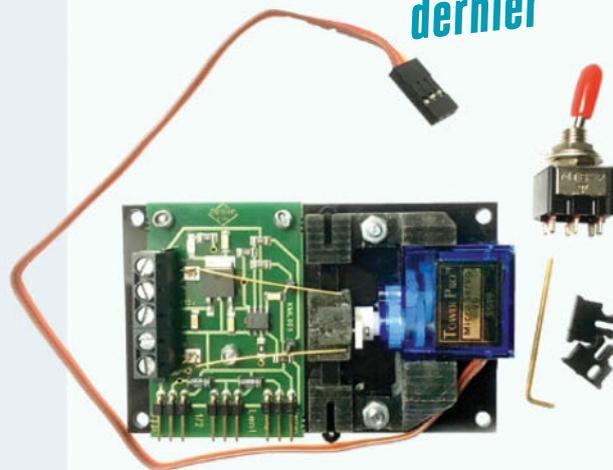
Priorité à l'économie



Le moteur du célèbre vendeur par internet de composants électroniques a séduit de nombreux amateurs, conquis par son bas prix. C'est en effet le plus économique des moteurs à mouvement lent, d'autant plus que des promotions sont régulièrement proposées. Il est compact et s'intègre donc facilement sous une plateforme de voie. Relativement silencieux, il ne nécessite guère de montage souple destiné à en absorber les vibrations. Son réglage est en revanche délicat et il vaut mieux prévoir un accès aisé.

I-PROD

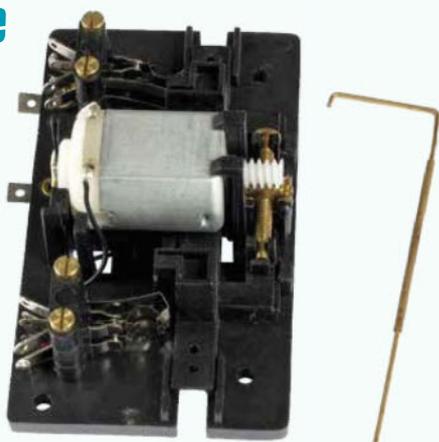
Le petit dernier



Didier Fromentin a bâti une célèbre renommée pour ses opportuns châssis-moteurs destinés au matériel ancien, Jouef et Hornby-CHO. Il produit désormais un moteur d'aiguilles. Ce moteur, fabriqué en France, ne dispose hélas pas de contacts annexes. Il faut donc coupler la commande à un autre inverseur pour commuter par exemple la pointe de cœur d'une aiguille. Bon point : trois vitesses de déplacement peuvent être choisies.

FULGUREX

La vieille gloire



La prestigieuse marque suisse ne produit pas que du matériel roulant haut de gamme fabriqué en Corée et en série limitée. Assez bizarrement, elle distribue toujours ce petit moteur à prix assez abordable, simple à installer, et assez fiable. Outre le mouvement lent, son intérêt réside dans ses deux inverseurs unipolaires. Petite astuce : conserver le blister pour servir de capot protecteur.

MP1 ET MP5 DE MTB

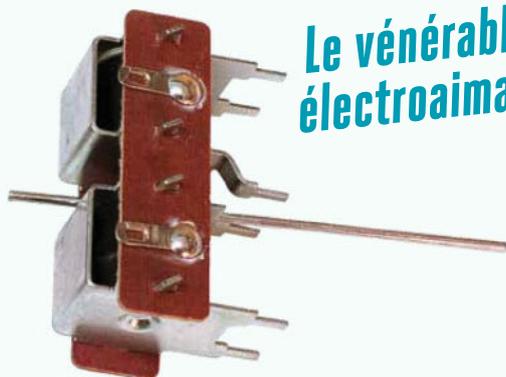
Les outsiders



Deux versions sont disponibles depuis peu (2016) de la part de ce fabricant tchèque : avec un seul inverseur unipolaire (MP1), ou bien avec deux (MP5). Ce dernier présente de plus la possibilité d'être câblé en trois fils (commutateur), ou en deux fils (DCC ou inverseur). Ces petits moteurs sont silencieux, économiques, mais de fabrication récente, il est encore un peu tôt pour juger de leur fiabilité.

PL10 PECO

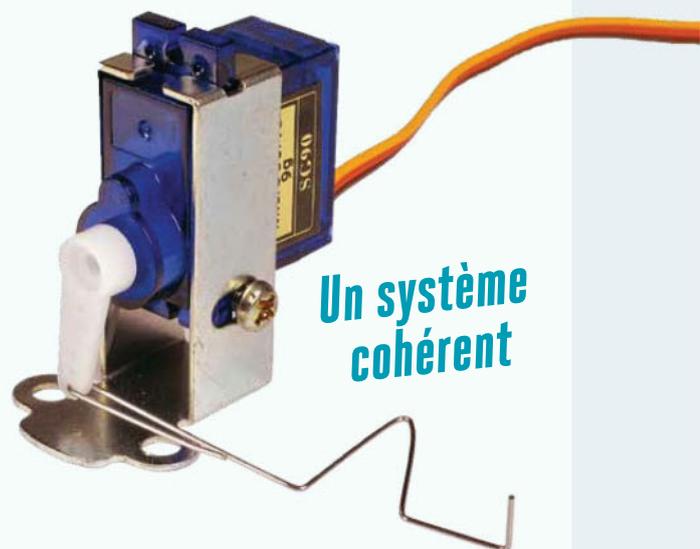
Le vénérable électroaimant



La technologie du « bon vieux » PL-10 remonte à la préhistoire du train miniature, mais son emploi est encore opportun, du fait de sa simplicité, donc de sa fiabilité et de son prix réduit. Des pattes dans le bâti du moteur facilitent son montage directement sous l'appareil de voie Peco (le travelage est découpé pour accueillir ces pattes), mais il faut dans ce cas prévoir un gros orifice dans la plateforme du réseau. Le PL-10E présente une longue tige de commande et le PL-10W est plus économe en courant électrique. Le fabricant anglais propose, en complément du PL-10, plusieurs accessoires très pratiques : l'inverseur unipolaire PL-13 (pour l'alimentation de la pointe de cœur, par exemple), le double inverseur unipolaire PL-15, ou encore la platine PL-9, si l'on souhaite fixer le moteur ailleurs que sous le travelage.

SERVOMOTEURS PECO

Un système cohérent



Le système proposé par le fabricant anglais s'avère très séduisant. Pour 80 euros environ, le système PLS-100 comprend quatre servomoteurs (réf. PLS-125), une platine de connexion pour ces quatre servos (PLS-120), une platine de programmation utilisable pour d'autres servos, et un ensemble de câbles et vis. Des compléments figurent également au catalogue : platine de connexion supplémentaire, platine de commutation (réf. PLS-130, pour pointes de cœur, TCO...) et même un décodeur DCC (PLS-135).

SEEP

Rustique
mais efficace



On ne peut guère faire plus simple. Le petit moteur à électroaimant produit par l'Anglais Gaugemaster constitue une alternative au PL-10 Peco et a ceci d'intéressant que l'inverseur unipolaire est intégré (version PM4). Sa mise en place est extrêmement simple sous la plateforme de voie : la tige de commande entraîne directement la traverse mobile. Il faut juste veiller à son bon centrage de manière à ce que le mouvement de la tige entraîne bien les lames d'une position à l'autre.

TILLIG

La solution
allemande



Préésenté sous plusieurs formes très similaires mais sous la même référence, le moteur Tillig est conçu de manière rationnelle, et son capot coulissant le met à l'abri des chocs accidentels. Des amateurs ont malheureusement fait état de problèmes de fiabilité au niveau de la fixation de la roue dentée sur la tige filetée qui assure le déplacement du chariot-support de tringle de commande. Son déplacement est silencieux, ce qui est un bon point.

TORTOISE

La valeur
sûre



Le moteur américain a fait ses preuves depuis longtemps et seuls deux freins peuvent lui être opposés : son encombrement et son prix. Il nécessite de prévoir sous la plateforme un espace libre d'au moins 10 cm, connecteur compris. Il faut donc y penser lors du dessin du réseau ! Il est aussi le plus cher des moteurs présentés ici, mais sa fiabilité est attestée par de nombreux modélistes qui l'utilisent depuis plusieurs années. Le réglage de la course est extrêmement simple, par déplacement du guide coulissant sur un axe vertical.

L'AVIS DU RÉDACTEUR

Si vous avez de la place sous la plateforme, et que le budget n'est pas trop un problème, je pense que la solution Tortoise vous satisfera par ses qualités reconnues. Les moteurs MTB constituent une bonne alternative, pour des performances similaires. À titre personnel, j'avoue être conquis par le système Smartswitch Peco, très complet, et dont la souplesse de mise en œuvre est à mon sens sans égal. Les servomoteurs sont en plus très silencieux, et leur petite taille les destine aux espaces réduits, sous de petits réseaux transportables, par exemple. Les deux électroaimants, présentés ici un peu pour mémoire, font à mon sens partie du passé, mais peuvent plaire aux amateurs de réseaux « vintage »... ♦

MOTEURS D'AIGUILLES

CONSEILS PRATIQUES

Dans tous les cas, on est loin du « plug and play ». Il va donc falloir bricoler un peu. À vos pinces, tournevis, et perceuses !

LES CONTACTS ANNEXES, ÇA SERT À QUOI ?

La plupart des moteurs sont dotés d'un inverseur unipolaire, parfois deux. Ce commutateur assure le contact entre la borne centrale et l'une ou l'autre borne située de part et d'autre, et ce, en fonction de la position du moteur. Cet inverseur est indispensable s'il faut alimenter une pointe de cœur d'aiguille en fonction de la position des lames (cas des aiguilles Peco Electrofrog, par exemple), mais il peut aussi servir à alimenter des feux, sur un tableau de contrôle optique (TCO), ou même un signal rudimentaire.

Certains fabricants proposent des systèmes aiguilles-moteurs très bien pensés, qui facilitent grandement l'installation. C'est le cas du système Märklin-Trix : le moteur est encliqueté sous la voie C, dans l'épaisseur de la semelle de ballast en plastique. Certains moteurs intègrent même un décodeur numérique rapidement branché aux bornes de la voie par les cosses prévues à cet effet. C'est impeccable pour qui redoute le bricolage parfois complexe de montage d'un moteur, puis son câblage. On peut hélas déplorer une fiabilité aléatoire de ces aiguilles, des amateurs nous ayant fait part de très mauvaises expériences à ce sujet.

Bien préparer le travail

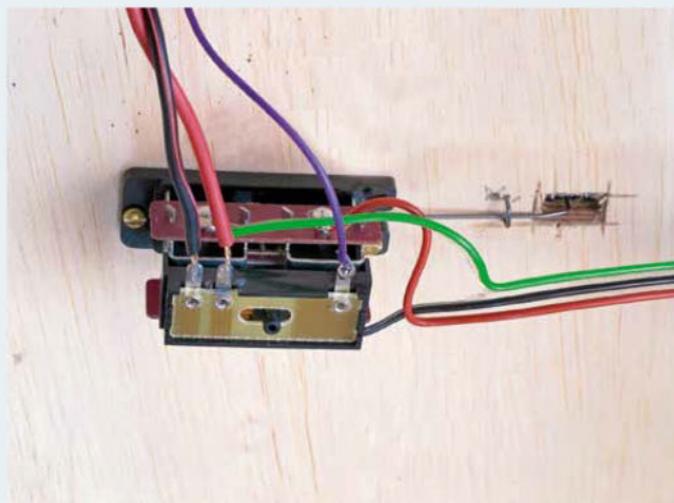
Avant de procéder au montage d'un moteur, sur la plateforme ou en dessous de celle-ci, il faut s'assurer que les lames d'aiguille puissent se déplacer sans contrainte, car si le moteur doit forcer, son espérance de vie s'en trouvera réduite. Dans le cas des moteurs à mouvement lent, je conseille donc de démonter le système de verrouillage de certaines aiguilles (Peco et Piko A). Les électroaimants (Peco et Seep) sont en

revanche suffisamment puissants pour surmonter le verrouillage.

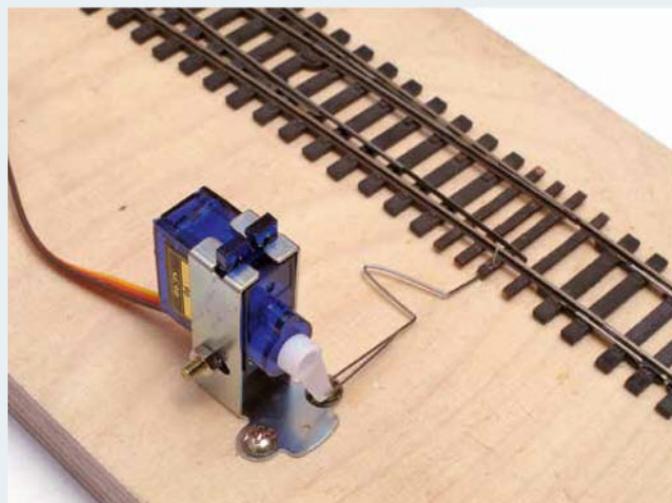
Dans le cas d'une installation sous plateforme, il vous faut aussi prévoir un orifice de passage de la commande, sous la traverse mobile de l'aiguille. Je vous propose le système décrit par le schéma en annexe : bien qu'esthétiquement peu réaliste, il permet une liaison simple et réglable sous la plateforme de voie (une telle tige de commande est fournie avec le moteur Fulgurex). La tige de commande repliée sous le réseau, parallèlement à l'axe de la voie ou perpendiculairement à cette dernière, sera facilement reliée au mécanisme de déplacement du moteur, par exemple par un domino permettant un réglage fin.

Fixer et relier

Pour fixer le moteur sous la plateforme de voie, il faut avoir recours à des vis, à moins de préférer la souplesse d'un adhésif double-face (voir plus bas). Pour la liaison entre le moteur et la traverse mobile, je conseille absolument une tige présentant une certaine élasticité : une corde à piano de 3/10 coudée fera l'affaire. Ce dispositif permet de ménager le moteur en cas de



Ce moteur Peco PL-10 10 est monté sur une platine PL-9 et associé à un connecteur PL-13.



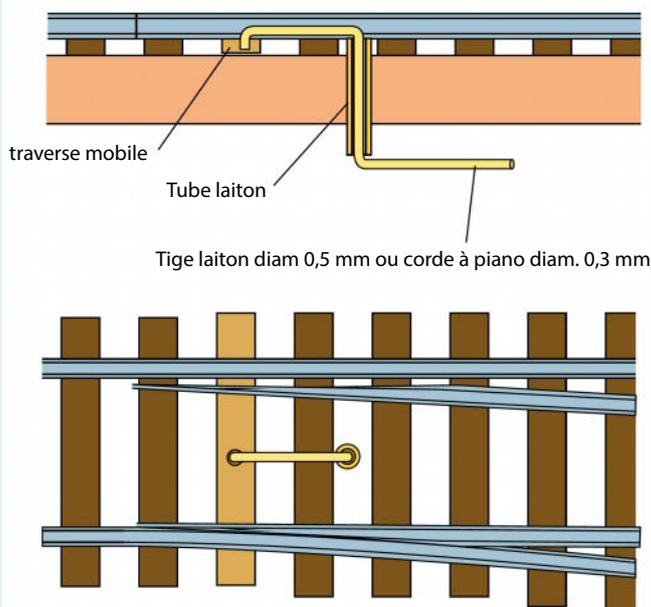
Ce servo Peco issu du système Smartswitch commande la traverse mobile par une tige élastique.

blocage accidentel des lames, ou une fois la course de celles-ci effectuée. À l'inverse, les lames sont aussi préservées d'une course trop longue du moteur, la souplesse de la tige absorbant le surplus d'effort. Le câblage ne pose guère de problème, les notices des fabricants étant claires à ce sujet. Pour des montages plus exotiques ou personnalisés, je conseille de se référer aux articles déjà parus ou à venir sur le sujet. Dans le cas des moteurs à solénoïdes (électroaimant), la consommation de courant au moment de leur mise en mouvement peut être temporairement élevée (jusqu'à 1 ampère dans le cas des moteurs Peco ou Seep). Outre des câbles de section importante (1 mm² recommandé), je recommande d'intercaler un appareil délivrant ponctuellement une forte intensité entre les poussoirs de commande et les moteurs (une décharge capacitive), surtout si l'on actionne plusieurs moteurs simultanément.

Combattre le bruit

Quasiment tous les moteurs sont bruyants, les Conrad, MTB et Tortoise étant sans doute les plus discrets. Passons sur les électroaimants et leur « clac » caractéristique qu'il est difficile de combattre. Dans le cas des moteurs à mouvement lent, le bruit provient la plupart du temps de la transmission de la vibration dans la plateforme puis la structure du réseau qui fait caisse de résonance. Je conseille un moyen simple d'éviter cette transmission : assurer une liaison souple entre le moteur et la structure du réseau, en intercalant par exemple une semelle en liège ou en polystyrène, et en fixant le moteur sur celle-ci par de l'adhésif double-face. ♦

Mécanisme de déplacement des lames d'aiguille



EN SAVOIR PLUS

- « Le système Smartswitch de Peco » : voir LR 809
- « Pour commander vos moteurs d'aiguilles : alternatif ou continu ? » : voir LR 815
- « Commandez vos moteurs lents avec des poussoirs » : voir LR 819
- « Les moteurs d'aiguilles Cobalt » : voir test dans LR 821
- « Câblage des moteurs MP5 de MTB » : voir Fiche Pratique dans LR 842
- « Câblage des moteurs à électroaimant Peco » : voir HSLR 48



Les moteurs Tortoise sont fiables et silencieux, mais un peu encombrants (photo Régis Renaud).



Ce moteur Fulgurex commande une aiguille en coulisse. Il est placé sur la plateforme et pourrait être dissimulé sous un bâtiment.

L'ANXIÉTÉ RÈGNE AVANT LE DÉPART DE LA BB 9004, EN VUE DE BATTRE LE RECORD DU MONDE DE VITESSE.



LES MACHINES DES RECORDS DE 1954 ET 1955 DU Z AU O!

MECCANO
HORNBY-ACHO

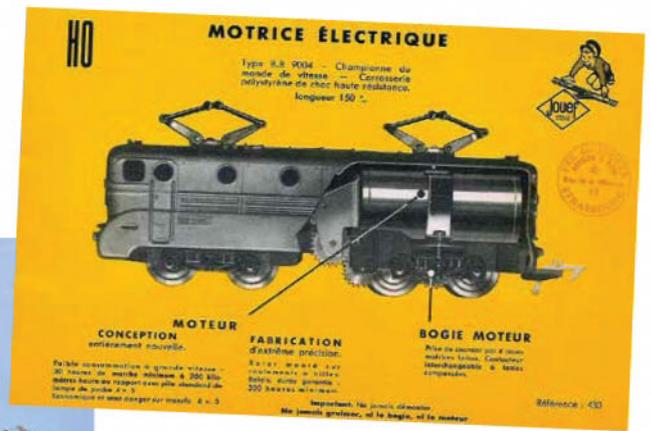


Les fabricants ont depuis longtemps souhaité bénéficier du prestige acquis par les machines de records. Les BB 9004 et CC 7107 sont toujours très convoitées par les modélistes !

Texte et illustrations : François Robein

Construites à seulement deux exemplaires, les BB 9003 et 9004 sont des vedettes dans les années 1950. Ce sont deux prototypes dotés d'équipements électriques et de moteurs différents. Elles appartiennent à la série naissante des BB dites « Jacquemin », qui aura une longue descendance sous la forme des BB 9200, 9300, 16000 et 25100.

Alliant légèreté et puissance, la BB 9004 signe un exploit dans les Landes le 29 mars 1955, en affichant la vitesse record de 331 km/h, attribuée conjointement à la CC 7107 ; mais nous verrons plus loin que la grosse CC avait des performances légèrement en retrait. Atteindre une telle vitesse est une aventure risquée pour l'époque. Il faudra attendre les rames TGV pour voir ce record battu, avec 380 km/h le 26 février 1981, soit 26 ans après. Le monde du train miniature ne



La BB est représentée en coupe dans le catalogue 1956, montrant le moteur saucisson.



La transition énergétique de Jouef, du mécanique à l'électrique, s'effectue pour Noël 1954.



BB 9004 en couverture de Meccano Magazine de mai 1955.

reste pas indifférent à l'exploit. La vitesse est une valeur qui fait en particulier écho dans les cours de récréation.

La fée Électricité transfigure Jouef avec le Sud-Express

Ignorant le record qui se prépare, Jouef veut quitter l'univers trop limité des trains mécaniques et adopter la fée Électricité. Pour Noël 1954 apparaît le premier train électrique : le coffret Sud-Express. Tout est nouveau : les coupons de voie à ballast, un transformateur à courant continu de 6 V, des voitures DEV inox. Comme motrice, Jouef choisit en toute logique la BB 9003, premier des deux prototypes SNCF. Ce coffret est illustré d'une magnifique gravure en perspective, signée du maître René Letourneur.

À l'intérieur, on est quelque peu déçu de retrouver une BB 9003 raccourcie et sobre. La caisse est moulée dans un plastique vert, presque fluorescent. Heureusement, la mécanique est sérieuse. La locomotive est en effet dotée du très bon moteur dit « saucisson » [en raison de sa forme, NDLR], qui commence ici sa carrière, et d'une transmission par engrenages droits en laiton procurant une inertie importante. Malgré la sobriété d'aspect – mais le prix aidant – le succès est immédiat.

La BB 9003 devient 9004 pour battre des records de popularité

Jouef ne pouvait pas laisser passer l'opportunité du record de mars 1955. L'argument commercial de la vitesse est une aubaine. C'est l'époque où les garçons en culotte courte font de leurs locomotives des bolides pour courser celles du copain. La difficulté principale est de ne pas verser dans les courbes serrées.

Problème, Jouef a immatriculé sa machine 9003, et c'est la 9004 qui recueille les honneurs. Qu'à cela ne tienne, les graveurs se

remettent au travail pour modifier les immatriculations latérales et frontales. L'intérieur du coffret Sud-Express se voit complété de l'inscription « Locomotive SNCF BB 9004 championne du monde de vitesse 1955 ». Cela laisse sous-entendre que, grâce au « super-transformateur » équipé de « cellules au sélénium sublimées » et au performant moteur saucisson, vous pouvez reproduire le record sur le parquet de votre salon. Le dessin de René Letourneur n'évolue pas, l'immatriculation BB 9003 reste. →

Entre la magnifique gravure du coffret et la réalité, le ramage ne vaut pas le plumage !





Le modèle Keyser de 1983, des formes correctes, mais un kit complexe à monter.

→ La BB 9004 a aussi existé en version mécanique à partir de 1959, avec seulement deux essieux et des leviers d'inversion et d'arrêt sur le toit. La couleur de la caisse varie. Il y a même des versions rouges dans les coffrets des années 1960, sans doute pour évoquer la modernité du Capitole.

Une longue attente avant de disposer d'un modèle réaliste

Pour les véritables modélistes, le modèle Jouef est trop raccourci. PMP reproduit une BB 9004, mais peu réussie dans ses formes. Le RMA fera une tentative avec

une caisse bronze (ex Allard), à adapter sur une mécanique de BB 16000 Hornby-achO. Là encore, rien de bien convaincant.

Il faudra attendre 1983 et le modèle en métal blanc de Keyser pour bénéficier de formes correctes. Mais le montage du kit est complexe et sa mécanique n'est pas à la hauteur. En 2005, Roco met fin à cette malédiction avec un modèle de qualité.

Les CC 7100 d'Alstom, abonnées aux records

En 1948 alors que les locomotives 7001 et 7002, prototypes de la série 7100, ne sont pas terminées, la société Alstom

est persuadée avoir perdu le marché des locomotives destinées à l'électrification Paris-Lyon. En désespoir de cause, elle donne quartier libre au styliste Paul Arzens qui laisse parler son imagination. C'est ainsi que naît l'esthétique de la CC 7101 que nous connaissons. La série remportera un franc succès, puisque commandée finalement à 60 exemplaires par la SNCF, mais aussi à l'étranger. Au total 342 machines sont construites par Alstom, en comptant les versions dérivées exportées.

Pour ce qui est des records, il faut remonter le temps avec une première performance de

243 km/h décrochée par la CC 7121, le 21 février 1954, entre Dijon et Beaune. Ce chiffre est obtenu avec du matériel strictement de série. En 1955, la CC 7107 officie au côté de la BB 9004 dans les Landes sur la voie en alignement de 66 km entre Lamothe et Morcenx. Elle aura l'honneur d'« ouvrir le feu » le 28 mars avec une marche contrariée par la destruction d'un pantographe (les intensités à capter peuvent atteindre 4000 ampères sous 1600V). Alors que la locomotive avait atteint environ 320 km/h, la descente du pantographe est demandée, ses archets chauffés au rouge sont détruits. Le retour



Les deux types de châssis dont le premier, celui de la CC 40100, en bas à droite.

UNE PORTE OUVERTE POUR L'EXPORTATION AVEC LA CC 1318 NÉERLANDAISE



En 1966 Jouef propose la sœur jumelle néerlandaise CC 1308 des NS. Après la locomotive diesel anglaise spécifiquement conçue pour Playcraft, c'est la deuxième tentative à l'exportation. Le marché néerlandais est très convoité des constructeurs allemands Märklin et Fleischmann. Face à eux, Jouef se place et redécouvre son modèle conformément à la réalité. Le modèle de CC

7100 poursuivra sa carrière avec diverses améliorations jusqu'en 1980 (ligne de toiture avec le nombre d'isolateurs conforme, avertisseur rapporté sur la cabine). Le modèle NS bleu disparaît en 1968, remplacé à partir de 1976 par une nouvelle décoration grise et jaune. Il y aura aussi une version espagnole reproduisant la série des CC 7600 de la RENFE, produite de 1976 à 1980.

Modèles néerlandais et espagnol, dans le sillage des succès à l'exportation d'Alstom.

d'expérience sera utilisé le lendemain pour la BB 9004 qui utilisera des bandes de contact en acier en remplacement du cuivre. La BB atteint ainsi les 331 km/h historiques et, pour ne pas faire de jaloux entre constructeurs, la SNCF déclarera cette vitesse également officiellement atteinte par la CC 7107.

Le croisement entre CC 40100 et 7100 : l'erreur qui fait réagir !

En février 1966, Jouef ne présente pas moins de quatre nouveaux engins moteur dont la CC 7100 de la SNCF et son acolyte des NS. Grande déception des amateurs, ce n'est ni plus

ni moins que le châssis moteur de la CC 40100 sortie l'année précédente qui a pris place sous la caisse. L'empattement des bogies est trop faible et cette CC 7100 se trouve totalement défigurée. *Loco-Revue* qualifie même ces modèles de « bâtards ». Jouef a-t-il voulu précipiter les choses pour devancer sa grande rivale Hornby-achO ?

À sa décharge, la correction sera rapide : dès le catalogue 1967, la CC 7100 est dotée d'un nouveau châssis avec une reproduction conforme des bogies. Au passage, finis les deux bogies moteurs. Un seul suffit, comme cela va devenir la norme chez Jouef.

Trop tard pour jouer les vedettes !

Dix ans après les records, le contexte n'est plus le même. Entre-temps Jouef s'est fait un point d'honneur à reproduire des matériels de prestige modernes comme la CC 40100 et sa belle livrée inox, ou la rame Capitole d'un rouge éclatant. Aussi, la grosse CC est-elle reléguée au rang des ouvrières. Elle se voit affublée en 1968 d'un coffret marchandises dénommé « Trafic Express ». Il n'y aura jamais de coffret du record avec elle. Pour l'anecdote, on peut noter qu'elle figure en illustration sur le coffret mécanique dit « Paris Rome », lequel contient une BB 9004 à

deux essieux. Curieux destins croisés !

Hornby-achO hésite entre deux records

Meccano est devancé dans sa compétition avec Jouef. Annoncée dans le catalogue 1966-1967 comme étant la CC 7107, elle est commercialisée avec l'immatriculation 7121, locomotive de la première performance de 1954. La référence aux records reste toujours floue dans les catalogues Hornby-achO avec la mention « Record du monde de vitesse à 340 km/h ». C'est une sorte de panaché des deux exploits. Cette locomotive fait partie du haut de gamme, avec une ligne de toiture →



Correction rapide de la boulette avec le nouveau châssis de 1967 à droite.



Une maquette de CC 7121 est offerte en 1954 à René Coty, président de la République, venant d'être élu.



Hornby-achO redonne le meilleur de lui-même en 1967 avec un modèle réaliste.

→ détaillée. Les pantographes sont fonctionnels avec un inverseur rail/caténaire. Elle possède également une double inversion des feux à chaque extrémité. Des perfectionnements dignes des grandes marques allemandes.

Si la qualité est au rendez-vous, le prix l'est aussi avec 99 NF (nouveaux francs) soit environ 117 de nos euros, contre 32 NF (soit 38 euros) pour le modèle Jouef! La CC 7121 Hornby-achO perdure jusqu'à la fin de la marque, en 1973, et fera l'objet de coffrets de départ de luxe comme la « Flèche d'Or » ou le « Riviera Express ».

La CC 7100, un modèle plébiscité par les fabricants

Si la BB 9004 n'a pas une grande audience, il n'en est pas de même des CC 7100. Le premier modèle en H0 est celui de TAB en 1955 sous la forme d'une 7121 à caisse bronze, puis d'une 7107 en zamac. En 1959, la marque italienne Pocher annonce un modèle hypersophisticqué, équipé d'un embrayage centrifuge (testé dans *Loco-Revue* en 1964). Malheureusement, ce modèle est souvent atteint de la maladie du zamac [cet alliage a tendance à

se déliter au bout de quelques décennies, NDLR]. En 1961, il aurait dû y avoir aussi le modèle VB Triang, mais il est plus que probable qu'il ne soit jamais entré en fabrication. En 1965, Lima propose un modèle bon marché et bien proportionné, qui servira souvent comme base de détaillage aux modélistes.

En 1968, un modèle à l'échelle N apparaît chez Arnold Rapido. En 1987, Roco sort une reproduction plus réaliste, toujours au 1/160.

Retour au H0 également avec la firme suisse Roxy en 1991, avec un modèle très rétro pour son

époque, tout en métal et disponible pour le système trois rails alternatif. On fait un bond vers le réalisme en 1992 avec le modèle de Rivarossi, repris ensuite par Jouef, suivi récemment par REE.

Pour mémoire citons en parallèle les reproductions des prototypes CC 7001 et 7002 : à l'échelle Zéro, le célèbre modèle de JEP de 1952 et le modèle artisanal de KM 108, à la même époque. En H0, il y a les modèles PMP de 1952 et Piko de 1964. Mais du fait de leur immatriculation ces derniers sont exempts de tout record. ♦

UNE CC 7100 EN Z!

En 1984 Stéphane Levaux est un artisan domicilié à Reims produisant, sous la marque Mistral, des modèles H0 et N. Poussant plus loin le curseur de la miniaturisation, il aborde l'échelle Z avec un premier modèle : la CC 7107. Une aubaine pour les rares amateurs

de matériel français à cette échelle, dont je fais partie. La caisse est en résine, montée sur un châssis Märklin Miniclub de E 103 de la DB, ce qui est un gage de bon fonctionnement. Malheureusement, ce début de gamme en Z français restera sans suite.



Le must de la miniaturisation : l'échelle Z avec la CC 7100 Mistral de 1985, due à l'artisan Stéphane Levaux.

Au début des années 1960, l'italien Pocher produit ce modèle très sophistiqué, malheureusement traité au 1/82.



La couverture des catalogues Pocher de 1960 et du détaillant Au Pélican.



Denis Fourmier - le Ray



La CC 7100, un modèle incontournable pour les constructeurs. De haut en bas : Rivarossi, Roxy, TAB, Lima et Arnold Rapido (N).

PRINTEMPS 1954, ALSTHOM ACCUEILLE LA PRESSE POUR CÉLÉBRER SON PREMIER RECORD.





WWW. TRAIN-MODELISME.COM

La passion des trains miniatures !



- Les rames voyageurs
- Les locomotives
- Les autorails
- Les voitures et wagons
- Les rames urbaines
- Les trains de travaux



- Les trains à crémaillère
- La gamme économique
- Les rails et accessoires...
- Le digital et l'alimentation...
- Le décor, la caténaire, la signalisation...
- Les coffrets, l'entretien...



Prix compétitifs, STOCK important avec gestion en temps réel, expéditions 24 H !
Commandes en ligne par CB ou E-card, par courrier et par fax 02-54-28-75-01 !



Train Modélisme Rte d'Angles 36220 Néons/Creuse Tél 02-54-28-59-66 RCS 433 831 039 trainmodelisme@orange.fr

BOURSE DE CHARENTON

LE DIMANCHE 5 NOVEMBRE 2017 DE 9H30 À 14H
 LE DIMANCHE 17 DÉCEMBRE 2017 DE 9H30 À 16H

LA SEULE BOURSE RÉGULIÈRE DE JOUETS DE COLLECTION À PARIS
 (ANCIEN ET MODERNE) TRAINS, VOITURES & FIGURINES

ESPACE CHARENTON 327 RUE DE CHARENTON & RUE THÉODORE HARRONT 75012 PARIS
 ENTRÉE: 4,5 EUROS
 Buvette sur place



M. CITERNE

Trains Miniatures N - HO

Occasions - Dépôt-Vente

Digital • Roco • Lenz • Zimo • Trix

VENTE PAR CORRESPONDANCE

Ouvert du mardi au samedi - 9h-12h30 et 14h-19h

21 Bd du Temple - 75003 Paris

Tél./fax 01.42.78.00.16

Métro - République - Filles du Calvaire, Bus 20 - 65 - 96



Bien débuter dans le modélisme ferroviaire à tout âge !

1 récapitulatif des fournitures indispensables

Construisez vos bâtiments en étant guidé pas à pas



Des astuces

Explications sur le chemin de fer réel

Découvrez des anciens modèles

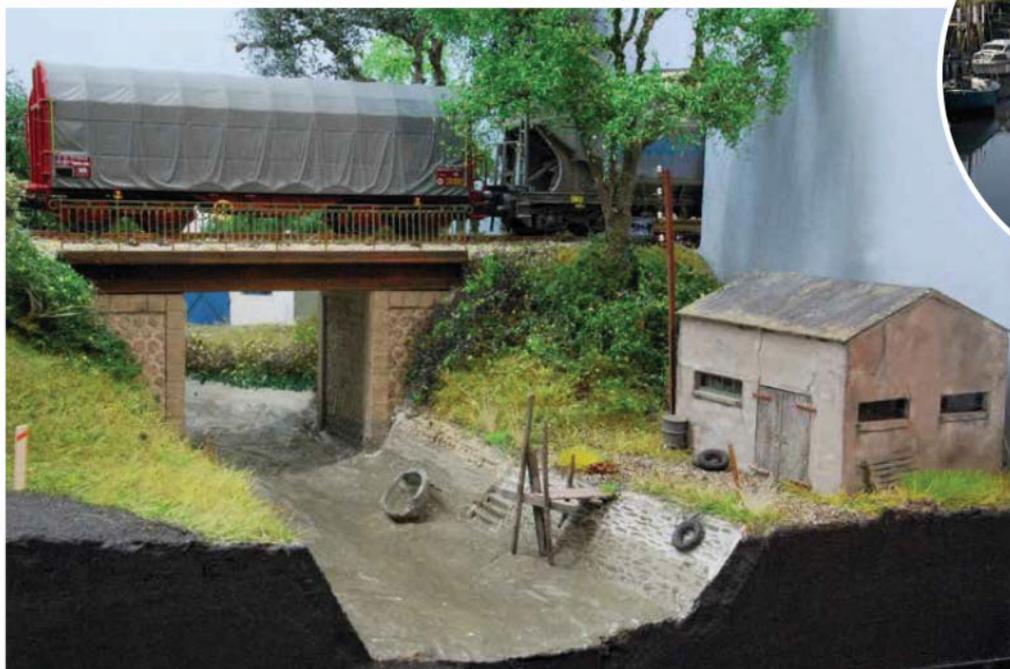
Un bâtiment à découper et monter dans chaque numéro

Tous les 6 numéros, un nouveau projet de réseau commence !

Pour commander ce numéro, utilisez le bon de commande en fin de numéro code **CLES33** ou sur www.clespourletrainminiature.com



Un étier À MARÉE BASSE



UN ÉTIER EST UN CHENAL ÉTROIT qui vient de la mer et alimente généralement des marais salants. Sa faible largeur et l'animation qui y règne en font un sujet original pour une évocation en modélisme. La mise en place de la vase est l'une des dernières phases d'aménagement du réseau, après avoir décoré les berges et juste avant de planter les arbres.

Ce qu'il vous faut

- Pâte à modeler Magic Sculpt
- Tampon à récurer genre Scotch-Brite
- Virole issue d'un vieux pinceau
- Couteau type X-Acto
- Gel Liquitex
- Peinture Tamiya : X-24 (jaune), XF-57 (chamois), XF-2 (blanc)
- Peinture Humbrol : 121 (roche claire), 119 (terre claire), 34 (blanc)
- Peinture Lefranc-Bourgeois : terre de Sienne, noir de bougie



En vous servant de photos de réalité, définissez la teinte à obtenir. C'est assez délicat car elle est souvent très brillante et différente d'une zone à l'autre. Dans un récipient, mélangez trois teintes acryliques en parts égales : ombre naturelle additionnée de noir d'ivoire et de jaune de Naples. À la teinte obtenue, ajoutez progressivement de l'enduit de rebouchage en pâte, ne diluez pas. Malaxez correctement le mélange afin d'obtenir une pâte uniforme dans sa teinte et sa consistance.

Attention

Si la quantité de peinture est trop importante, au séchage, la pâte va se fissurer en de nombreux endroits. Si la pâte n'est pas assez diluée à la peinture, la teinte sera trop blanche.



2

Étalez la « vase obtenue » – heureusement sans l'odeur (!) – à la spatule de peintre. La partie centrale est plus creusée; auprès des berges, elle est bombée. Préférez l'appliquer en plusieurs couches, laissez sécher entre chacune, afin d'éviter l'apparition de fissures.

Astuce

Créez des zones plus creusées pour représenter des endroits où les bateaux, pour le moment absents, échouent en temps normal.

3

Lorsque toute la pâte est appliquée, insérez les différents éléments de décor : pontons, bateaux, épaves, vieux pneus, vélo... le choix est, hélas, trop vaste...

4

Dans le récipient ayant servi à faire votre préparation, diluez à l'eau le mélange restant avec de l'eau jusqu'à obtenir la consistance du lait.

5

Déposez, au pinceau, cette teinte liquide sur les berges censées être recouvertes à marée haute. Lissez les arêtes laissées vives par les coups de spatule dans l'étier.

6

Bien laisser sécher la vase. Il a fallu trois jours pour que tout soit bien sec au cœur d'un centimètre d'épaisseur de produit, dans une pièce à 18 °C.

Texte et illustrations :
OLIVIER TANIQU

7

Appliquez, au pinceau, une couche épaisse de vernis brillant incolore de type médium. La partie haute des berges peut être laissée sans vernis, pour évoquer la vase ayant séché au soleil. Au contraire, chargez d'avantage certains creux et le fond de l'étier. Il est possible de teinter l'eau couleur vase.

Astuce

Après séchage du médium, disposez des herbes hautes et différentes plantes pour cacher la zone d'estran.



Le taraudage et le filetage

À LA PORTÉE DE TOUS

Le taraudage et le filetage sont des opérations qui ont pour but de créer un filet. Celui-ci sera à l'intérieur d'un alésage dans le cas du taraudage, et à l'extérieur sur une tige cylindrique pour ce qui est du filetage.

Quel est l'intérêt pour le modéliste?

La création d'un filet (souvent improprement appelé filetage) dans une pièce, permettra de fixer celle-ci sur une autre pièce par serrage d'une vis, donc sans soudure ni collage. Cet assemblage reste ainsi démontable à tout moment, ce qui peut-être fort intéressant pour réaliser des opérations de peinture, par exemple.

La **photo 1** montre un système simple de suspension (très prisé des modélistes anglais) sur un modèle de machine en construction à l'échelle Zéro, voie métrique. Cette suspension s'est fait simplement grâce à un taraudage réalisé dans la boîte d'essieu coulissante. Celle-ci reçoit une tige en laiton fileté aux deux extrémités, comme on peut en voir le détail sur la **photo 2**. Un ressort complète l'ensemble.

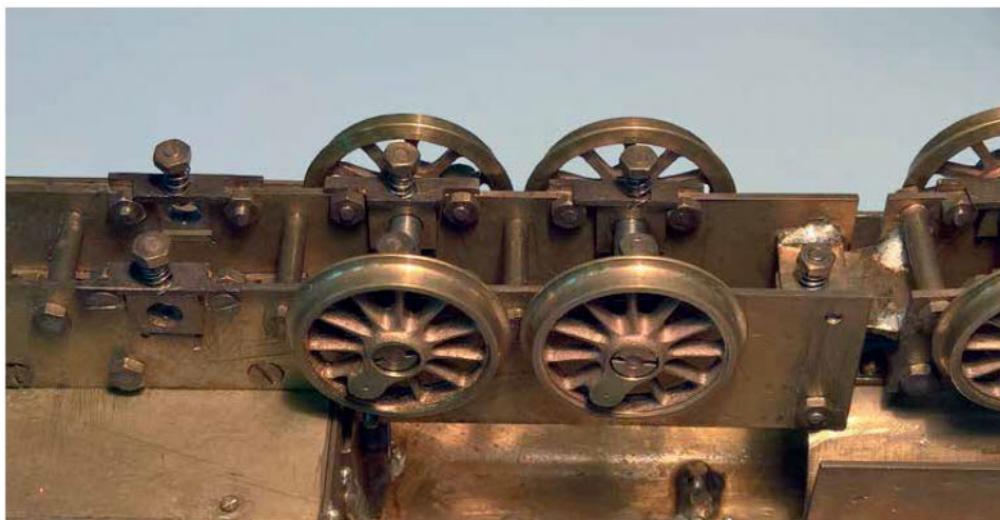


Photo 1. Ce système simple de suspension sur un modèle de machine en construction à l'échelle Zéro nécessite le filetage de tiges de 2 mm.

Tarauder et fileter, est-ce facile?

Le taraudage et le filetage manuels ne posent aucun problème si l'on prend quelques précautions essentielles. Les outils permettant d'effectuer taraudage et filetage, peuvent se trouver en grandes surfaces de bricolage, à un prix très raisonnable.

Pour tarauder, on utilise un taraud. Il se présente en fait sous la forme d'un jeu de trois outils. Un taraud dit « d'ébauche », que l'on utilise en premier, puis un taraud de « passe » et, enfin, un taraud dit de « finition » que l'on utilise en dernier. Pour mettre en rotation

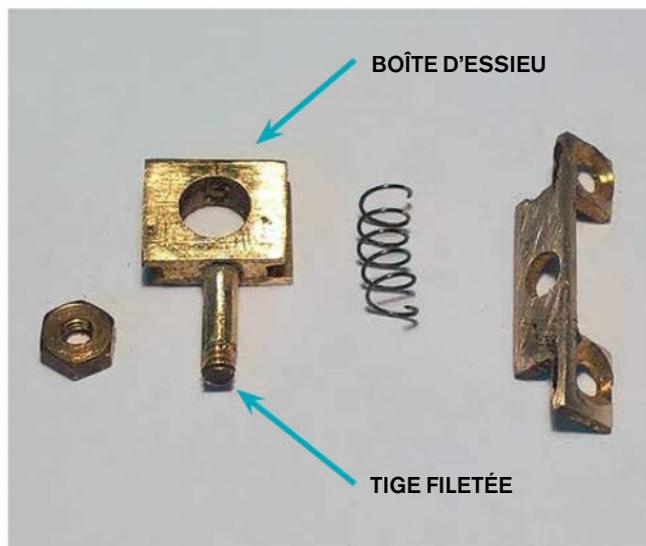


Photo 2. Dans la boîte d'essieu, une tige fileté est vissée.



Photo 3. Cet outil est un tourne-à-gauche, mais que l'on fait tourner à droite!



le taraud on utilise un outil dénommé « tourne-à-gauche », mais que l'on fait tourner à... droite (**photo 3**)!

Pour le filetage, on utilise une filière maintenue dans un porte-filière qui permet sa mise en rotation. Pour les petits diamètres, dans des métaux tendres, la filière peut être mise en rotation à la main sans utilisation d'un porte-filière (**photo 4**).

Technique du taraudage

Le filet que nous allons réaliser aura deux caractéristiques. La première est le diamètre en fond de filet qui doit correspondre au diamètre extérieur de la vis qui viendra s'y insérer. La deuxième caractéristique est le pas. Sa valeur est parfois exprimée en dixième de millimètre ou directement en millimètres. Elle correspond à la distance dont va avancer une pièce filetée (une vis par exemple) qui entre dans le taraudage à chaque tour qu'elle accomplit.

Dans le système métrique la valeur de ce pas est normalisée en fonction du diamètre de la vis. Pour les petits diamètres qui nous intéressent nous pouvons retenir ces valeurs.

- Diam. 1 mm, pas de 0,25 mm
- Diam. 2 mm, pas de 0,40 mm
- Diam. 3 mm, pas de 0,50 mm
- Diam. 4 mm, pas de 0,70 mm
- Diam. 5 mm, pas de 0,80 mm
- Diam. 6 mm, pas de 1 mm

Pour réaliser un taraudage de 2 mm, par exemple, il faudra évidemment percer à un diamètre inférieur pour conserver la matière nécessaire à la réalisation du filet. Le diamètre de perçage devra être égal au diamètre nominal moins le pas. Dans le cas d'un taraudage au diamètre 2 mm il faudra donc percer au diamètre 1,6 mm,

Un exemple pratique de taraudage

Après avoir percé la pièce à tarauder, il faut positionner le premier taraud (celui d'ébauche) à l'entrée du trou. Ce taraud est effilé afin de permettre un engagement facile. Il

suffit ensuite, à l'aide du tourne-à-gauche, de le faire pénétrer par vissage. Il va ainsi creuser le filet (**photo 5**).

Avant de commencer le taraudage, la première précaution à prendre est de vérifier que le taraud s'engage parfaitement verticalement dans la pièce. Un taraud engagé en biais, surtout dans les pièces de faible épaisseur, risque fort de se rompre. Pendant le taraudage, il est nécessaire de revenir en arrière d'un demi-tour de temps en temps (tous les deux tours du taraud environ), afin de « casser » le copeau qui se forme. Ne jamais forcer sur un taraud! Revenir en arrière



Photo 4. Pour le filetage, on utilise une filière.

impérativement sinon, gare à la rupture! Il faut ensuite répéter l'opération avec le taraud de passe et enfin celui de finition. Dans les métaux tendres, on peut lubrifier avec un peu de pétrole ou de suif.

Et pour le filet?

La réalisation d'un filet extérieur ne pose pas de problème particulier. Il faut simplement faire un petit chanfrein conique au début de la tige à fileter, pour faciliter l'engagement de la filière. Le filetage se réalise en une seule passe dans les métaux tendres et les précautions à prendre sont les mêmes que pour le taraudage. ■

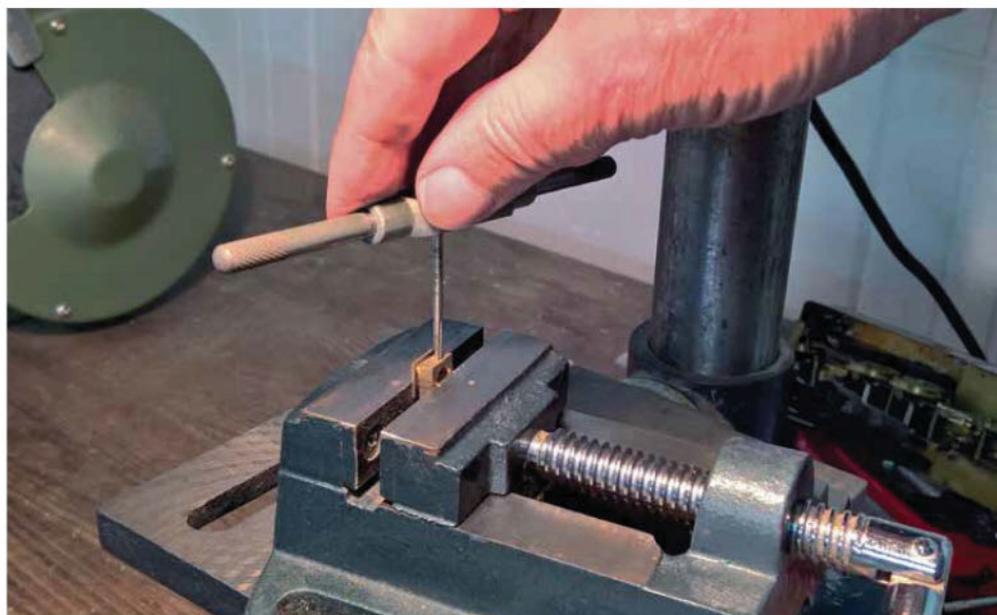
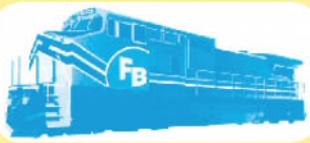


Photo 5. Après avoir percé la pièce à tarauder, il faut positionner le premier taraud (celui d'ébauche) à l'entrée du trou.



FBS SYSTEMS

Trains Miniatures & Automatismes

Commande Rapide 04 67 77 29 71



WOODLAND SCENICS

SCENICS DETAILS

Les Scenics-Détails de Woodland Scenics sont des reproductions fidèles à l'échelle HO. Chaque kit contient des pièces en métal blanc détaillées. Lorsque cela est nécessaire pour super détailler le kit, il y a des accessoires supplémentaires tels des transferts à sec ou des pièces supplémentaires. Les possibilités sont infinies. Les Scenics Détails sont économiques, faciles à assembler et amusants à peindre!



785203 Caisnes, bidons, sacs.....11.75€

785204 Palettes assorties (15).....11.75€
785205 Ferrailles & Poubelles.....11.75€



785207 John Deere + Disques...13.75€
785208 John Deere + Semoir...13.75€
785209 Eolienne.....13.75€

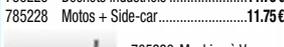
785210 Charrue avec Cheval.....13.75€
785211 Deux tracteurs J.D.....13.75€



785212 Trois Cisternes assorties.....13.75€

785214 Trois WC + Homme.....17.75€
785215 Poulailier.....17.75€

785216 Abri d'Outils.....17.75€
785225 Déchets industriels.....11.75€
785228 Motos + Side-car.....11.75€



785229 Machine à Vapeur + Presse.....13.75€

785233 Bulldozer avec Lame...16.75€

785234 Niveleuse.....16.75€

785235 Chargeur à Chenilles 16.75€

785237 Pelle à Chenilles.....24.75€

785240 Petit Atelier 24.75€

785243 Scierie 16.75€

785246 Chargeur à troncs.....24.75€

MOULES POUR ROCHERS

Ces moules finement détaillés sont très flexibles et durables. Très réalistes, ils permettent de reproduire toutes les formes. Plusieurs formes différentes de moules sont proposées. Voir fiche pratique Loco Revue 10/01.



1234 Roches tassées
1232 Eboulis
1233 Remblais



1235 Roche lacérée
1236 Roche classique
1237 Roche ventée
1238 Roche usée



1239 Strates
1240 Masse Rocheuse
1241 Roche couchée

Le Moule au choix :12.98€



Cette nouvelle génération de textures possède une riche palette de couleurs, textures et mélange pour satisfaire le modéliste le plus exigeant. De par leur traitement industriel, la tenue dans le temps de la couleur des flocages et mousses est garantie!

Toutes les couleurs sont proposées dans des shakers économiques de 960cc :

Le shaker au choix : 14.98 €

- 801 Floc Vert Clair Fin
- 802 Floc Vert Clair Epais
- 803 Floc Vert Sapin Fin
- 804 Floc Vert Sapin Epais
- 805 Floc Vert Herbe Fin
- 806 Floc Vert Herbe Epais
- 810 Floc Printemps Fin
- 811 Floc Printemps Epais
- 815 Forêt Sombre Fin
- 816 Forêt Sombre Epais
- 822 Vert Mousse Fin
- 823 Vert Mousse Epais
- 845 Brun Terre Fine
- 846 Brun Terre Epaisse
- 855 Sable Fin
- 856 Sable Epais
- 871 Mélange Automne
- 880 Mélange Herbe Printemps
- 881 Mélange Herbe d'Été
- 882 Mélange Fibres d'Herbe
- 883 Mélange Tapis Conifère
- 884 Mélange Herbe Pâturage

Semelle Ballast HO



Semelle de ballast en liège souple avec une excellente absorption sonore. Côtés biseautés avec pré coupage dans l'axe. Léger. Facile à couper et mettre en forme. Dim : 904mm x 44mm x 5mm

FB3015 Le pack de 5 longueurs 19.98 €

ROUTES FLEXIBLES



- 100370 Route HO Ligne Blanche (1m x80mm) 9.98 €
- 100371 Virages HO Ligne Blanche (2 p.) 9.98 €
- 100375 Route HO Etroite (1m x68mm) 9.98 €
- 100376 Virages HO Ligne Blanche (1m x68mm) 9.98 €

FONDS DE DECOR



Tous ces fonds de décor sont sur un papier de qualité en trois éléments de 915mm

- Longueur Totale : 2745mm Hauteur : 304mm
- 100701 Vallée & Collines 12.98 €
- 100702 Campagne 12.98 €
- 100703 Champs de plaine 12.98 €
- 100704 Village 12.98 €
- 100705 Ciel Nuageux 12.98 €
- 100706 Industries 12.98 €
- 100707 Arrière de lotissement 12.98 €

FLEISCHMANN Die Modellbahn der Profis

PROMOTION VOIE HO PROFI

- FL6101 Rail droit 200 mm 3.20 €
- FL6102 Rail droit 105 mm 3.20 €
- FL6103 Rail droit 100 mm 3.20 €
- FL6106 Rail Flexible 800mm 11.50 €
- FL6110 Rail de compensation 13.95 €
- FL6111 Rail dételage électrique 29.95 €
- FL6114 Rail dételage manuel 11.50 €
- FL6116 Rail avec heurtoir 8.95 €
- FL6117 Heurtoir 6.75 €
- FL6120 Rail courbe 36° 746 mm 4.25 €
- FL6122 Rail courbe 18° 746 mm 4.10 €
- FL6125 Rail courbe 36° 873 mm 4.40 €
- FL6127 Rail courbe 18° 873 mm 4.10 €
- FL6131 Rail courbe 18° 1000 mm 4.40 €
- FL6133 Rail courbe 18° 1127 mm 4.50 €
- FL6138 Rail courbe 18° 1327 mm 4.50 €
- FL6139 Rail courbe 7.5° 4.95 €



- FL6152C Plaque tournante elect. 310mm 399.95 €
- FL6153 Set complémentaire pour 6152 29.95 €
- FL6154C Plaque tournante 183 mm 389.95 €
- FL6155 Set complémentaire pour 6154 22.50 €
- FL6157 Aiguillage triple 53.45 €
- FL6160 Croisement 36° 19.95 €
- FL6162 Croisement 18° gauche 22.50 €
- FL6163 Croisement 18° droite 22.50 €
- FL6164 TJD à Gauche 64.50 €
- FL6165 TJD à Droite 64.50 €
- FL6170 Aig. 200 mm Gauche 24.75 €
- FL6171 Aig. 200 mm Droite 24.75 €
- FL6174 Aig. Enroulé Gauche 28.95 €
- FL6175 Aig. Enroulé Droite 28.95 €
- FL6178 Aig. 300 mm Gauche 41.75 €
- FL6179 Aig. 300 mm Droite 41.75 €
- FL6410 Vis de Fixation 13.95 €
- FL6430 Borne Bi-Polaire 5.40 €
- FL6431 Borne Uni-Polaire 3.95 €
- FL6432 Contact Impulsion 5.50 €
- FL6433 Eclisses isolantes 4.95 €
- FL6434 Eclisses métal 7.50 €
- FL6435 Contact de commande 19.50 €
- FL6436 Eclisses Profi 7.50 €
- FL6437 Eclisses d'adaptation 7.50 €
- FL6438 Lanterne Aiguillage 19.50 €
- FL644020 Signal Aiguillage 13.95 €
- FL644110 Commande Aig. gauche 18.50 €
- FL644210 Commande Aig. droit 18.50 €



FL6476 Remise à Locos 106.95 €
FL6480 Enraillleur 5.50 €



- FL6920 Poste de Cde 2 Aiguillages 15.95 €
- FL6921 Inverseur 18.25 €
- FL6922 Poste de Cde 4 Dételeurs 15.95 €
- FL6923 Interrupteur 15.95 €
- FL6924 Inverseur Polarité 18.25 €
- FL6925 Poste Cde Aig. Triple 19.95 €
- FL6927 Poste Cde Signaux 15.95 €
- FL6928 Poste Cde Signaux 18.25 €
- FL6940 Plaque Dérivation 10.75 €
- FL6941 Plaque à Bornes 13.95 €

PECO

Catalogue Voie PECO

5.00 €

ACCESSOIRES PECO

- PL 9 Plaques sup. PL10 (les 5) 3.65 €
- PL 10 Moteur d'Aiguillage 9.65 €
- PL 10 E Moteur Tige Longue 9.65 €
- PL 10 W Moteur Hte Performance 10.90 €
- PL 10 WE Moteur Hte Perf + tige 10.90 €
- PL 11 Moteur sur Table 13.75 €
- PL 12 Support Adaptateur s/Table 2.50 €
- PL 13 Contacteur Inverseur 4.50 €
- PL 15 Contacteur Dble Inverseur 10.75 €
- PL 22 Contacteur ON/OFF Bleu 8.95 €
- PL 26B Cde Aiguillage Levier Noir 8.50 €
- PL 26W Cde Aiguillage Levier Blanc 8.50 €
- PL 26Y Cde Aiguillage Levier Jaune 8.50 €
- PL 26R Cde Aiguillage Levier Rouge 8.50 €
- PL 27 Console pour 6 x Cdes PL26 7.50 €
- PL 41 Gomme pour Rails 8.50 €
- PL 70 Berceau Entretien 9.75 €

INSULFROG HO Code 100

- SL 10 Sachet 24 Eclisses Métal 3.40 €
- SL 11 Sachet 12 Eclisses Isolantes 3.40 €
- SL 14 Clous de fixation 3.40 €
- SL 40 Heurtoir 2.40 €
- SL 50 Rouleau de ballast 17.95 €
- SL 80 Traversée Jonction Simple 43.95 €
- SL 86 Aiguillage Courbe Droite 18.75 €
- SL 87 Aiguillage Courbe Gauche 18.75 €
- SL 88 Aig. Droite Grand Rayon 17.50 €
- SL 89 Aig. Gauche Grand Rayon 17.50 €
- SL 90 Traversée Jonction Double 49.95 €
- SL 91 Aig. Droite Petit Rayon 14.75 €
- SL 92 Aig. Gauche Petit Rayon 14.75 €
- SL 93 Croisement Court 12.50 €
- SL 94 Croisement Long 14.50 €
- SL 95 Aig. Droite Moyen Rayon 15.75 €
- SL 96 Aig. Gauche Moyen Rayon 15.75 €
- SL 97 Aig. Symétrique Court 15.75 €
- SL 98 Aig. Symétrique Long 16.75 €
- SL 99 Aiguillage Triple 39.95 €
- SL 100D Voie Flexible NS (les 10) 49.95 €
- SL 100 Voie Flexible NS (les 25) 109.95 €

COUPONS SETRACK HO Code 100

- ST 200 Rail droit 168 mm 2.30 €
- ST 201 Rail droit 335 mm 3.50 €
- ST 202 Rail droit 79 mm 2.00 €
- ST 203 Rail droit 41 mm 2.00 €
- ST 204 Rail droit 670 mm 5.95 €
- ST 220 Rail Courbe 371 mm / 22°5 3.30 €
- ST 221 Rail Courbe 371 mm / 45° 4.20 €
- ST 222 Rail Courbe 371 mm / 11°25 2.60 €
- ST 225 Rail Courbe 438 mm / 22°5 3.20 €
- ST 226 Rail Courbe 438 mm / 45° 3.95 €
- ST 230 Rail Courbe 505 mm / 22°5 3.95 €
- ST 231 Rail Courbe 505 mm / 45° 4.95 €
- ST 235 Rail Courbe 571,5 mm / 22°5 3.95 €
- ST 238 Rail Courbe 859,5 mm / 11°25 39.95 €
- ST 240 Aig Droit (R 438 mm) 13.75 €
- ST 241 Aig Gauche (R 438 mm) 13.75 €
- ST 244 Aig. Courbe Droit Pt Rayon 20.95 €
- ST 245 Aig. Courbe Gche Pt Rayon 20.95 €
- ST 247 Aig Symétrique 16.75 €
- ST 250 Croisement Court 13.75 €

ELECTROFROG HO Cd 75

- SL 110 24 Eclisses Métal Cd 75 3.40 €
- SL 111 12 Eclisses Isolantes 3.40 €
- SL 112 Eclisses trans. Code 75/100 6.90 €
- SL180 Traversée Jonction Simple 49.95 €
- SLE186 Aiguillage Courbe Droite 18.50 €
- SLE187 Aiguillage Courbe Gauche 18.50 €
- SLE188 Aig. Droite Grand Rayon 18.50 €
- SLE189 Aig. Gauche Grand Rayon 18.50 €
- SL190 Traversée Jonction Double 54.95 €
- SLE191 Aig. Droite Petit Rayon 15.50 €
- SLE192 Aig. Gauche Petit Rayon 15.50 €
- SL193 Croisement Court 14.50 €
- SL194 Croisement Long 15.50 €
- SLE195 Aig. Droite Moyen Rayon 16.50 €
- SLE196 Aig. Gauche Moyen Rayon 16.50 €
- SLE197 Aig. Symétrique Court 17.50 €
- SLE198 Aig. Symétrique Long 18.50 €
- SLE199 Aiguillage Triple 43.95 €
- SL100 FD Voie Flexible Cd 75 (les 10) 53.90 €
- SL100 F Voie Flexible Cd 75 (les 25) 114.50 €

SPECIAL DIGITAL



- R10820 Centrale Digitale Z 21 399.98 €
- R10851 Transfo Digital 84.98 €
- R10882 Décodeur 16 pôles 39.98 €
- R10883 Décodeur 22 pôles 44.98 €
- R10884 Décodeur NEM 652 39.98 €
- R10885 Décodeur NEM 651 39.98 €
- R10764 Amplificateur 174.98 €
- R10765 Booster 169.98 €
- R10767 Module boucle de retour. 119.98 €
- R10775 Module 8 aiguillages 84.98 €
- R10777 Module Signaux 129.98 €
- R10779 Générateur Freinage 177.98 €
- R10787 Module de Retrosignalisation 97.98 €
- R10789 Booster Adaptateur Z21 39.98 €
- R10805 Booster Light Z21 99.98 €
- R10806 Booster Z21 149.98 €
- R10807 Dual Booster Z21 229.98 €
- R10810 MULTIMAUS 149.98 €
- R10813 MultiMaus Wi-Fi 99.98 €
- R10814 Z21 Wi-Fi Package 39.98 €



Prodigy Express Phase II

Ce Coffret comprend :

- Le Transformateur 220V/ 15V 1.6 A.
- L'Unité Centrale avec une sortie pour la programmation (lecture/écriture) vous permettant de programmer sans arrêter le réseau ou en ligne. Avec un Bus pour Booster.

- Le câble de liaison RJ45
- La Poignée Régulatrice Ecran LCD
- Le Manuel d'instructions en Français

Coffret Express Phase² 259.98 €

- 1501 Face avant/Extension 47.98 €
- 1516 Interface pour P.C. 79.98 €
- 1414 Prodigy Advance 474.98 €
- AS20 Module Boucle Retournement 59.98 €
- 1415 Regulateur Prodigy 169.98 €
- 1530 Module WiFi 119.98 €

Voir description dans Loco Revue Aout 2017

FBS SYSTEMS

58, bd. de la Fraternité
34550 BESSAN

ALLO 04 67 77 29 71

FAX 04 67 77 46 12
24H/24H 7j/7j

Horaires d'ouverture

Lundi au vendredi

Réception Public le matin uniquement

Par Téléphone : 9h30 à 18h

Forfait Port Emballage : 8,90€

Gratuit à partir de 170€ d'achat

Pas de minimum de commande !

1) Chèque ou CCP à la commande

2) Carte de crédit: indiquer n° et date de fin

3) Par téléphone: Visa ou Eurocard

DOCUMENTATION : GRATUITE

Contre enveloppe 16cm x 23cm - Timbrée 100 g

(Gratuite avec première commande)

Envoyez votre commande à

FBS dt 56 B.P. 20

34550 BESSAN

Offres valables dans la limite des stocks et jusqu'à 20 du mois couverture de la revue

FAX 04 67 77 46 12



www.fbsystems.com

NOS LECTEURS NOUS ÉCRIVENT



TOUS ENSEMBLE POUR L'AVENIR DU TRAIN MINIATURE

Depuis toujours, LR Presse a souhaité rendre le train miniature accessible au plus grand nombre, mais l'avenir de notre passion est entre les mains de tous. C'est tout l'objet du fil de discussion ouvert par Christian Fournereau sur le forum LR (forum.e-train.fr). De nombreuses bonnes idées ont été proposées : dépôt de revues à thématique ferroviaire, que l'on ne souhaite pas conserver, dans des salles d'attente (médecin, coiffeur), avec éventuellement ses coordonnées ou celles de son club; faire découvrir son réseau personnel à ses amis du monde réel ou virtuel; participer à de petites expositions municipales (comme Alain au Castellet qui a accueilli des centaines de visiteurs autour de ses Modulozéros en août dernier à la demande du maire). Parmi ces bonnes idées : présenter du train miniature en vitrine à l'approche de Noël. Nous avons décidé de la promouvoir, rendez-vous page 9 de ce numéro... Vous avez d'autres idées? Participez à ce fil de discussion ou écrivez-nous afin de les partager avec tous nos lecteurs.

Le train aérodynamique du PLM en Zéro !

Le train aérodynamique du PLM n'intéresse personne, on le sait, ni REE ni d'autres. Alors, un copain et moi avons pris une 222 aérodynamique JEP et... en avant la bricole! C'est du Zéro? Pourquoi pas? Voici donc notre première réalisation pour provoquer les frileux... Pas trop moche, en définitive. Pour les voitures, on verra...

Philippe Steinmann

Lu sur le forum LR, les propos constructifs d'un adolescent

[...] Je pense que le modélisme n'a jamais été aussi riche et n'est pas un loisir qui va disparaître. Le nombre d'artisans, de marques reproduisant de matériel français est important; les nouvelles technologies (numérique, impression 3D, découpe laser, etc.) permettent d'avoir des kits de matériel roulant et de bâtiments peu chers et peu complexes. Le hic se situe davantage au niveau du manque d'une gamme de matériel roulant encore plus abordable car, à part Jouef avec sa 030 TJ, sa C 61000, et Piko avec ses wagons à 15 euros, il n'y a pas grand chose

de sympa pour un débutant ou un modéliste ayant de faibles revenus. Ensuite, concernant le « premier pas », les personnes pensent souvent train miniature = place énorme chez soi. Personnellement, je conseillerai d'abord de commencer par un petit ovale avec une voie de garage et un évitement, pour voir ce dont on est capable au niveau décor, électricité, etc. et voir son œuvre avancer rapidement. Mais pas forcément en H0. Le N ou le Z sont très bien et nécessitent seulement l'espace d'une grande boîte. Je le dis par expérience car même si j'ai toujours eu du matériel H0, mon premier réseau était en Z (maintenant je m'en sers surtout pour promouvoir mon club au forum des associations; ça marche super bien!). [...] Mais cela ne résout pas le problème initial. Il faut faire connaître notre passion aux gens, les faire s'intéresser à ce que l'on fait. J'ai déjà parlé de ma passion à des amis au lycée, et j'ai été étonné de voir qu'ils trouvaient, non pas cette discipline complètement désuète, mais très « technique et complexe » car on touche un peu à tout entre la menuiserie, l'électricité, la peinture, le décor, etc., ce qui est rare dans un loisir. Et beaucoup, même s'ils ne s'intéressent pas du tout aux trains, seraient prêts à aller voir ce que c'est dans une expo et sont curieux d'en connaître les différentes étapes de construction avant de voir un réseau fini. Cependant, ça ne donne pas du tout le même résultat la plupart du temps. Quand j'essaie d'en parler à des adultes entre 40 et 55-60 ans, entre les réactions étonnées, ceux qui pensent aux trains jouet qui tournent en rond sur la moquette de la chambre, ceux qui me prennent pour un être étrange car je ne joue pas aux jeux vidéo « comme tous les ados de mon âge »

et j'en passe, je me dis que l'on n'est pas « sortis de l'auberge »... Il faut vraiment leur montrer ce que l'on fait, et expliquer en détail comment on arrive à ce résultat pour les y intéresser. Et je pense qu'en expo, il faudrait que chaque réseau soit accompagné de photos montrant, étape par étape, comment il a été construit pour que les visiteurs comprennent ce qu'est concrètement le modélisme ferroviaire. Pour moi, le forum LR est un super truc, car on y trouve des infos, des techniques, des conseils, des gens sympathiques qui ont envie de transmettre leur passion [...]

Basile (16 ans)

Et les voitures France-Trains ?

Mon message concerne le test des voitures OCEM FL Models-World (LR n° 843). Je pense qu'il aurait été historiquement juste de faire mention de la firme France-Trains qui, dans les années 1970, avait produit de très nombreux modèles de cette série. Bien sûr, ils n'avaient pas d'attelages à élongation, mais la gravure et les intérieurs étaient remarquables pour l'époque!

Jean Marguillier

La gamme France-Trains mérite en effet une attention particulière, et il se pourrait

bien que nous en parlions un jour dans notre rubrique Modélisme au xx^e siècle.

Yann Baude

Paul, pas Louis !

J'ai relevé une coquille dans l'article sur les VR rouges (dans LR843) : Paul Arzens est devenu Louis Arzens (sans doute une allusion inconsciente à Louis Armand, autre grand nom de l'histoire des chemins de fer français).

Éric Beitz

PluX : le schéma correct

Il y a vraiment une grosse erreur dans votre numéro 843 : le schéma de la connexion PluX – page 108 – est totalement erroné, et je trouve cela inadmissible dans un article technique censé aider les lecteurs à mieux se repérer dans les normes de branchement électrique des décodeurs. Veuillez trouver ci-joint un schéma correct pour cette interface NEM 658.

Élie Ducharne

Vous avez tout à fait raison, et c'est ma faute, j'ai repris par erreur un mauvais schéma que j'ai remis au propre. Mes excuses à l'auteur de l'article et à nos lecteurs.

Yann Baude

IN/OUT (switch)	1	○	○	2	AUX 3
Susi clock	3	○	○	4	Susi data
GND (masse)	5	○	○	6	V+ (condensateur)
F0 (blanc)	7	○	○	8	moteur (orange)
V+ (bleu)	9	○	○	10	moteur (gris)
index repère	11	●	○	12	rail droit (rouge)
F0 (jaune)	13	○	○	14	rail gauche (noir)
H.P. (A)	15	○	○	16	AUX 1 (vert)
H.P. (B)	17	○	○	18	AUX 2 (violet ou marron)
AUX 4	19	○	○	20	AUX 5
AUX 6	21	○	○	22	AUX 7

Schéma de la connexion PluX.

Prochainement dans Loco-Revue

LR 845 de décembre sera chez vous vers le 20 novembre.

Au sommaire de ce numéro spécial Ramma :

- **Reportage** : Florilège des merveilleux réseaux vus à Sedan

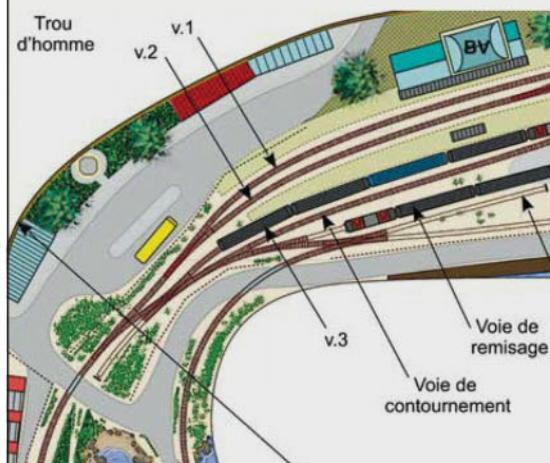
- **Tests (sous réserve de disponibilité)** : 241 A 65 Märklin-Trix (H0), BB 22200 Roco (H0)...



- **Matériel roulant** : La rame RGP Roco, un terrain de jeu pour bricoleurs

- **Construire** : Très pratiques, ces modules préfabriqués

- **Projet de réseau** : Vous allez aimer cette gare terminus suédoise



- **Modélisme au xx^e siècle** :

Les adorables personnages des années 1950-1960 en H0

Et deux nouvelles fiches pratiques!

65 Rue André gardot
49100 Angers
02.41.87.00.21
9h30-12h / 14h30-19h

26 av Gambetta
49300 Cholet
02.41.58.40.71
10h-12h / 14h30-19h



info@angersjmr.com / www.angersjmr.com

**Réservez
votre espace publicitaire
en contactant**

LR PRESSE



Tél. : 06 72 23 81 20

Fax : 02 97 24 28 30

Mail : publicite@lrpresse.fr

Loco-Revue

La référence du modélisme ferroviaire

**OFFRE
D'ABONNEMENT**



**6,04€ le numéro
seulement!
12 magazines/an**

Soit un total de 72,50€ au lieu de 105€
(+ de 30% de réduction)

**Abonnez-vous
avec le bon de commande en fin de numéro**

67000 STRASBOURG



BD MODÉLISME Sarl

3 rue des Orphelins

☎ 03 88 25 57 45

e-mail: bd.modelisme@wanadoo.fr

Ouvert du mardi au samedi de 10h-12h et 14h-19h

Venez partager avec nous, votre passion du train à toutes les échelles, toutes les grandes marques sont représentées...

SAI

Collections

36, route de Sully
F 45730
St Benoit sur Loire

Minitrains, Preiser, RailAd, Rietze, Roco, Seuthe, Sommerfeldt Tillig, Uhlenbrock, Unique Scenery, Viessmann, Vollmer, Wiking.

Spécialiste trains autrichiens HO et HOe toutes marques

Retrouvez-nous du 3 au 5 novembre 2017 à Eurospoor - Jaarbeurs Utrecht, Pays Bas

et du 24 au 26 novembre 2017 à RAILEXPO à Chartrexp, 28000 Chartres

règlement CB / virement / chèque
frais de livraison métropole 9 €, offerts dès 160 €

HO/HOM/HOe
1/87^{ème}

01600 ST DIDIER DE FORMANS

TOUT POUR LE TRAIN s.a.r.l

Vente et réparations de modèles réduits

313 Chemin de Chantemerle, 01600 St Didier de Formans

TEL. 04 74 00 42 22 • fax. 04 74 00 53 68

Vendons toutes marques et tous écarterments en matériel roulant, maquettes, accessoires et décors.

Réparation et conseil technique: Artisan électromécanicien atelier de micro mécanique, électrique et électronique.

baillet.maintenance@free.fr, www.toutpourletrain.com

45000 ORLÉANS

Au P'tit Magasin Bleu

LGB / I / HO / N / Z

Point Digital Märklin - Point Digital Roco
Märklin Shop

L'ACCUEIL D'UN PASSIONNÉ ... QUI JOUE AU TRAIN.

71, rue du Faubourg Banner - 45000 ORLÉANS
Tél. 02 38 62 49 73 • www.magbleu.com

RAILCOLOR

**RAIL
SPRAY**

Gamme complète de soudures pour montage de kits, patine à l'aérographe, teinture pour bois naturel et 190 teintes ferroviaires Françaises et Belges pour aérographe ou en bombe!

Boutique en ligne: www.railcolor.fr

Les 2 catalogues kits et pièces/décalcs/peintures 20€00 franco

IMI 87

-Kits laiton et résine en HO
-pièces de détaillages en fonderie et en photodécoupe
-décalcomanies...

AMF87-14 rue de Laromé-59136 WAVRIN
Boutique en ligne: www.amf87.fr/prestashop

MINIATURES PASSION

VOTRE spécialiste en électronique pour le modélisme
Sonorisation Digitalisation Éclairages à LEDS

POUR MIEUX VOUS SERVIR, MINIATURES PASSION DEMENAGE
A COMPTER DU 1^{ER} SEPTEMBRE 2014 :

25 RUE HUBERT LANIEL • 61470 LE SAP • Tel: 02 33 12 61 24
contact@miniaturespassion.fr • www.miniaturespassion.fr



Aussi :
superdétaillage, rénovation, amélioration, matériel ferroviaire et routier, ...
Plus de 500 références de produits de grande qualité artisanale en stock !
25 rue Hubert Laniel • 61470 LE SAP • Tel: 02 33 12 61 24
contact@miniaturespassion.fr • www.miniaturespassion.fr

L'ATELIER DU TRAIN

Magasin de modélisme ferroviare

Distributeur officiel de Win-digipet

Matériels roulants, Maquettes

Décors, Pièces détachées



Neufs, Occasions & Dépôt vente

Réparation, SAV & Conseils

Digitalisation Digital plus & ESU

www.latelierdutrain.com

Livraison rapide 5.90 euros maxi

Gratuite à partir de 150 euros

Règlement

Magasin 33 rue du général de Gaulle

45650 Saint Jean Le Blanc

Tél. 02.38.58.29.39 Mail: contact@latelierdutrain.com

33270 FLOIRAC

jouetec
BORDEAUX

Depuis 1977,
Tout le train de G à Z
10 h à 19h
Fermé Lundi

www.jouetec.fr

Pièces détachées

Réparation
Toutes marques

Transformation
2 en 3 rails

Spécialiste Märklin Agrée

Digitalisation
Toutes marques

Point digital
Démonstration sur place

Sonorisation
Loksound + personnalisation

Récade Paris Toulouse
Serie 24, direction "Joué Flouze"
à 300m à droite à côté du Lot

Terminus Lamoignon ligne A
"Cité des Draveumont"

C. CIAL DRAVEMONT
21 rue Salvador Allende

Tél: 05 56 32 99 62
jouetec@jouetec.fr

TRAINS160

Spécialiste du N français sur internet

Modèles de prestige exclusifs Atelier GUARNIERO

Accessoires en exclusivité JPPENNATI/TRAINS160

Toutes les marques en matériel roulant et décor

www.trains160.com

Email: contact@trains160.com - Tél. : 03 20 65 29 84

77580 VILLIERS SUR MORIN

Les Trains de Daliplumes

www.lestrainsdedaliplumes.com

COFFRET G / ETS Tin Plate 0 / On30 / HO DCC
ARRIVAGE MTH / BIG BOY HO DCC + SON / KATO
+ d'infos et de promotions sur notre site internet.

Arrivage permanent de Nouveautés
TOUTES ECHELLES ET STOCK DISPONIBLE
Spécialiste des compagnies étrangères

Revendeur officiel et agréé par de nombreuses marques:
KATO, Model Power, Mantua, Digitrax, MTH, ETS, Ariocraft, Broadway Ltd,
Bachmann, Spectrum, Atlas, Rapido Trains, Miller Engineering, WDS...

Vente à distance, Internet, Téléphone, s/ rdv
Catalogue sur demande (participation 10 €, précisez l'échelle)

10 rue de la Picardie - 77580 Villiers s/ Morin - Rcs Meaux 502 199 602
Tél: 0 950 87 87 10 - Fax: 01 60 43 86 51
Proche Disneyland Paris / Marne La Vallée - Val d'Europe

37000 TOURS

RADIO COMMANDE 2000

POINT DIGITAL

32 Rue des Tanneurs
Tél. 02 47 39 42 97
Fax 02 47 37 83 45
E-mail : rc.2000@wanadoo.fr
Site : www.rc2000.fr

75009 PARIS

LES CHEMINOTS

VENTE - ACHATS - NEUF
DÉPÔT VENTE - OCCASIONS
VPC - RÉPARATIONS
DIGITALISATIONS
ESTIMATIONS

Ouvert 7 jours/7

Le lundi de 14h00 à 19h00
Du mardi au vendredi de 11h00 à 19h00
Le samedi de 10h00 à 19h00

Le dimanche de 11h00 à 12h30 et de 15h00 à 18h00

51, rue de Douai, F-75009 PARIS
Tél. 01.48.74.33.22
lescheminots@numericable.fr
www.lescheminots-paris.com

54000 NANCY

NANCY TRAIN

LE SPÉCIALISTE
DU MODÉLISME
FERROVIAIRE

4, rue de la Commanderie
Tél. 03.83.28.01.21

37510 BALLAN-MIRÉ

NOUS

Maquette d'Art de Touraine
14 rue de Miré
37510 Ballan-Miré
www.mat-boutique.com
Tél. : 02 47 53 57 70

C'EST LE DÉCOR

59450 SIN LE NOBLE

Monsieur MAQUETTES

14 place Jean Jaurès 59450 SIN LE NOBLE
Tel : 03 27 89 65 35

Digitalisations - Décor - Maquettes - Matériel Roulant
Esu, Lenz, Roco, Jouef, Kibri, Falter, Artitec...
Echelles HO et N

www.monsieurmaquettes.com

une adresse, trois magasins, un rendez-vous "UNIQUE", rue de Douai PARIS 9^{ème}

TRANS-EUROP-TRAINS

TRAINS ET TRAMWAYS DU MONDE
Toutes Marques - France-Europe-USA...
échelles HO-O-G-I

Modèles de Prestige: Fabricant & Importateur
- SAV - Conseils

Vente à Distance (VAD) sur Site Web :
www.transmondia-transeurop.eu
mail : obytrain@noos.fr

48, rue de Douai - Tél. 01.48.74.71.97
ouvert du mardi au samedi - 10.30/13h - 14h/19h

"DECOTRAIN"

L'ATELIER T.E.T - MODÉLISME
Tout pour le Décor:
Végétation - Peintures - Outillages etc...

Spécialiste TRAINS À L'ANCIENNE & TIN PLATE

Grand Choix d'OCCASIONS -- Dépôt-vente - Achat -
Entretien - Réparations - Expertises
mail: obytrain@noos.fr

50, rue de Douai - Tél. 01.48.78.56.04
ouvert du mardi au samedi - 10h30/13h - 14h/19h

TRANSMONDIA

LIBRAIRIE UNIVERSELLE DU TRAIN

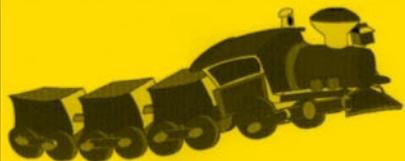
TRAINS MINIATURES Toutes Marques
Spécialiste échelle N - Z et Voies étroites
Initiation au pilotage DIGITAL

Fabricant de "N" Français "ARTRAIN"
Import direct USA - GB - JAPON- etc.
VAD sur: www.transmondia-transeurop.eu
mail : transmondiaartrain@noos.fr

48, rue de Douai - Tél. 01.42.81.22.89
ouvert du mardi au samedi - 10h30/13h - 14h/19h

LISTE DES ANNONCEURS

AMF 87	page 90	Jouets Passions	page 92	Pierre Dominique	pages 22, 23, 25, 82 et 3 ^e de couv.
Atelier du Train	page 90	Jura Modélisme	page 20	Radio Commande 2000	page 91
Au P'tit Magasin Bleu	page 90	LDT	page 18	SAI	page 90
Au Pullman	page 14	Les Cheminots	page 91	Star Boutique	page 12
BD Modélisme	page 90	Les Trains de Daliplumes	page 91	T2M	page 07
Biarritz Trains Miniatures	page 92	LR Modélisme	pages 34 et 35	Train Service Danckaert	page 16
Citerne Maurice	page 82	Maquette d'Art de Touraine	page 91	Tout pour le train	page 90
Decotrain	page 91	Maurienne Trains/Sathonay Modélisme	page 14	Train-modelisme.com	page 82
DLY Moteurs	page 91	Micro-Modèle	page 18	Trains 160	page 90
FB Systems	pages 04 et 87	Miniatures Passion	page 90	Transmondia	page 91
Hornby	2 ^e de couv.	Monsieur Maquettes	pages 14 et 91	Transeurop	page 91
I-Prod	page 18	Multirex	page 16		
Jouetec	pages 18 et 90	Nancy Train	page 91		
Jouets Modèles Réduits	page 90	Peco	page 12		



Trains - Autos - Peluches - Livres - Tôles -
Roco - LS Models - Falier - Norev - Digital...

Tél./fax (33) 05 59 23 60 40
64200 Biarritz

"JOUETS PASSIONS"

Achats - Vente - Dépôt - Vente et Bourse d'échange
Jouets Anciens - Occasions - État Neuf

Cessation d'activité
pour cause de départ en retraite.
Activité ou stock à reprendre,
nous contacter.

*Jouets Passions
remercie ses clients
pour leur fidélité
durant ces
20 ans.*

Ventes

Annnonce commerciale

73 - Vends matériel **0** et **H0** : **AMJL**, Lemac, Lematec, **Fulgurex**, etc. Liste matériel disponible sur demande : J. VERNAY, **06 89 55 58 09**.

73 - Vends **AMJL** rame Mistral, éch. **0** : J. VERNAY, **06 89 55 58 09**.

75 - L. de Beauvais « Curiosités et Jouets Anciens », 65, rue Laugier, 75017 Paris : spécialiste du train ancien et d'occasion en **0** et **H0**. Achat, vente. Tél./Rép. : **01 45 74 88 74**.

Départements 11 à 20

17 - Vds livres trains américains et anglais Rio Grande, Milwaukee, Burlington, Network, etc. en anglais. Liste et prix par e-mail : christiandesvard@orange.fr.

Départements 31 à 40

31 - Donne nombreuses années *La Vie du Rail* (9 caisses 40 x 22 x 32 cm). À prendre sur place. Tél. : **05 61 86 61 25**.

31 - Vds **H0** 130 AT **Liliput** - 040 TC **Trix** - 030 État et 040 TA 54 **Jouef** - 150Y **Märklin** - Coffret 3 voitures DEV AO VB059 **REE** - Voitures 3 essieux 64285/6 **Roco**. Tél. : **05 61 85 65 64**.

32 - Vds lot 3 voitures Bavière EP1 **Märklin** 60 €. **Viessmann** 5233 + câble 588 75 €. **Märklin** Lot 9 pupitres 7072 45 €. Tél. : **06 87 34 34 60**.

37 - Vds **H0** autorails, locos TGV voitures (CIWL-AURES) wagons, livres et DVD. Liste des prix par mail crimover@ourlook.fr.

40 - Vds **H0** **Lima** boîte complète 7300P 1 loco 532, 1 voiture, 1 CL, 1 CIWL, 1 porte-autos + 3 véhicules, 1 viaduc, 9 rails courbes, 1 transfo. Bon état 70 €. Tél. : **06 88 60 92 77**.

Départements 41 à 50

44 - Vds Autorail X4301 + remorque SB **Hornby** 60 €. Lots Wagons **Hornby** BO réf 7250 7262 706 701 40 €. Port 8 €. Tél. : **06 65 19 14 14**.

Départements 61 à 70

66 - Vds **0** **JEP** : passage à niveau motorisé dans maisonnette, commandé par la loco. Ensemble de 4 wagons (2 sleeping + 1 poste + 1 voyageur vert, tout TBE) type 4761. Avec boîtes rails "Plastic" droits, courbes, aiguillages, électriques, 2 transfos. 1 loco BB8101 bon état. **0** **Hornby** : ensemble (d'une loco bicolore BB8051 + 1 voyageur + 1 lit + 1 bagages vert + 1 transfo) 2 wag. lit et 1 wag. bagages vendus séparément, tout en très bon état. **0** Marchandises couvert, plat, **Azur, Arbel, Ranger, travaux publics, Lionel, MTH, Williams**. 7 locos courant alternatif ou continu, 30 wagons à l'échelle **JEP** ou **Hornby**. **H0** **Fleischmann** et **Roco** : 5 à 6 locos wagons (citernes, trémies, porte coills, fermés) + 2 transfos neufs **H0**. Laissez un message sonore au **09 67 86 28 84** ou sur internet à saintfruskin@yahoo.fr.

67 - Mat roulant **H0** voy. march. et moteur 2 rails CC marques diverses. Liste sur demande avec photos. **Rens. : 03 88 25 13 91** ou alainbertrand67@hotmail.fr.

67 - Vends plateau **Noch** Traunstein Échelle **N**, dimension 125/69, rails fournis pour le réseau + nombreux accessoires 250 €. Tél. : **06 79 49 32 34**.

Départements 71 à 80

77 - Vds en **0** : **Fulgurex** mat. neuf 141P BO, 3 000 € ; 141R BO, 3 000 € ; CC21001 BO, 2 500 € ; BB15054 ; motrice CE6/8 Croco et BLS Ae 5/7, pièce 2 500 €. Tél. : **01 64 22 09 89**.

78 - Vds superbe coffret **Märklin H0** 2 locos AE6/6, 1 loco rouge EP5, 1 loco verte EP3, édition spéciale 50 ans

AE6/6 Digital Sound, tout métal, BO, excellent état, photos sur demande. Prix : 500 €. Tél. : **06 76 94 11 39**.

78 - Vds **Märklin H0** 4 portes semi-remorque, 2 DB, 2 Hupac, TBE BO 30 €/pièce. **Rens. : 06 76 94 11 39** ou jpcouronne@orange.fr. 6 camions assortis offerts.

79 - Vds **Märklin** état neuf BO coffret : 24902, 45 € - 3 modules de ralentissement : 72442 + signaux + ILS : 90 € - 2 relais : 7244, 20 €. Tél. : **05 49 63 22 05**.

80 - Vds locomotives **H0** neuves en BO **Roco**, **Jouef**, **Fleischmann**. Liste à philippe@baillet.org.

Départements 81 à 90

83 - Échange : soulte + 241 P **Semblat** montée, peinte, super détaillée par M. Hugon, digitalisée, contre 242 TA région 5 ou 6 Lombardi. Tél. : **06 60 15 92 40**.

Île-de-France

92 - Vds NBO **Jouef** BUDD Motrice sous blister 60 €, voiture postale réf. 565600 25 €, 3 boîtes vides BUDD 3 Ref 20 €, vapeur 020T 20 €, transfo **Hornby-Ach0** 25 €. Tél. : **06 51 57 34 60**.

93 - Vds, cause décès, matériel en **N** : machines, wagons, voitures de différentes marques. Tél. : **06 30 52 97 99**.

93 - Vds loco vapeur 231 **Antal** BO, 270 € - **JEP** voiture saucisson, 40 € - **Märklin** Vapeur Pacific F800, 220 € - Mikado GN800, 220 € - **Fleischmann** 030 Anna, 30 €. Tél. : 06 45 08 58 03.

94 - Vds revues *Loco-Revue* année 2017 complète du N° 834/Jan au N° 845/Déc. Échange Paris. Pas d'expédition trop lourd. 29 €. Tél. : **07 80 34 37 00**.

95 - Vds **Lima** collet. BB67554 SNCF nouille réf 208434. **Lima** model BB67479 SNCF relief réf.

208435, **Jouef** BB25181 béton réf. 310400, BB16702 verte réf. 88700. Tél. : **01 34 14 81 98**.

Achats

Annnonce commerciale

67 - Achetons tout matériel de trains Z, **N**, **H0**, **0** et **LGB**, même collections complètes. Tél. **03 88 89 71 70**.

73 - Achète matériel trains et accessoires toutes échelles, VB, PMP, **LGB**, **Märklin**, **JEP**, **Hornby**, **Roco**, **Jouef**, **LS**, **Fulgurex**, Lemaco, etc. J. VERNAY, **06 89 55 58 09**.

83 - Achète trains 1900 à ce jour : collections complètes ou belles pièces. Marques de prestige, artisans, grandes marques. **Au Petit Train Provençal, 184, P. Puget, 83220 LEPRADET, info@aupetittrainprovençal.fr** ou tél. **04 94 21 54 96**.

Départements 11 à 20

18 - Recherche échelle **0** **AMJL** une CC72000 Version 2016 avec préférence pour la CF72006 Isabelle ou CF72040 Multiservice. **Contact : lesavigniens@laposte.net**.

Départements 21 à 30

28 - Recherche, bon état **Aristo-Craft** **Trains** Walk-Around Control System. Faire offre. Tél. : **02 37 35 09 46**.

free.fr/, rail.castrais@free.fr.

Les 28 et 29 octobre à Avignon (84) : Model Show, 31^e salon de la maquette, du modélisme et du jouet organisé par 1515 et Train Auto Passion avec le concours de clubs régionaux. Parc des expositions, 10 h-18 h. Entrée adultes 9 €, enfants 6-12 ans : 5 €. **Rens.** : **0490626965** HB ou **0680723809**, www.1515-org.com ou colomb.francois@aliceadsl.fr.

Les 28 et 29 octobre à Boisseuil (87) : 4^e salon régional de modélisme ferroviaire organisé par le club des Modélistes ferroviaires du Limousin. Nombreux réseaux (toutes échelles confondues). Vendeurs de matériel roulant et artisans. Sam. 9h30-19h, dim. 9 h 30-18 h. Entrée : 5 €, gratuit pour les moins de 12 ans. Espace du Crouzy. Buvette. **Rens.** : **06 15 94 42 98** ou **05 55 30 73 10**, auguet.philippe@gmail.com.

Les 28 et 29 octobre à Rezé (44) : Rail Océan 2017 organisé par le Mini Rail Nantais. 14^e rassemblement national des Modules Juniors et expo. nationale de modélisme ferroviaire UAICF. Sam. 10h-19h, dim. 10h-18h. Entrée 4 €, 10 à 15 ans : 2 €, gratuit moins de 10 ans. Halle de la Trocadière. **Rens.** : minirailnantais.free.fr.

Les 28 et 29 octobre à Montbrison (42) : 10^e Carrefour du Maquettisme et de la Figurine multi-disciplines et 30 ans du Montbrison Maquett' Club. Plus de 300 exposants et commerçants venus de toute la France et de l'étranger sur 3000 m² d'exposition couverte pour un total de 600 mL de tables. Complexe sportif de Beauregard, gymnases Daval et Soleillant. Sam. 10 h à 19 h, dim. 9 h à 17 h 30. Entrée : 5 €. **Rens.** : **06 70 46 58 04**, montbrisonmaquettclub@yahoo.fr, <http://www.montbrison-maquette-club.fr/>

Le 29 octobre à La Tour du Pin (38) : Bourse du Modèle réduit de l'AMT Centre Équinoxe. 9 h-18 h, entrée gratuite. **Rens.** : **D. Garin 06 86 89 92 12** ou www.amt-modelisme.fr.

Le 29 octobre à Conchy-sur-Canche (62) : Bourse-expo de modélisme ferroviaire organisée par le Club de Modélisme du Ternois. Salle Polyvalente, rue Martin de 10 h à 18 h. Entrée 2 €; gratuit -12 ans accompagné d'un adulte. **Rens.** : **07 80 34 61 07**.

Du 30 octobre au 18 novembre à Alès (30) : « Un billet pour... », grande expo. de modélisme ferroviaire organisée par Rail et Modélisme

en Cévennes. Réseaux, loco. et autres maquettes, trains, diorama, vidéo, peintures, livres, DVD, tombola. Espace André Chamson. **Rens.** : **04 66 30 12 74** (laisser un message, on vous rappellera) ou christianbataille0458@orange.fr.

Les 4 et 5 novembre à Jambes-Namur (B) : expo. de modélisme ferroviaire. Réseaux, ateliers, conférences, dioramas-concours, bar, petite restauration. Sam. 10 h-18 h, dim. 10 h-17 h. Centre associatif de Géronsart, rue du Trèfle 1. **Rens.** : secretaire@club-rmm.be.

Les 4 et 5 novembre à Ougrée (B) : expo. de train miniature. Entrée : adulte 3 €, enfant, 1,50 €. De 9 h à 17 h. 77, rue de la Gare. **Rens.** : www.alaf.be ou **0032472022680**.

Les 4 et 5 novembre à Calais (62) : 7^e Salon multi-modélisme organisé par Les Ferroviathes du Calais dans 1500 m² chauffé, 10 réseaux toutes échelles; un bassin eau vive. Commerçants et particuliers. Forum Gambetta, sam. 11 h à 18 h, dim. 10 h à 18 h. Entrée : 2,50 € pour les adultes, gratuite pour - 10 ans accompagnés. **Rens.** : **06 99 68 24 12**, courrier@les-ferroviathes-du-calais.fr.

Les 4 et 5 novembre à la Seyne-sur-Mer (83) : 19^e Salon international du Modélisme organisé par Les Argonautes. Réseaux de diverses échelles et animations pour les enfants. 9 h-19 h. Entrée 5 € pour les + 12 ans. Lycée Langevin. **Rens.** : **06 31 66 52 00**.

Les 4 et 5 novembre à Rupt-sur-Moselle (88) : 2^e week-end tous collectionneurs et expo. modèles réduits. Sam. 14 h à 19 h, dim. 9 h à 17 h. Entrée 2 €. Buvette et restauration. Salle du Centre socioculturel, 31, rue de la Libération. **Rens.** : **06 85 86 40 66** ou arm88@free.fr.

Le 5 novembre à Montluçon (03) : 30^e brocante bourse d'échange ferroviaire organisée par le Rail Club montluçonnais. 30 exposants proposeront livres, lanternes, cartes postales, trains miniatures, affiches. Entrée gratuite, portes ouvertes sur nos réseaux de trains miniatures, et dédicaces de livres ferroviaires. Maison des cheminots, 2, rue Chantoiseau, 8 h à 18 h. **Contact** : **Jacques Dubreuil et Jean-Paul Mathiaud, Rail Club montluçonnais, 2, rue Chantoiseau 03100 Montluçon. Rens.** contre enveloppe timbrée pour la réponse.

Le 5 novembre à Richemont (57) : 3^e bourse d'échange de jouets anciens organisée par l'ass. des Donneurs de

sang bénévoles de Hagondange, Modelange et Richemont. Salle Saint-Jacques. 9 h-17 h. Entrée 3 €. **Rens.** : **Armand Parachini, 3, rue du cimetière, 57300 Hagondange. Tél.** : **03 57 56 28 33**.

Le 5 novembre à Pacy-sur-Eure (27) : Déjeuner à bord « Aux saveurs de l'Asie » - CFVE. Lors d'une balade commentée en voiture-restaurant, partez à la découverte des paysages de la vallée de l'Eure, tout en profitant de plaisirs gastronomiques. Départ 11 h 30 - Retour 15 h. Place de la gare à Pacy-sur-Eure. Tarifs : Adulte 49 €; Enfant 23 €. **RÉSERVATION OBLIGATOIRE** au **02 32 36 04 63**, ou contact@cfve.org, www.cfve.org.

Le 5 novembre à Ivry-la-Bataille (27) : 19^e foire aux jouets organisée par le Club Auto Miniature au profit du Téléthon 2017. Distillerie de 9 h à 17 h. Entrée gratuite. 5,50 € le mètre en salle. **Rens.** : **06 75 06 12 82** ou **02 32 26 01 14** après 18 h ou cam.ivry@free.fr.

Le 5 novembre à Lipsheim (67) : 13^e bourse internationale de modélisme ferroviaire organisée par l'ass. franco-allemande de modélisme ferroviaire. 10 h à 16 h. Entrée 2 €. Restauration sur place. Espace culturel et sportif. **Rens.** : **D. Schott, 06 08 76 21 50** ou aniesfr@yahoo.fr.

Les 11 et 12 novembre à Saint-Rambert-d'Albon (26) : 19^e salon de modélisme toutes disciplines organisé par l'ass. Ardèche Drôme Isère Miniatures. Sam. 13 h 30-19 h et Dim. de 9 h-18 h. Entrée gratuite -12 ans accompagnés. Espace Jean Ferrat. **Rens.** : www.adimin.org

Le 11 novembre à Chartres (28) : Vente en *live* chemin de fer collection du Dr H. Blanc (500 lots) important ensemble Märklin écarts 0 et I. Galerie de Chartres, 7 rue Collin-d'Harleville. De 14 h-20 h. **Rens.** : chartres@galeriedechartres.com.

Les 11 et 12 novembre à Bussière-Galant (87) : 9^e Salon triennal de Modélisme ferroviaire organisé par Traction Ferroviaire et Modélisme. Plus de 100 mL de réseaux et matériels inédits. Présence d'un commerçant spécialisé. Sam. 10 h-19 h et dim. 10 h-18 h. Entrée gratuite - de 16 ans et 5 € pour les adultes. Salle polyvalente. **Rens.** : **06 84 24 36 99** ou asstrafer.free.fr.

Le 11 et 12 novembre à Saint-Apollinaire (21) : 6^e salon du modélisme. Espace Tabourot des Accords, sam. 14 h-19 h, dim 9 h-18 h. Entrée 2,50 €, gratuit -12 ans.

Le 12 novembre à Chartres (28) : Vente en *live* chemin de fer

0-I-II appartenant à divers (JEP, Hornby, Märklin, Bing, Modélisme...). Galerie de Chartres, 7 rue Collin-d'Harleville. 10 h-14 h. **Rens.** : chartres@galeriedechartres.com.

Le 12 novembre à Gilly (Charleroi, Belgique) : 29^e bourse de trains et accessoires organisée par Trains Miniatures de Charleroi, rue Circulaire 27, 9 h-13 h. **Rens.** : **Souple Yves, 0032(0)497 744 637** ou ysouply@syves.be ou www.t-m-c.be.

Les 18 et 19 novembre à Vendargues (34) : 18^e Salon Trains et autres collections organisé par Modélisme Ferroviaire Vendarguais. Salle polyvalente, avenue de la Gare. 10 h-18 h. Entrée : 4 € pour adulte; 1 € pour les jeunes; gratuit enfants accompagnés et handicapés. **Contact** : **MFV 0688 869748**.

Le 19 novembre à Soultz (68) : 16^e bourse aux figurines et miniatures multi-disciplines organisée par la Nef des Jouets. 9 h -17 h. Entrée 2 €; 4 € accès à la bourse et au musée; gratuit - 16 ans accompagnés. **Rens.** : nefdesjouets@soultz68.fr.

Le 19 novembre à Souffelweyersheim (67) : 22^e bourse internationale de Modélisme Ferroviaire organisé par Souffel/Modélisme. Plusieurs réseaux présentés. Espace des 7 Arpents. 9h30-17h. Entrée : 2 €. Table : 15 €. **Rens.** : souffel@chez.com.

Le 25 novembre à Belleville-sur-Saône (69) : Portes ouvertes du club l'AMOF. Découverte du nouveau réseau en construction et possibilité de faire circuler vos trains en analogique ou numérique. 9 h-18 h. Impasse de l'Hôpital. **Rens.** : **07 86 81 58 99** ou **06 45 84 78 56**.

Les 25 et 26 novembre à Monchecourt (59) : Modelmania 2017 "Un autre monde", salon international du modélisme sur 900 m² organisé par le club MDM Modélistes de Monchecourt FFMF. Avec 17 réseaux de train toutes échelles dont 3 inédits, documentations, dioramas, figurines, jeux interactifs, bourse. Salle Louis Griffon, rue Pierre de Coubertin, 10 h-18 h. Entrée 2,50 €. (gratuit -12 ans accompagnés). **Rens.** : **06 87 46 87 05**, **06 80 40 28 19**, <http://modelmania.skyrock.com>

Les 25 et 26 novembre à St-Porquier (82) : salon de la miniature. Expo., bourse & vente : trains, voitures, moto, avions, bateaux, etc. Buvette et restauration sur place. 8 h à 19 h. Entrée gratuite aux visiteurs. **Rens.** : **06 24 64 81 00** ou **06 61 77 22 19**.

COFFRET D'INITIATION AU MODÉLISME

TRAIN'IN BOX

LE COFFRET
TOUT COMPRIS

- ✓ En famille
- ✓ Entre amis
- ✓ En club
- ✓ Dès 12 ans



Photos non contractuelles



Assemblage simple par emboîtement et collage
(outils fournis)

De l'infrastructure au matériel roulant, tout est dans la boîte!



CONTENU DE LA BOÎTE

INFRASTRUCTURE : 9 planches de pièces pour fabriquer l'infrastructure en carton (le support du réseau), 2 feuilles de papier kraft à découper pour la "peau" du décor, 1 pot de colle à bois, 1 pinceau pour la colle **MATÉRIEL ROULANT ET VOIE** : 1 locomotive vapeur type 020, 1 wagon tonnerre, 1 wagon citerne 1 régulateur de vitesse du train avec son transfo/alimentation, Voie Peco composée

de 12 éléments, 3 aiguillages, 2 éclisses, 1 sachet de ballast - **DÉCOR** : 12 arbres, 1 haie, 3 sachets de floccages, 1 sachet de sable à décor, 3 voitures, 2 boîtes de figurines, 5 bâtiments à assembler, 1 petit pont, 2 barrières de passage à niveau, 1 sachet de pâte à papier pour fabriquer le relief. **DIVERS** : 1 cutter, 3 tubes de gouache (ocre, blanc, noir), 1 pinceau pour la peinture, 2 prises bananes modélisme mâle et femelle.



Retrouvez le plaisir des jeux en famille en construisant votre 1^{er} réseau de train miniature
TRAIN'IN BOX

À partir de 330 euros
Commandez-le dès maintenant sur www.lrmodelisme.com

4 styles régionaux disponibles (à préciser lors de la commande) :

- Région Alsace (Code TIBALSACE)
- Région Bretagne (Code TIBBRET)
- Région Nord (Code TIBNORD)
- Région Provence (Code TIBPROV)

Lien direct



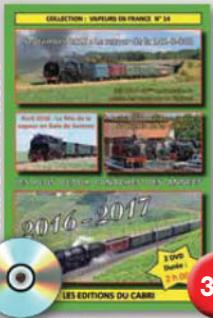
UN MONDE MINIATURE À VOTRE PORTÉE !

OU PAR TÉLÉPHONE
AU 02 97 24 01 65

NOUVEAUTÉS

À paraître en novembre

RÉF. DVDPA1617



Durée : 2h15 - Paquet de 2 DVD

30€

Les plus beaux panaches 2016-2017

RÉF. BABA08



4,99€

La signalisation ferroviaire
24 x 19 cm - 28 p.

RÉF. DVDLOCO46



Durée : 2 h 30

30€

St Jory - Toulouse - Capdenac - Figeac

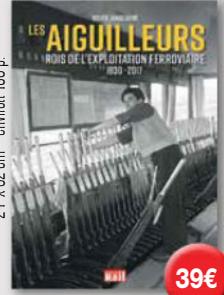
RÉF. 141TA



39,90€

Les 141 TA et le dépôt d'Ussel

RÉF. AIGUILLEURS



39€

Les Aiguilleurs

RÉF. SNCFNULS

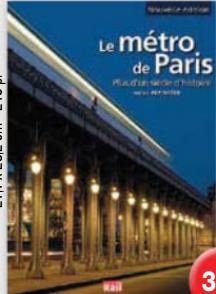


19 x 23 cm - 251 p.

22,95€

La SNCF pour les nuls

RÉF. METROPARIS



21,1 x 28,2 cm - 240 p.

30€

Le métro de Paris plus d'un siècle d'histoire

RÉF. TRACERRE

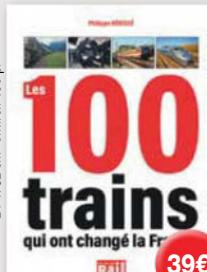


19 x 23 cm - 96 p.

14,90€

Comment tracer votre réseau

RÉF. 100TRAINS



24 x 32 cm - environ 160 p.

39€

100 trains qui ont changé la France

RÉF. FILRHONE



22 x 27 cm - 160 p.

39€

Au fil du Rhône en train

MODÉLISME Les indispensables

RÉF. RMC



16 x 20 cm - 120 p.

11,50€

Le réseau miniature 01 - Conception

RÉF. RME

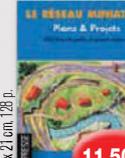


17 x 21 cm - 118 p.

11,50€

Le réseau miniature 02 - Électrification

RÉF. RMPP



17 x 21 cm - 128 p.

11,50€

Le réseau miniature 03 - Plans & Projets

RÉF. RMRP



17 x 21 cm - 118 p.

11,50€

Le réseau miniature 04 - Relief & Paysage

RÉF. RMI



16 x 20 cm - 120 p.

11,50€

Le réseau miniature 05 - Infrastructure

RÉF. RMIQ



17 x 21 cm - 116 p.

11,50€

Le réseau miniature 06 - Electronique

RÉF. RMV



17 x 21 cm - 118 p.

11,50€

Le réseau miniature 08 - Voie, aiguilles et caténaire

RÉF. RMJ



16 x 20 cm - 144 p.

11,50€

Le réseau miniature 10 - Les trains de jardin

RÉF. GPSIGNAL



19 x 23 cm - 96 p.

19,50€
14,90€

Signalisation du réseau miniature

RÉF. BIENDEBN



19 x 23 cm - 120 p.

24,50€
14,90€

Bien débuter à l'échelle 1/160

RÉF. TRAINMIN



23 x 30,5 cm - 149 p.

29,90€
14,50€

Trains miniatures

RÉF. RAILUSB



36,50€

Logiciel plans de réseau Raily 4 SE sur clé USB pour PC et Mac

RÉF. HSCLEMWDVD

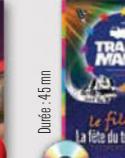


Fascicule 16 p. - Durée : 45 min

12€

Hors série Clés pour le train miniature - Mini World Lyon avec DVD

RÉF. DVDTM17



Durée : 45 min

12€

Trainsmania 2017

RÉF. ELECDEB



17 x 23,5 cm - 306 p.

42,50€

L'électronique pour les débutants...

RÉF. GESTION



16,5 x 24 cm - 184 p.

25,50€

Montages pour la gestion d'un réseau de trains de trains miniatures

RÉF. DVSD13



Durée : 40 min

12,00€
6,00€

RAMMA Sezan Le reportage 2013

RÉF. DVDBAL

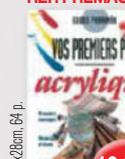


Durée : 110 min

10€

Bords de Loire au Colorado. Entre vapeur et modernité

RÉF. PREMACRYL



20,5 x 28 cm - 64 p.

10,30€

Acrylique, vos premiers pas

RÉF. GUIDMOUL



22 x 28 cm - 160 p.

29,40€

Le guide du moulage

RÉF. ELECARDUI



14 x 21 cm - 384 p.

42,50€

Maîtriser les microcontrôleurs à l'aide d'Arduino (2 éd.)

RÉF. BABAC



24 x 19 cm - 28 p.

4,99€

La conception du réseau

RÉF. BABA02



24 x 19 cm - 28 p.

4,99€

La forme et le plan du réseau

RÉF. BABA03



24 x 19 cm - 28 p.

4,99€

Le jeu, l'exploitation ferroviaire du réseau

RÉF. BABA04



24 x 19 cm - 28 p.

4,99€

Les plans des gares

RÉF. BABA05



24 x 19 cm - 28 p.

4,99€

La structure du soutien du réseau

RÉF. BABA06



24 x 19 cm - 28 p.

4,99€

Les voies et aiguilles

RÉF. BABA07



24 x 19 cm - 28 p.

4,99€

L'électrification du réseau

RÉF. BABA09



24 x 19 cm - 28 p.

4,99€

La commande numérique des trains

‘Pour toute commande, remplissez le bon de commande en fin de magazine ou sur trains.lrpresse.com

RÉGIONS

RÉF. CHVIVARAI

21 x 28,5 cm - 300 p.

49,50 €

Les chemins de fer du Vivarais et du Velay (1866 - 2015)

RÉF. CHNORD

21 x 28,5 cm - 260 p.

44,50 €
42,30 €

Les petits trains de Ch'Nord

RÉF. MONDEREN

21 x 28,5 cm - 414 p.

49,50 €
47 €

Le Monde du Petit Train

RÉF. ENAL2

21 x 28,5 cm - 354 p.

45 €
15 €

L'encyclopédie des chemins de fer d'Alsace-Lorraine

RÉF. DIJONTRAM

21 x 28,5 cm - 354 p.

49,50 €
47 €

Dijon, de trains en bus, du bus au tram

RÉF. ANGERTRAM

21 x 28,5 cm - 400 p.

49,50 €
47 €

Angers, une histoire de tramways

RÉF. CORREZE

21 x 28,5 cm - 300 p.

44,50 €
42,30 €

Le dernier tramway à vapeur de France

RÉF. BLANCARG

21 x 28,5 cm - 250 p.

44,50 €
42,30 €

Le chemin de fer du Blanc à Argent

HISTOIRE

RÉF. CHAPELON

22 x 27 cm - 144 p.

39 €

Les Chapelon du dépôt de Calais

RÉF. TRTHERM

24 x 32 cm - 176 p.

49 €

Les trains des stations thermales

RÉF. GOODBYE

30 x 23,5 cm - 114 p.

44,50 €
14,90 €

Goodbye Vapeur Française

RÉF. GUIDMETRO

13,5 x 19,5 cm - 144 p.

13,50 €

Guide secret du métro

RÉF. CFF1418

21 x 28,5 cm - 400 p.

49,90 €

Les chemins de fer français dans la Première Guerre mondiale

RÉF. DECAUVILL

25 x 32 cm - 448 p.

77,50 €
34,90 €

Decauville, fac-similé du catalogue 130 de 1916

RÉF. COMNUIT

21 x 28,5 cm - 144 p.

29,90 €
14,50 €

60 ans de compositions de trains de nuit français

RÉF. LUDLOW

30 x 23,5 cm - 120 p.

39,50 €
14,90 €

Fumées, voyages, images

COLLECTION modélisme

RÉF. UNSIECLE

21 x 28,5 cm - 272 p.

49,50 €

Un siècle de trains miniatures en France

RÉF. NJEP

21 x 28,5 cm - 250 p.

44,50 €
42,30 €

JEP 1902-1964, les plus beaux trains-jouets de France

RÉF. FOURN3G

29,50 x 24 cm - 240 p.

39,90 €

FOURNEREAU Trois générations de passion pour le modélisme ferroviaire

RÉF. DEGULFR
RÉF. DEGULEN

21 x 28,5 cm - 192 p.

39,50 €

La Degulbeef & cradding railroad

BANDES DESSINÉES

RÉF. BDCONTI

23,4 x 32,3 cm - 56 p.

14,50 €

Trains de légende Le Transcontinental

RÉF. BDTRANSI

23,4 x 32,3 cm - 56 p.

14,50 €

Trains de légende Le Transsibérien

RÉF. BDORIENT

23,4 x 32,3 cm - 56 p.

14,50 €

Trains de légende L'Orient-Express

RÉF. BDTINTIN

22,5 x 30,3 cm - 64 p.

14,50 €

Hergé, Tintin et les trains

RÉF. BDBRIGAD1

24 x 32 cm - 48 p.

14 €

La Brigade du rail Tome 1

RÉF. BDBRIGAD2

24 x 32 cm - 48 p.

14 €

La Brigade du rail Tome 2

RÉF. BDBRIGAD3

24 x 32 cm - 48 p.

14 €

La Brigade du Rail - T3 Requiem chez les cheminots

RÉF. BDBRIGAD4

24 x 32 cm - 48 p.

14 €

La Brigade du rail Tome 4

LOCO-REVUE Hors-Série

*** PROMOTION -50%**

HSLR10 40 recettes pour le décor de votre réseau

HSLR11 Le câblage électrique du réseau miniature

*** HSLR13** Les commandes numériques du réseau

HSLR14 Cormont-les-bains, 2,5 m² pour votre premier réseau H0

*** HSLR16** Bâtiments et installations ferroviaires

*** HSLR17** Le dépôt vapeur en modélisme

*** HSLR18** La patine en modélisme

*** HSLR19** Les trains français d'hier à aujourd'hui

*** HSLR22** Réseauxrama 4

*** HSLR23** Les commandes numériques pour le réseau

*** HSLR24** La locomotive à vapeur, 1^{re} partie

*** HSLR25** La locomotive à vapeur, 2^e partie

*** HSLR26** Un plan, 16 réseaux, 32 astuces de modélisme

*** HSLR27** De Verbrouck à Ronet

*** HSLR28** Réseauxrama 5

HSLR30 Animez votre réseau en y ajoutant des usines

*** HSLR31** Commandes numériques

HSLR32 25 plans de réseaux pour la maison

HSLR34 De Saint-Sever à Hagetmau

HSLR35 Les astuces des modélistes, 38 tours de main

*** HSLR36** La ligne de la Bosse

HSLR37 Commande numérique du réseau

HSLR38 Recettes pour réaliser soi-même ses bâtiments

*** HSLR39** Réseauxrama 7

HSLR40 Ambiance années 1970 en modélisme

HSLR41 40 fiches pratiques inédites pour le réseau

HSLR42 Le modélisme ferroviaire assisté par ordinateur (MFAO)

HSLR43 Commandes numériques 2015

HSLR44 Construisons Suzon-Les-Pins

HSLR45 RéseauxScopie (16,50 € - 13,50 € abonnés)

HSLR46 Train miniature tendances 2015 (18,50 € - 15 € abonnés)

HSLR47 Une gare marchandises complète pour votre réseau !

HSLR48 20 étapes pour un réseau ludique et réaliste...

HSLR49 Construisez un petit dépôt vapeur et diesel

HSLR50 RéseauxScopie (Luzy)

HSLR51 Trains secondaires, faire du modélisme autrement

HSLR52 L'atelier du modéliste

HSLR53 Les modélistes exposent leurs talents

HSLR54 40 nouvelles fiches inédites

HSLR55 MFAO 2

HSLR56 Ambiance année 50 en modélisme

HSLR57 RéseauxScopie (La Maurienne)



15 €
12,50 € abonnés
Sauf mention contraire



HERIS DÉSTOCKAGE EXCLUSIF SUR LES VOITURES LITS TYPE P TOUTES ÉPOQUES (MODÈLES LES PLUS RÉCENTS) - APRÈS 3 DÉSTOCKAGES VOICI CE QUI NOUS RESTE !

- 16003 Voil lits T2S TEN FS 52€ 29€
- 11307 Voil lits T2S TEN DB 52€ 29€
- 13126 Cof 2 voit 2 niveaux Wiesel City Shuttle OBB 99€ 52€
- 13127 Cof 2 voit 2 niveaux Wiesel City Shuttle OBB 99€ 52€
- 13128 Cof 2 voit 2 niveaux Wiesel City Shuttle OBB 99€ 52€
- 13126/13127/13128SETx4 au choix 2 coffrets 198€ 99€
- 13126/13127/13128SETx6 au choix 3 coffrets 297€ 139€
- 11080 Wag porte autos ddm916 DB (à fait partie des tac) 52€ 25€
- 16089 Cof 2 wag porte-autos vert foncé Ep.IV-IV RENFE 79€ 39€

- Les derniers RENFE**
Les versions inox :
 16101 Voil lits type P 4513 toit gris Ep.IV RENFE **52€ 29€ Jusqu'à -50%**
 18007 Ex FS à soufflet Ep.III
 18017 Idem Ex SNCB
 16102 Idem Ex RENFE à toit noir
 Par 2 au choix 55€ Par 3 au choix 79€ Par 4 au choix 99€
Les versions inox TEN Ep.IV à bourrelets :
 12093 Sigle NS avec marquage plaque TEN, encadrement des fenêtres bleu et bande jaune 59€ 29€
 12094 Sigle NS seul sans plaque TEN, encadrement des fenêtres bleu et bande jaune 59€ 29€
POUR VOS PORTE-AUTOS
SET 8 SIMCA : 4X SIMCA 1500 + 4X SIMCA 1300 (Universal Hobbies - Ref 001/002) 60€ 49€
SET 8 AUSTIN 850 MINOR COUNTRYMAN (Brekina - Ref 15300 à 15303) 82€ 59€

BRAWA HO

Déstockage exclusif à -40%
 Les dernières !
 Ref 40166 Vapeur 1-050 Hh ep.III SNCF noire **389€ 249€ 225€**

- #### ROCO Nouveautés
- Ref 73881 BB 22200 Multiservice Ep.VI-V SNCF 199€
 - Ref 73882 Idem Dig Sound 269€
 - Ref 79882 Idem Dig Sound AC/3 rails 269€
 - Ref 73883 BB22200 FRET SNCF 199€
 - Ref 73884 Idem Dig Sound 269€
 - Ref 79884 Idem Dig Sound AC/3 rails 269€
 - Ref 73885 BB26000 Sybic Ep.IV SNCF 199€ A nouveau disponible, sans défaut
 - Ref 73886 BB26000 Sybic Ep.IV SNCF Dig Sound 269€ A nouveau disponible, sans défaut
 - Ref 79856 Idem Dig Sound AC/3 rails 269€
 - Ref 73861 BB26000 Fret Ep.IV-V SNCF 199€
 - Ref 73862 Idem Dig Sound 269€
 - Ref 79862 Idem Dig Sound AC/3 rails 269€
 - Ref 76983 plat RS à bogies à rangers Ep.V SNCF 32€
 - Ref 76766 plat à bogies à rangers Ep.VI FS 29€
 - Ref 76906 wag tombereau Eannos OBB 19€
 - Ref 62148 150 X 35 SNCF **289€ 249€ - Promotion**
 - Ref 76993 Wag porte coils RENFE 25€
 - Ref 74350 Voil UIC 1°cl Ep.IV SNCF 43€
 - Ref 74351 Voil UIC 1°/2°cl Ep.IV SNCF 43€
 - Ref 74352 Voil UIC 2°cl Ep.IV SNCF 43€
 - Ref 74353 Idem (autre N°) 43€
 - Ref 74354 Voil restaurant rouge/gris Ep.IV SNCF 43€
 - Ref 67285 Wag plat avec chargement de poutres métalliques Ep.IV SNCF 35€
 - Ref 76111 Cof de 2 wag tombereau bas, marron Ep.III SNCF 45€
 - Ref 72150 Vapeur S160 AUSTERITY USATC 369€
 - Ref 72151 Idem Dig Sound 444€
 - Ref 72162 140 US 2287 SNCF **379€ 349€ Promotion**
 - Ref 72163 Idem Dig Sound 449€
 - Ref 76747 Wag kangourou + semi-remorque NOVATRANS SNCF 38€
- Promotion sur les voitures EST, ep.IV logo encadré - Les dernières**
 Ref 64617 Voit 2°cl SNCF 39,90€ 29,90€
Retour des Bruhat à prix cassés
 Ref 54310/54312 Voit 2°cl BRUHAT SNCF 26,90€ pièce

LA NOUVEAUTÉ DE LA DÉCENNIE

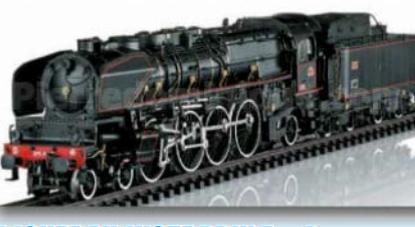
Réservez impérativement votre 241 A 65 Mountain de l'Est SNCF Marklin/Trix - Série limitée.

PRIX DE LANCEMENT DE 579€ (à COMPTÉ 50€)

Marklin ref. 39241 **599€ 579€**
 Trix ref. 22941 **599€ 579€**

Modèle tout métal Digital Sound Fumigène, livrable octobre, novembre 2017

Déjà plus de 110 modèles réservés sur 170 ATTENTION, seul les réservataires pourront l'obtenir.



LE JOUEUR AU JUSTE PRIX Ep. 4 prix en baisse !

- Les 2D2**
 HJ22321 2D2 544 femme enceinte PO MIDI Dig Sound **329€ 225€**
 HJ2285 2D2 5531 Nez de cochon SNCF **229€ 159€**
 HJ2286 2D2 5511 "nez de cochon" Ep.IV SNCF **229€ 159€**
 HJ2283S 2D2 5546 Waterman Dig Sound **359€ 279€ 209€ 199€**
 HJ2284S 2D2 5547 Waterman Dig Sound **349€ 279€ 209€ 199€**
 HJ2285S 2D2 5531 Nez de cochon Dig Sound **349€ 209€ 199€**
 HJ2286S 2D2 5511 Nez de cochon Dig Sound **349€ 209€ 199€**
 Uniquement pour les 4 ref ci-dessus :
 Au choix 2D2 Dig Soundx2 **418€ 399€ 379€**
 Au choix 2D2 Dig Soundx3 **627€ 579€ 559€**
 Au choix 2D2 Dig Soundx4 **836€ 729€ 719€**
Les autorails : Les toutes dernières, version Sound, épuisées
 HJ2197 X 73500 nouvelle livrée Aquitaine Pau-Canfranc **189€ 155€ 119€**
 HJ2279 X-72500 Aquitaine (2 éléments) SNCF **259€ 219€ 199€ 149€ Les derniers**
 HJ2280 Idem Dig Sound **399€ 349€ 199€ 199€**
 HJ2213 X-72500 Midi-Pyrénées (2 éléments) **269€ 149€**
 HJ2213S Idem Dig Sound **379€ 199€**
 HJ2281 X-72500 Languedoc Roussillon (2 éléments) **269€ 229€ 139€ 139€**
 HJ2282 Idem Dig Sound **389€ 349€ 199€ 199€**
 HJ2318 X2100 bleu clair/blanc SNCF Ep.IV **129€ 105€**
 HJ2319 X2200 bleu/blanc face grise Ep.IV **129€ 105€**
PROMOTION IMBATTABLE À CE PRIX, JUSQU'À ÉPUISEMENT DE NOTRE STOCK
 HJ2248 CC 14004 bleue Ep.III SNCF Dig sound **349€ 249€ 249€ Les dernières**
 HJ2329 BB67455 bleue à plaques avec jupes SNCF Dig Sound **309€ 259€**
 HJ2287 BB 468603 FRET SNCF **209€ 169€ 105€ 95€ Ou 190€ 179€ les 2**

JOUEF - LA FIN DE L'OFFRE SUR LES BB 67000

- Toutes les versions Digital Sound sont épuisées
 Au choix ANALOGIQUE 199€
 Par 2 209€ HJ2264B 109€ BB 67060 dépôt Caen
 Par 3 309€ HJ2266A 109€ BB 67090 dépôt Chambéry
 Par 4 399€ HJ2266 109€ BB 67074 dépôt Nevers
 Par 5 489€ HJ2270 109€ BB 67321 dépôt Rennes
 Par 6 579€ HJ2270A 109€ BB 67359 dépôt Tours
Reste moins de 12 pièces sur certaines réf, dépêchez-vous !
 Et la seule époque V sigle nouille, directement au prix incroyable de :
 HJ2272 99€ BB 67309 dépôt Rennes

VITRAINS

- DÉSTOCKAGE EXCLUSIF LES DERNIÈRES**
VB21 SNCF livrée d'origine orange 1988-1995
 1088.1 BB 16738 livrée gris/orange Ep.IV **169€ 99€**
 1089.1 BB 16706 livrée verte Ep.IV SNCF **169€ 99€**
 1090.1 BB 16583 IDF livrée bleu/blanc/rouge Ep.V SNCF **169€ 115€**
ET ENCORE MOINS CHERE
 Ref 2185 BB 16727 béton SNCF **169€ 95€ 85€**
 Retour des BB 16500 béton ep.IV, ref 2174, 2175, 2176, 2177, 189€ 139€ pièce, il ne reste que très peu de pièce.

Tél : 01.48.60.44.84

de 9h à 18h30 du lundi au vendredi

B.P 49 F 93602 Aulnay sous bois FRANCE

Fax : 01.48.60.47.22 24h sur 24h

Email : contact@pierredominique.com

BRAWA HO NOUVELLE PROMOTION

- 84012 Lampadaire courbé de ville, LED, Hauteur 105mm **14,99€ 9,99€**
- 84013 Réverbère, LED, Hauteur 60mm **14,99€ 9,99€**
- 84015 Mât d'éclairage en treillis, LED, Hauteur 120mm **14,99€ 9,99€**
- 84061 Mât d'éclairage en bois, LED, Hauteur 80mm **14,99€ 9,99€**
- 5535 Haut de lampadaire à monter sur un support long **11€ 6,50€**



B-MODELS DÉSTOCKAGE À PRIX INCROYABLE

- 45.313 Cof de 2 trémies AMYLUM - CITA set B **69€ 45€**
- 10.002 Cof de 2 wag plats Rs Hongrois set A **45€ 29,50€**
- 10.003 Cof de 2 wag plats Rs Hongrois set B **45€ 29,50€**

ROCO DÉSTOCKAGE EXCLUSIF À UN PRIX INCROYABLE SÉRIE 60 DIESEL BELGE

Ref 62891 Diesel Série 6006, jaune/vert Ep.IV **205€ 109€ 69€**
 Ref 62893 Diesel Série 6005, bleu/jaune Ep.IV **219€ 109€ 69€**
 Au choix modèles ci-dessus par 2, **198€ 135€**
 Au choix par 3, **207€ 189€** Au choix par 4, **276€ 239€**
 Au choix par 5, **345€ 279€** 5 pour le prix quasiment de 4 au prix unitaire dans cette promotion !
A NOUVEAU DISPONIBLE - PRIX EN BAISSE
 66868 Wag tombereau Ep.III SNCB **21€ 16,5€**
 67231 Wag couvert avec quèrite Ep.III SNCB **29€ 20€**
 67232 Wag couvert Ep.III SNCB **29€ 16,50€**
 64683 Voit eurofima 1°cl Memling ep.v SNCB **39€ 29,90€**
 64684 Voit eurofima 2°cl Memling ep.v SNCB **39€ 29,90€**
 64685 Voit eurofima 2°cl Memling ep.v SNCB **39€ 29,90€**

- ### FLEISCHMANN HO Prix en baisse
- 515102 Voit mixte 1/2°cl SNCB **59€ 39€ 29,5€**
 - 515303 Voit 3°cl SNCB **59€ 39€ 29,5€**
 - 568202 Voit mixte 1/3°cl SNCB **59€ 39€ 29,5€**
 - 569102 Voit mixte 1/2°cl SNCB **59€ 39€ 29,5€**

NOUVEAU DÉSTOCKAGE ROCO, FLEISCHMANN SNCF JUSQU'À -50% !

- ### ROCO
- 73342 BB 16054 Multiservice SNCF Ep.V **179€ 109€**
 - 73343 Idem Dig Sound **249€ 159€**
 - 73344 BB 16006 béton SNCF Ep.IV-V **179€ 99€**
 - 73345 Idem Dig Sound **249€ 159€**
 - 72461A BB 16024 béton SNCF Ep.V **349€ 159€**
 - 73342+73344 au choix ou les 2 identiques **218€ 199€**
 - Les Dig Sound par 2 au choix **318€ 309€**, par 3 au choix **477€ 449€**
 - 73663 Electrique Class 186 Bombardier Traxx SNCF Ep.V **189€ 129€ ou 249€ les 2**
 - 73482 2D2-9101 verte unicolore SNCF Ep.IV **249€ 155€ ou 299€ les 2**
- ### Et en AC / 3RAILS
- 79482 2D2-9101 verte unicolore SNCF Ep.IV AC / 3 RAILS **289€ 179€**
 - 79599 Class 186 CAPTRAIN SNCF (Route en France) AC/3RAILS **229€ 155€**
 - 79663 Class 186 Bombardier Traxx SNCF Ep.VI AC / 3 RAILS **229€ 155€**
 - 79664 Class 186 ECR SNCF AC/3RAILS **229€ 155€**
- ### FLEISCHMANN HO
- 543002 Wag citerne Marcel Rouanet SNCF Ep.III **26€ 17,5€**
- ### FLEISCHMANN N
- 736002 BB2365 FRET Ep.V SNCF **129€ 77€**
 - 736007 BB52209 Fantôme Ep.VI SNCF **129€ 77€**
- Les 2 au choix 145€**
 845365 Kangourou SATTI + con. CNC SNCF **35€ 19,5€**, par 2 **37€**, par 3 **52,5€**
 825804 Wag plat SNCF porte caisse en bois fragile **35€ 19,5€**

MEHANO LA FIN Il ne reste que des versions digitalisées

- AVEC UN DECODEUR ESU, à ce prix ! Les dernières !**
 Ref 58890 - 437001 Alstom FRET SNCF Digital **179€ 139€** Reste- de 4 pièces
 Ref 58889 - 437025 Alstom FRET SNCF Digital **179€ 139€** Reste- de 4 pièces
 Par 2 : **278€ 259€**
 Ref 58833 Cof de départ analogique TGV OUIGO (4 éléments) **99€**
TGV MODELISTE
 Liquidation exclusive du fond de l'usine.
 T706/4878: TGV ATLANTIQUE 4 ÉLÉMENTS « MODÉLISTE » ÉCLAIRAGE INVERSE, BLANC, ROUGE, PANTOGRAPHES MÉTAL : **159€ 89€**
ULTRA RECHERCHE - LES INTERMÉDIAIRES TGV DUPLEX
 T699/55354: COFFRET INTERMÉDIAIRE DUPLEX (1^{RE}, 2^È ET BAR): **149€ 89€**
 T700/55355: COFFRET INTERMÉDIAIRE DUPLEX (1^{RE} ET 2^È X2): **149€ 89€**



À RÉSERVER

Modèles à réserver pour une livraison dans les semaines à venir. Nombreux sont les modèles produits en Asie, le transport s'effectuant pour une petite partie (pour les réservataires) par avion et le reste par bateau avec dans ce cas des délais de transport de 30 à 40 jours. Par ailleurs, il peut arriver que nous soyons livrés que partiellement de notre commande initiale. Dès lors, afin d'éviter les désagréments de disponibilité et de variation de prix d'une série de production à une autre, nous vous invitons fortement à réserver vos modèles.

LE SITE FRANÇAIS LE PLUS DYNAMIQUE, ANIMÉ QUOTIDIENNEMENT PAR DES NOUVEAUTÉS, COLLECTORS, PROMOTIONS...

REE Sortie prévue Septembre
 Acompte 50€
MB067/MB067S/MB067SAC BB 67624, LIMOGES, avec Jupes, Plaque de Numéro, Ep.III-IV **249€ / Idem - DCC SOUND 385€/ DCC SOUND 3 Rails AC 399€**
MB068 /MB068S/MB068SAC BB 67552, NEVERS, sans Jupe, Plaque de Numéro, Ep.IV-V **249€**
 Idem DCC SOUND 385€/ Idem DCC SOUND 3 Rails AC 399€
MB069/MB069S/MB069SAC BB 467537 LONGUEAU, FRET Ep.V **249€/ Idem - DCC SOUND 385€/ Idem - DCC SOUND 3 Rails AC 399€**
MB070/MB070S/MB070SAC BB 167445, BORDEAUX, Multiservice Ep.V **249€/ Idem DCC SOUND 385€/ Idem - DCC SOUND 3 Rails AC 399€**

La plus grande et la plus puissante locomotive à vapeur opérationnelle en Europe

Made in France

Au début des années 1920, la Compagnie des Chemins de fer de l'Est (EST) a besoin d'une machine puissante pour la traction de ses apides lourds. En 1926, la société Fives à Lille fabrique et livre le premier des prototypes souhaités à l'EST. Pour la première fois en Europe, celle-ci est équipée d'essieux disposés en 2-4-1 ou 2-D-1 («Mountains»).

Au début des années 1920, la Compagnie des Chemins de fer de l'Est a besoin d'une machine puissante pour la traction de ses apides lourds. D'après de Glehn/du Bousquet et selon la pratique française, elle est construite comme locomotive compound à quatre cylindres avec des distributions Heusinger au réglage séparé pour le mécanisme d'entraînement à haute et basse pression.

Après des essais approfondis, 89 autres machines se suivent entre 1930 et 1934, dont 40 exemplaires destinés à l'EST et 49 locomotives aux chemins de fer de l'état (ETAT). Tandis que les «Mountains» de l'EST desservent Paris- Belfort – Mulhouse – Bâle avec les rapides lourds, l'ETAT assure la correspondance avec les ports

de Cherbourg ou du Havre. Après sa fondation en 1938, la SNCF reprend les 90 locomotives qu'elle a mises en service à travers la France, jusqu'en 1965.

Deux exemplaires ont été conservés : la 241 A 1 au musée ferroviaire CITE DU TRAIN à Mulhouse et la 241 A 65 que l'association «Verein 241 A65» exploite toujours. D'une longueur dépassant 26mètres et d'une puissance de 3000 CV, la magnifique 241A est la plus grande et la plus puissante locomotive à vapeur d'Europe. Elle représente la vedette de la fabrication de locomotive à vapeur en France, maintenant disponible chez Märklin & Trix.



märklin
HO

TRIX
HO

39241 Locomotive à vapeur
Série 241-A, SNCF

€ 599,99 *



Highlights:

- Nouvelle construction en métal
- Éclairage du poste de conduite
- Avec décodeur numérique mfx+ et nombreuses fonctions d'exploitation et sonores
- Générateur de fumée intégré de série
- Série limitée en 2017

À commander maintenant!

22941 Locomotive à vapeur
Série 241-A, SNCF

€ 599,99 *



Highlights:

- Nouvelle construction en métal
- Éclairage du poste de conduite
- Avec décodeur numérique ainsi que nombreuses fonctions lumineuses et sonores
- Générateur de fumée intégré de série
- Série limitée en 2017

À commander maintenant!

