# Loco-Revue

Nº902 Septembre 2022 / MENSUEL

LA RÉFÉRENCE DU TRAIN MINIATURE


**TESTS :** BB 67400 AZAR MODELS (Z), VOITURES EX PKP BRAWA (H0), COMMANDE SANS FIL HORNBY

## CARCENAC

*Au 1/160, dans le Massif Central*

***UN RÉSEAU H0*** *EN CONSTRUCTION*

*DÉCOR :* ***TENDEZ LA CATÉNAIRE***

***RÉSEAU Oe :*** *UN TRAIN POUR LUCKY LUKE*

*ATELIER NUMÉRIQUE :* ***ET SI ON SOUS-TRAITAIT ?***

**NOUVELLES RUBRIQUES**

**BON PLAN**

*La 241 C1 Jouef (H0)*

**LES PASSIONNÉS**

*Le club de Dijon*


L 19068 - 902 - F: 8,80 € - RD

LR PRESSE

# Jura Modélisme

À votre Service depuis 1980,
**www.jura-modelisme.fr**

**+ de 100 000**
références de produits

**+ de 50**
fabricants internationaux

**Toutes échelles**
du modélisme ferroviaire

**Plus grand choix national**
de matériel ferroviaire

**Service**
Maintenance et réparation des machines

**Spécialiste**
de la vente en ligne

Commandez en ligne ou en magasin

Paiement en ligne sécurisé

Stock en temps réel

x4 x6 Paiement jusqu'à 4 fois sans frais par CB | jusqu'à 6 fois sans frais par chèque

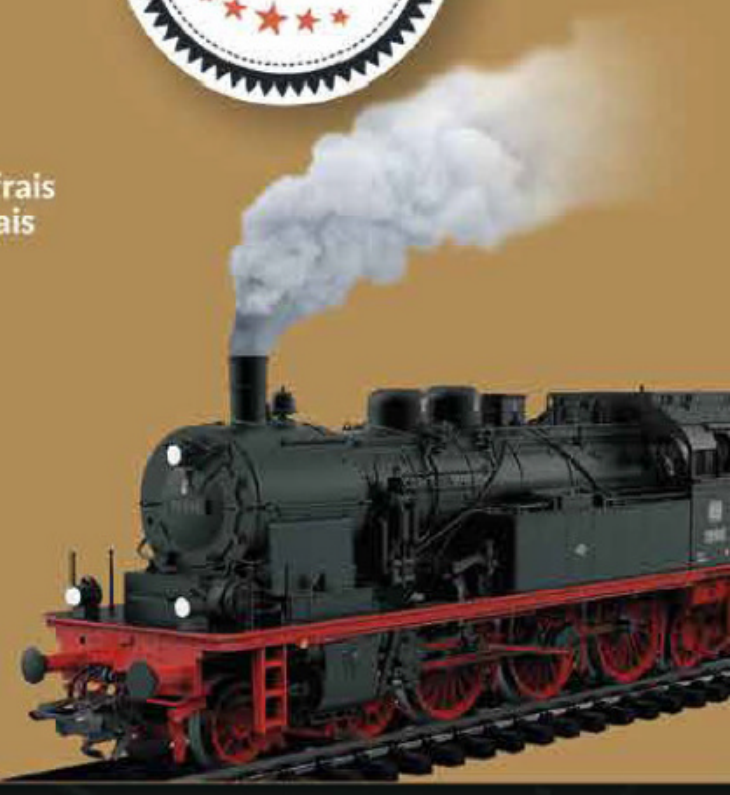
Expédition rapide et soignée : 24/48h

Comprend un Service Après Vente personnalisé

Livraison en Point Relais par Colissimo & Chronopost

Paiement par PayPal

Avis Vérifiés



Faites comme les cheminots !
Suivez-nous sur les réseaux !
Jura Modélisme · @JModelisme
juramodelisme · Jura Modelisme

★★★★★
N'hésitez pas à laisser un avis sur :
Google, TrustPilot, Pages Jaunes...

Envoyez-nous vos réalisations à :
realisations@jura-modelisme.fr

Pour toute demande au SAV :
sav@jura-modelisme.fr

03 84 37 31 83
contact@jura-modelisme.fr
www.jura-modelisme.fr

LA RÉFÉRENCE DU TRAIN MINIATURE

Loco-Revue

Fondée en 1937 par
Jean FOURNEREAU

Directeur de la publication
Christian FOURNEREAU
christianf@lrpresse.com

Rédacteur en chef
Yann BAUDE
yannb@lrpresse.com

Direction artistique
Antoine SIMON
antoines@lrpresse.com

Avec la collaboration de
François FONTANA
francoisf@lrpresse.com
*Chef de rubrique L'Atelier du Numérique*

Alexis AVRIL
alexisa@lrpresse.com

et de
Jean-Claude Barbut, Guillaume Bellengé, Christian Bézanger, Jean-Luc Bobier, Jean-Baptiste Bournisien, Franck Combe, Jean Cuynet, Samuel Dauvillier-Legendre, Jean-Pierre Dereux, François Durivault, Michel Grannec, Regis Grannec, Damien Letondal, Jean-François Poudron, Aurélien Prévot, Pierre Simonet, Olivier Taniou

Graphiste :
Marie LECLERQ

Apprentie graphiste :
Doriane LE FLOCH

Relecteur-correcteur :
Jean-Paul QUATRESOUS

Documentation/expéditions :
Patrick MORVAN
patrickm@lrpresse.com

Standard
Tél. : 02 97 24 01 65
contact@lrpresse.com
Revendeurs & professionnels
Magalie ROUS
Tél. : 02 97 59 37 66
magalier@lrpresse.com

Publicité
Benjamin FOURNEREAU
benjaminf@lrpresse.com
Tél. : 02 97 24 01 65

Comptabilité
Anne LE CROM
annel@lrpresse.com

Photogravure
PHOTEXT (Vannes)
LR Presse

Flashage/Impression
Rotimpres (Gérone)

Inspection des ventes

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

N° CPPAP : 0123 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
SAS au capital de 60000 €
RCS Lorient B.381289719
Principaux associés :
C. FOURNEREAU et B. FOURNEREAU
Abonnement :
12 numéros/an (76,80 €)

REP : FR234253_03AAGR

Imprim'vert est un label accordé aux imprimeurs qui décident de réduire l'impact de l'impression sur la planète, en faisant des choix stratégiques et écologiques.

Papier intérieur : couché DM90gr, Upm Star Silk
Origine : usine de Kaukas (Finlande)
Fibres recyclées : 0 %
Certification des fibres utilisées : PEFC
Eutrophisation 0,005 kg/tonne

Tous droits de reproduction réservés pour tous pays. Les manuscrits non insérés ne peuvent être restitués, sauf accord préalable. Les articles signés reflètent l'opinion de leurs auteurs et ne sont pas obligatoirement une prise de position de la rédaction. Les insertions publicitaires n'impliquent nullement l'engagement de la revue de recevoir toutes les annonces qui lui seraient soumises. Le journal conserve l'entière liberté d'y donner ou de ne pas y donner suite, sans avoir à fournir motifs ou justifications. Nos pages rédactionnelles sont exemptes de toute publicité rémunérée et la consistance de notre rubrique "Nouveautés" dépend du seul choix de la rédaction. Les prix énoncés dans cette rubrique n'ont qu'une valeur indicative et ne peuvent être considérés comme définitifs. Les informations de clubs sont publiées à titre gratuit, la rédaction se réservant le droit de remettre en forme et condenser si nécessaire les textes qui lui sont soumis.



# De nouvelles aventures...

Il y a quelques mois, nous découvrions un projet de matériel français au 1/220. Cette fois ça y est, les BB 67400, premiers modèles de Azar Models sont disponibles, et en test dans ce numéro (page 30). Des wagons viendront l'accompagner, puis un TGV... Vous étiez plusieurs à attendre avec avidité du matériel français en Z, déjà séduits par quelques petits bijoux de la gamme Märklin Miniclub. Sans aucun doute, en plus des amateurs enfin servis, d'autres se laisseront tenter par ces nouvelles merveilles. La passion pour le petit train, en effet, ne suit pas toujours une logique rationnelle. Si nous achetons le plus souvent en fonction de critères pré-établis, une époque ou une région de coeur, nous conservons la liberté de nous laisser embarquer pour de nouvelles aventures. Et c'est bien ce que nous propose Azar Models. Chaque mois, nous tâchons de vous accompagner en vous aidant à concrétiser votre projet, mais nous avons aussi plaisir à vous proposer des expériences inédites. Ce numéro recèle ainsi plusieurs belles invitations. Alors, bon modélisme, et bonnes découvertes !

*Yann Baude*

Actuellement chez vos marchands de journaux

# FBSYSTEMS

Trains Miniatures & Automatismes

**Commande Rapide**
**04 67 77 29 71**
VISA EUROCARD

## JOUEF

| | | |
|---|---|---|
| HJ2386 | Autorail X 2700 + remorque RGP2 vert/jaune Ep IV | 297.98 € |
| HJ2386S | X 2700 + remorque RGP2 vert/jaune Ep IV DCC+SON | 399.98 € |
| HJ2387 | Autorail X 2700 + remorque RGP2 orange/argent Ep IV | 297.98 € |
| HJ2387S | X 2700+ remorque RGP2 orange/argent Ep IV DCC+SON | 399.98 € |
| HJ2404 | Vapeur 040D Nord noire SNCF EpIII | 337.98 € |
| HJ2404S | Vapeur 040D Nord noire SNCF EpIII DCC+SON | 449.98 € |
| HJ2405 | Vapeur 140C70 tender 18B64 noire EpIII | 304.98 € |
| HJ2407 | Vapeur 140C362 tender 18C550 noire/verte EpIII | 304.98 € |
| HJ2338 | Electrique BB 12079 livrée verte/jaune | 217.98 € |
| HJ2400S | Electrique BB 12055 livrée bleue DCC+SON | 344.98 € |
| HJ2402S | Electrique BB 13020 livrée verte/jaune DCC+SON | 344.98 € |
| HJ4134 | Set 2 voits DEV AO A4B5 + B10 bleue | 84.98 € |
| HJ4142 | Voiture Lits type MU TEN nouille | 56.98 € |
| HJ4146 | Set 3 voits Inox B10+A9+A5 | 157.98 € |
| HJ4147 | Set 2 voits DEV Ao verte | 109.98 € |
| HJ4150 | Set 3 voits RIB 70 inox | 179.98 € |
| HJ4153 | Voiture RIB 70 inox portes rouge | 59.98 € |
| HJ4154 | Set 3 voits RIO 82 PACA | 179.98 € |
| HJ6209 | Set 2 wagons trémies EF60 MILLET | 89.98 € |

## LS MODEL HO

| | | |
|---|---|---|
| 10330 | CC 6534 gris béton Arzens V-VI | 294.98 € |
| 10330S | CC 6534 gris béton Arzens V-VI DCC+Son | 399.98 € |
| 10331 | CC 6535 gris métal Arzens Beffara IV | 294.98 € |
| 10331S | CC 6535 gris métal Arzens Beffara IV DCC+Son | 399.98 € |
| 10332 | CC 6553 Maurienne FRET casquette V-VI | 294.98 € |
| 10332S | CC 6553 Maurienne FRET casquette V-VI DCC+Son | 399.98 € |
| 10333 | CC 6568 gris béton orange nouille IV-V | 294.98 € |
| 10333S | CC 6568 gris béton orange nouille IV-V DCC+Son | 399.98 € |
| 10334 | CC 6510 gris béton Arzens IV-V | 294.98 € |
| 10334S | CC 6510 gris béton Arzens IV-V DCC+Son | 399.98 € |
| 40154 | Voit Gril Express rouge/gris logo GE EpIV | 82.98 € |
| 40156 | Voit Gril Express Corail logo encadré EpIV-V | 82.98 € |
| 40158 | Voit Gril Express Restaurant VRU EpIV | 82.98 € |
| 40159 | Voit Gril Express rouge/gris béton logo GE EpIV | 82.98 € |
| 40425 | Set 3 voits Postales jaune/blanche Ep V | 257.98 € |
| 41231 | Set voit Pilote + 2 x VTU ALSACE | 329.98 € |
| 41232 | Set voit Pilote + 2 x VTU AURA | 329.98 € |
| 41233 | Set voit Pilote + 2 x VTU BOURGOGNE | 329.98 € |
| 41234 | Set voit Pilote + 2 x VTU PACA | 329.98 € |
| 49999 | Voiture CIWL bar-dancing Ep IVa | 109.98 € |
| 98016 | Set 3 voits type S CIWL spain EpIVa | 279.98 € |

## ROCO HO

| | | |
|---|---|---|
| 70470 | Electrique 2D2 9128 | 259.98 € |
| 70471 | Electrique 2D2 9128 DCC+SON | 349.98 € |
| 70560 | Electrique BB 25243 verte Ep III/IV | 204.98 € |
| 70561 | Electrique BB 25243 verte Ep III/IV DCC+SON | 299.98 € |
| 70616 | Electrique CC 6520 argent/rouge Ep IV | 214.98 € |
| 70617 | Electrique CC 6520 argent/rouge Ep IV DCC+SON | 309.98 € |
| 72011 | Locotracteur Y 8400 DCC+SON | 269.98 € |
| 74536 | Voit 1°cl A9tu «Corail» mielich | 57.98 € |
| 74537 | Voit 1°cl A10tu «Corail» mielich | 57.98 € |
| 74538 | Voit 2°cl B10rtu «Corail» mielich | 57.98 € |
| 74539 | Voit 2°cl B10rtu «Corail» mielich | 57.98 € |
| 74540 | Voit 1°cl B10 «Corail» mielich | 57.98 € |
| 74541 | Voit 1°cl B10tu «Corail» mielich | 57.98 € |
| 76004 | Set 3 wagons SNCF EpIII (2 tomb+1couvert) | 77.98 € |
| 77020 | Set 3 wagons toits pivotants | 102.98 € |

## PIKO HO

| | | |
|---|---|---|
| 96587 | Electrique CC 25001 verte DCC+SON | 389.98 € |
| 96589 | Electrique CC 20001 gris bleuté DCC+SON | 389.98 € |

## REE MODELES HO

| | | |
|---|---|---|
| MB161 | X 2828 rouge/crème VO Lyon Vaise EpIII | 274.98 € |
| MB161S | X 2828 rouge/crème VO Lyon Vaise EpIII DCC+SON | 374.98 € |
| MB162 | X 2825 rouge/crème VO Toulouse EpIII | 274.98 € |
| M162S | X 2825 rouge/crème VO Toulouse EpIII DCC+SON | 374.98 € |
| MB163 | X 2816 bleu/gris modernisé Lyon Vaise EpIV | 274.98 € |
| MB163S | X 2816 bleu/gris modernisé Lyon Vaise EpIV DCC+SON | 374.98 € |
| MB164 | X 2805 bleu/gris modernisé Limoges EpIV | 274.98 € |
| MB164S | X 2805 bleu/gris modernisé Limoges EpIV | 374.98 € |

| | | |
|---|---|---|
| VB366 | Voit. Bacalan 3°cl PLM EpII | 67.98 € |
| VB367 | Voit. Bacalan Buffet PLM EpII | 67.98 € |
| VB368 | Voit. Bacalan 3°cl SNCF EpIIIa | 67.98 € |
| VB369 | Voit. Bacalan 3°cl SNCF EpIIIa | 67.98 € |
| VB370 | Voit. Bacalan Buffet SNCF EpIIIa | 67.98 € |
| VB371 | Set 3 voits Bacalan SNCF EpIIIb | 194.98 € |
| VB372 | Voit. Bacalan 2°cl SNCF EpIIIb | 67.98 € |
| VB373 | Voit. Bacalan Buffet SNCF EpIIIb | 67.98 € |
| VB374 | Set 3 voits Bacalan SNCF EpIV | 194.98 € |
| VB375 | Voit. Bacalan 2°cl SNCF EpIV | 67.98 € |
| VB376 | Voit. Bacalan Buffet SNCF EpIV | 67.98 € |
| VB377 | Voit. Bacalan 2°cl cartouche corail EpIV | 67.98 € |

| | | |
|---|---|---|
| VB378 | Voit. OCEM RA A3B5 PLM EpII | 67.98 € |
| VB379 | Voit. OCEM RA A3B5 SNCF EpIIIa | 67.98 € |
| VB380 | Voit. OCEM RA A3B5 SNCF EpIIIb | 67.98 € |
| VB381 | Voit. OCEM RA B9 SNCF EpIIIb | 67.98 € |
| VB382 | Set 3 OCEM RA B4D + B9 SNCF EpIIIb | 194.98 € |
| VB383 | Voit. OCEM RA B9 SNCF EpIIIb | 67.98 € |
| VB384 | Voit. OCEM RA A3B5 SNCF EpIIIb | 67.98 € |
| VB385 | Voit. OCEM RA A3B5 SNCF EpIIIb | 67.98 € |
| VB386 | Set 3 OCEM RA B4D + B9 SNCF EpIV | 194.98 € |
| VB387 | Voit. OCEM RA A3B5 SNCF EpIV | 67.98 € |
| VB388 | Voit. OCEM RA A3B5 SNCF EpIV | 67.98 € |

| | | |
|---|---|---|
| WB704 | 2 citernes Péchelbronn & Socaline grise AL EpII | 77.98 € |
| WB705 | 2 citernes SHELL Jupiter jaune PLM EpII | 77.98 € |
| WB706 | 2 citernes SHELL SNCF métal & noir EpIII | 77.98 € |
| WB707 | Citerne SHELL SNCF noir EpIII | 38.98 € |
| WB708 | Citerne ADAMS SNCF rouge EpIII | 38.98 € |
| WB709 | Citerne CGTE SNCF métal EpIII | 38.98 € |
| WB710 | Citerne La Ruche Moderne SNCF vert EpIII | 38.98 € |
| WB711 | Citerne Mitjaville SNCF rouge EpIII | 38.98 € |
| WB712 | Citerne Comptoir Français SNCF gris EpIII | 38.98 € |
| WB713 | Citerne Savinor SNCF gris EpIII | 38.98 € |
| WB714 | 2 citernes ADAMS SNCF rouge EpIII | 77.98 € |
| WB715 | Citerne Socaline SNCF gris EpIII | 38.98 € |
| WB716 | 2 citernes Vintransport Genève SNCF EpIII | 77.98 € |
| WB717 | Citerne CGTE SNCF métal EpIII | 38.98 € |
| WB718 | Citerne Ermewa SNCF métal EpIII | 38.98 € |
| WB719 | Citerne COOP SNCF blanc EpIII | 38.98 € |
| WB720 | Citerne St Raphael SNCF blanc EpIII | 38.98 € |
| WB721 | Citerne Ermewa SNCF blanc EpIII | 38.98 € |

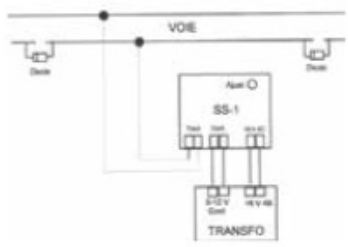
| | | |
|---|---|---|
| MB150 | BB 67047 bleue Nimes plaque Mistral EpIII-IV | 253.98 € |
| MB150S | BB 67047 bleue plaque Mistral EpIII-IV DCC+SON+FUMEE | 377.98 € |
| MB151 | BB 67381 bleue Caen EpIV | 253.98 € |
| MB151S | BB 67381 bleue Caen EpIV DCC+SON+FUMEE | 377.98 € |
| MB152 | BB 67382 bleue Tours casquette EpV-VI | 253.98 € |
| MB152S | BB 67382 bleue Tours EpV-VI DCC+SON+FUMEE | 377.98 € |
| MB153 | BB 67371 Multiservices Chambéry EpV-VI | 253.98 € |
| MB153S | BB 67371 Multiservices EpV-VI DCC+SON+FUMEE | 377.98 € |
| MB154 | BB 67373 Isabelle Rennes EpV-VI | 253.98 € |
| MB154S | BB 67373 Isabelle EpV-VI DCC+SON+FUMEE | 377.98 € |
| MB166 | BB 67414 bleue Chalindrey plaques EpIV-V | 253.98 € |
| MB166S | BB 67414 bleue plaques EpIV-V DCC+SON+FUMEE | 377.98 € |
| MB167 | BB 67411 bleue Strasbourg nouille EpV-VI | 253.98 € |
| MB167S | BB 67411 bleue nouille EpV-VI DCC+SON+FUMEE | 377.98 € |
| MB168 | BB 67539 FRET Nevers EpV-VI | 253.98 € |
| MB168S | BB 67539 FRET Nevers EpV-VI DCC+SON+FUMEE | 377.98 € |
| MB169 | BB 67628 «En Voyage» Nevers EpV-VI | 253.98 € |
| MB169S | BB 67628 «En Voyage» EpV-VI DCC+SON+FUMEE | 377.98 € |
| MB170 | BB 67516 INFRA Longueau EpV-VI | 253.98 € |
| MB170S | BB 67516 INFRA Longueau EpV-VI DCC+SON+FUMEE | 377.98 € |
| MB171 | BB 67611 CAPITOLE EpVI | 253.98 € |
| MB171S | BB 67611 CAPITOLE EpVI DCC+SON+FUMEE | 377.98 € |

## Gomme Electronique

Ce nettoyeur à haute fréquence détecte automatiquement une mauvaise connection entre la roue et le rail due à la crasse ou à la poussière. Lorsque que la loco n'avance plus suite à un mauvais contact, la gomme ionise l'entrefer roue-rail et détruit par haute fréquence la particule de crasse restituant le bon fonctionnement. Incompatible avec les télécommandes digitales.

| | | |
|---|---|---|
| 810100 | Gomme 1 voie | 49.98 € |
| 810102 | Gomme 2 voies | 79.98 € |

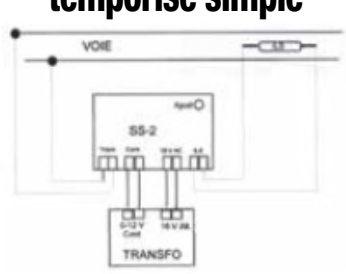
## ALLER RETOUR Simple




Cette unité économique facile à raccorder permet le va et vient d'une loco sur une section de voie dont les zones d'arrêt sont protégées par des diodes (livrées avec). Incompatible avec les télécommandes digitales.
Longueur maximum : 3 mètres. Le temps d'arrêt est réglable de 0 à 40 secondes.

| | | |
|---|---|---|
| 830881 | Aller Retour | 52.98 € |

## Arrêt en gare temporisé simple




Cette petite unité permet de gérer une halte automatique avec stop et départ commandé par ILS. La locomotive s'arrête progressivement après être passée sur l'ILS et stoppe pour une vingtaine de secondes en réglage usine. Ce temps d'arrêt peut être réglé manuellement de 10 à 60 secondes ainsi que le taux de décélération de la locomotive. L'ILS et l'aimant sont fournis. Incompatible avec les télécommandes digitales. Alim : 14/16 Volts Alt. 1.25 Amp.

| | | |
|---|---|---|
| 851060 | Arrêt en gare | 62.98 € |

## Bruiteur Autonome Son : Loco Diesel

Cette petite capsule sonore, indépendante du courant traction, comprend un détecteur qui génére les sons correspondants aux mouvement du train.
Intégrée d'un seul bloc avec son haut-parleur et sa pile (fournie), il suffit de la caser dans n'importe quel type de matériel roulant (loco, tender, wagon...). Dim : 25 x 20 x 12 mm.

| | | |
|---|---|---|
| 102910 | Bruit Loco Vapeur | 72.98 € |
| 102920 | Bruit Loco Diesel | 72.98 € |

# 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 Électro-Luminescentes)

| Réf. | Description | Prix |
|---|---|---|
| 690122 | Led 3 mm Rouge (les 10) | 1.50 € |
| 690124 | Led 3 mm Verte (les 10) | 1.50 € |
| 690126 | Led 3 mm Jaune (les 10) | 1.50 € |
| 690129 | Led 3 mm Blanche (les 6) | 8.98 € |
| 690222 | Led 5 mm Rouge (les10) | 2.00 € |
| 690224 | Led 5 mm Verte (les 10) | 2.50 € |
| 690226 | Led 5 mm Jaune (les 10) | 2.90 € |
| 691182 | Led 1.8 mm Rouge (les 10) | 7.62 € |
| 691184 | Led 1.8 mm Verte (les 10) | 7.62 € |
| 691186 | Led 1.8 mm Jaune (les 10) | 7.62 € |
| 691189 | Led 1.8 mm Blanche (les 6) | 8.98 € |
| 691305 | Led 2 mm Canon Long Blanche (les 6) | 8.98 € |
| 691307 | Led 2 mm Canon Long Rouge (les 6) | 8.98 € |
| 691737 | Led 2 mm Canon Long Bi-Colore Blanc/rouge (les 6) | 10.98 € |
| 690152 | Diode 1 Ampère (les 10) | 2.95 € |
| 692390 | Résistance 390 ohm (les 10) | 0.85 € |
| 692680 | Résistance 680 ohm (les 10) | 0.85 € |
| 693000 | Résistance 1000 ohm (les 10) | 0.85 € |
| 693160 | Ruban de Leds 50 cm | 9.98 € |
| 691264 | Led 3 mm Clignotante Rouge 12 volts | 4.98 € |
| 691265 | Led 3 mm Clignotante Bleue 12 volts | 4.98 € |

## ACCESSOIRES

| Réf. | Description | Prix |
|---|---|---|
| 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 € |

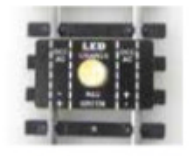
## NETTOYEUR POUR ROUES MOTRICES

Aucun câblage spécial pour fonctionner.

Alimenté par les rails, il enlève la crasse des roues instantanément

**Nettoyeur SPEEDI** **23,00 €**

## 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** **7.98 €**

**FBSYSTEMS**
**58, bd. de la Fraternité**
**34550 BESSAN**

**ALLO 04 67 77 29 71**
**24H/24H 7j/7j**

**Horaires d'ouverture**
**Lundi au vendredi**
***Magasin :*** **10h à 12h uniquement**
***Téléphone :*** **10h-12h & 14h-18h**
***Internet :*** **24/24h**

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**

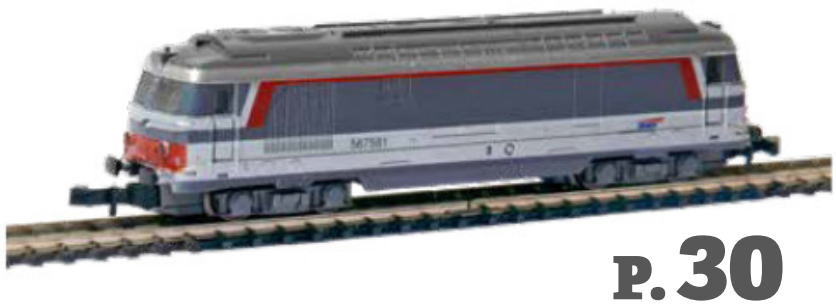
Offres valables dans la limite des stocks et jusqu'au 20 du mois couverture de la revue
**www.fbsystems.com**

ATLAS Roco Kadee MRC Jouef FLEISCHMANN PECO ESU FALLER Rivarossi Preiser

**www.fbsystems.com**

N°902 SEPTEMBRE 2022

# SOMMAIRE



L'actu 8

Les nouveautés 11

**TESTS**
- Commande sans fil Hornby 26
- Les voitures ex-PKP Brawa (H0) 28
- BB 67400 Azar Models (Z) 30

**RÉSEAU N**
- Carcenac, quelque part dans le Massif Central 33

**MATÉRIEL ROULANT**
- Patine réaliste de la CC 72030 Roco 41

**BON PLAN**
- 241 C 1 Jouef, vieille gloire au goût du jour 44

**CONSTRUIRE**
- Un grand réseau H0 en construction 50

**PROJET DU MOIS**
- Un réseau pour votre 140 C en Zéro (0) 58

**DÉCOR**
- De la caténaire sur votre réseau (troisième partie) 61

**RÉSEAU 0e**
- Nugget Gulch, un train pour Lucky Luke 71

**LES PASSIONNÉS**
- Club UAICF de Dijon 74

**ATELIER NUMÉRIQUE**
- Sous-traiter, une option à considérer 76

**FICHES PRATIQUES**
- Entretien des 6500 TAB 81
- Z21 : transférez vos données 83

Entre Nous - le courrier 97

# PARIS MODELISME

## Echelles HO et N : Réservation des Nouveautés
## SANS ACOMPTES À VERSER

PROCHAINEMENT : OUVERTURE D'UNE BOUTIQUE ECHELLE ZERO 1/43

www.paris-modelisme.fr

Arnold :
Les 2 wagons
84,90 €

OUVERT TOUT L'ÉTÉ

REMISE
- 40%

LE MOIS DES FOURGONS REE
Fourgon à Bogie Type PLM : 47,90 à 54,90 €
Fourgon OCEM 32 : 44,90 €
Fourgon DEV 52 : 44,90 €
Liste des références remisées sur notre site

BILLARD A80D Série 2
JUILLET 2022

Analogiques : 179 €
DCC Sound : 275 €

JOUEF : Rame RIO
DISPONIBLE

Réf. HJ 4150/4152/4154
Prix : 199,90 €

JOUEF : EAD - DISPONIBLE
Réf. HJ 2610 à 219,90 €

JOUEF : BB 66000
HJ 2391 et 2392
PRIX PROMO
199,90 € au lieu de 219,90 €

PROMOS

PIKO : BB 8100
Analogique
PRIX PROMO
199,90 €

51, Rue de Douai - 75009 PARIS - Tél:01.40.36.20.93 - Ouvert du Lundi au Vendredi 10h00 - 19h00 Samedi 10h00 - 18h00



au Pullman
LA GARANTIE DU SERVICE POUR VOTRE TRAIN MINIATURE
Paris 1946
2021 75 ans

Spécialiste
märklin
HO-1-Z/my world/START UP
TRIX
HO-MINITRIX

Tél.: 01 48 74 56 17
www.aupullman.com
70 rue d'Amsterdam Paris 9e
Du mardi au samedi, de 10h à 18h
*Métro: St-Lazarre, Liège, Place de Clichy*

## Locomotive à vapeur
## série 241-A-58 de la SNCF
Échelle 1 - **4.690€**

MARKLIN: 55085

Modèle réel: locomotive à vapeur lourde pour trains rapides avec tender séparé, dans l'état de service de l'époque IIIb. Digital sound MFX.



VENTE DE TOUT
LE MATÉRIEL FERROVIAIRE
NEUF ET OCCASION ECH : Z, N, HO, O, G
DÉPÔT - VENTE

DOUDOU
MODELISME

Site : doudoumodelisme.com
Tél. 06 62 21 71 24
Ebay : doudoumodelisme83
doudoumodelisme83@bbox.fr
275 boulevard de Peymarlier 83460 LES ARCS



COLLECTION
B.A.-BA
DU MODÉLISME FERROVIAIRE

*Complétez votre collection !*

- Une collection de 24 fascicules qui vous donneront les bases de ce qu'il faut savoir pour réussir son projet de réseau miniature !

4,99 € l'un

17,80 €

RÉF. BABA19

COMMANDEZ-LES SUR TRAINS.LRPRESSE.COM
OU AVEC LE BON DE COMMANDE, P.96



# STATIC GRASS SYSTEM
de PECO SCENE

## Plantez l'herbe dans n'importe quel décor avec notre gamme d'applicateurs

**PSG-1 Micro Applicator**
Micro applicateur, pour un usage général.

**PSG-2 Pro Applicator**
Applicateur pro, idéal pour les surfaces importantes à couvrir.

**PSG-3 Precision Applicator**
Applicateur de précision, pour rajouter du détail sur des emplacements délicats.

PSG-1

Pour plus de détails sur notre gamme d'herbes et de brins statiques, consultez le site web ou le catalogue.

Fait en Grande-Bretagne
pour PECO par WWS Scenery Manufacturer
Pour trouver nos détaillants
www.peco-uk.com

# RÉGIOLIS
## pousse les 7200 vers la retraite

F. Durivault

Cette composition de deux fois six caisses est vue le 27 juillet dernier au Vert-de-Maisons.

Pour le compte de la région Bourgogne-Franche-Comté, des rames Régiolis d'Alstom Z 54500 entrent en service sur les relations Paris-Bercy - Lyon par la ligne Impériale. Elles remplacent les rames réversibles associant BB 7200 et voitures VTU dont les jours sont donc comptés...

# Le TGV du record, en route vers l'est

F. Durivault

Une composition originale : la BB 26014 tire la rame TGVSE 16, le 3 juin dernier à Pavant (02).

La République Tchèque entend développer un réseau à grande vitesse. Très opportunément, SNCF Réseau et Alstom sont sur le qui-vive, prompts à la promotion; et à cet effet la rame du record à 380 km/h de 1981 a été acheminée en juin, en ambassadrice du savoir-faire français. Une composition originale à reproduire sur les réseaux miniatures!

**YB**

# Les VTU n'ont pas dit leur dernier mot

F. Durivault

Cette A10 en livrée Carmillon est vue à Paris-Austerlitz en juin dernier sur une relation Intercités de nuit vers Albi ou Portbou.

Alors que les rames TER ou Intercités classiques composées de VTU et VU disparaissent (voir page 7), on pouvait imaginer une réforme de ces voitures dont certaines approchent les 50 ans. Sans doute pour témoigner de leur bonne conception, des unités ex-Haute-Normandie entament une nouvelle vie, sous la livrée Carmillon, en service sur des trains de nuit à places assises. De nouvelles versions pour les voitures Roco, L.S.Models ou Piko en H0 et Piko en N ?

**F. Durivault**

# N : Le Picasso Trains 160 roule

Les derniers prototypes de l'autorail Picasso de Trains 160 ont permis de valider la bonne conception du modèle. La production peut démarrer. Cinq versions seront proposées, en principe en novembre : de celle d'origine en livrée rouge rubis et gris perle, avec mains courantes frontales et feux d'angles (époque III), aux plus récentes (époque III et IV) en livrée rouge et crème classique, à caisse modernisée ou non. Bien entendu, l'autorail sera proposé pour fonctionner sur réseau analogique ou numérique avec, dans ce second cas, un équipement sonore. Un « must have » comme disent certains…

**YB**

O. Taniou

Le très joli Picasso au 1/160, en essai sur les modules ScéNic de l'AFAN

# **Zou!** Une belle déco pour des X 72500

F. Durivault

L'autorail X 72626 sous sa nouvelle livrée, vu à Marseille-Saint-Charles le 6 mai 2022.

Encore une nouvelle décoration à appliquer à l'autorail Jouef. Zou! désigne l'activité TER de la nouvelle région Sud, et le matériel arbore désormais une nouvelle identité très colorée.

**YB**

# R37 : Les ballastières décorées

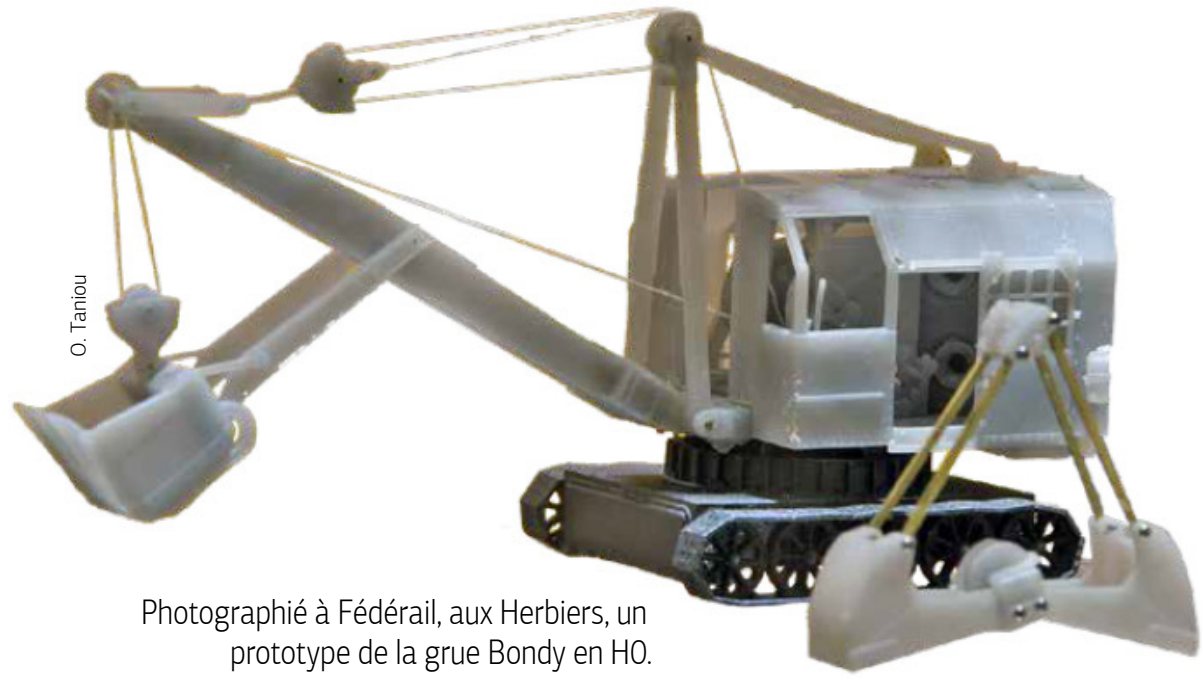
R37

Trois versions, trois époques, parmi les nombreuses références prévues.

Philippe Demantes, animateur de R37, dévoile les prototypes de ses prochains modèles en H0. Après les BB 63500 (voir LR 900), voici les très sympathiques couplages à ballast en réalité nés au PLM, PO et Alsace-Lorraine, puis largement employés à la SNCF jusqu'aux années 70, après plusieurs modifications.
**YB**

# Une grue Bondy chez REE!

Parmi les innombrables projets de REE en H0, en voici un particulièrement sympathique : la grue Bondy qui sera déclinée en plusieurs versions dont une excavatrice à chenilles et, bien sûr, une version sur châssis ferroviaire à bogies, destinée aux dépôts de locomotives à vapeur. Il se dit qu'une grue de secours Caillard serait aussi dans les tuyaux...
**YB**



O. Taniou

Photographié à Fédérail, aux Herbiers, un prototype de la grue Bondy en H0.

# Des cimentiers en Zéro

Trains modèle

Alors que la gestation de la BB 26000 en Zéro se poursuit, Train Modèle, dirigée par Alain Pialat, commercialise de superbes wagons à deux essieux destinés au transport de ciment. Pas moins de douze décorations sont au programme, de la version d'origine en marquages époque III à de plus récentes, adaptées au transport de sable vers les dépôts.
**YB**

*MERCI AUX BOUTIQUES LE PETIT TRAIN BLEU, PARIS MODÉLISME (PARIS) ET LE PETIT MAGASIN BLEU (ORLÉANS), POUR LA MISE À DISPOSITION D'UNE PARTIE DU MATÉRIEL PRÉSENTÉ.*

# HO
# D'autres voitures métallisées nées au PLM

**REE** distribue la série 3 de ses voitures métallisées au PLM (voir test complet dans LR 892 de novembre 2021) avec pas moins de vingt nouvelles références (VB-449 à 468). Il y en a pour tous les amateurs avec bien sûr des voitures en livrée PLM (réf. VB-449 à 452) ou SNCF époques III/IV, et cette fois d'inédites voitures de schéma A3B4 (trois compartiments de première classe, quatre de seconde). Outre les voitures métallisées 1926, la série comporte aussi des modernisées Sud-Est, obtenues en réalité sur la base des métallisées. Ainsi, la B4D sauvegardée par le MFPN (Matériel ferroviaire et Patrimoine National) est également au catalogue (les amateurs exigeants regretteront l'absence d'une grille spécifique en remplacement de l'une des vitres). Les voitures sont vendues à l'unité (70 euros environ) ou en coffret de trois (200 euros environ). Certaines A4D et B4D sont équipées de feux fonctionnels (76 euros environ, dans ce cas). Ce sont de très très beaux modèles, d'une grande finesse de gravure et de décoration. **AP**

# Nouveautés ESU: T18 - BR78

FORMNEUHEIT

**31180**, Dampflok, H0, 78 443 DB, schwarz, Ep. III, Vorbildzustand um 1964, LokSound, Doppelraucherzeuger, Rangierkupplung, DC/AC

FORMNEUHEIT

**31181**, Dampflok, H0, 078 164 DB, schwarz, Ep. IV, Vorbildzustand um 1971, LokSound, Doppelraucherzeuger, Rangierkupplung, DC/AC

FORMNEUHEIT

**31182**, Dampflok, H0, 8404 Essen KPEV, grün, Ep. I, Vorbildzustand um 1916, LokSound, Doppelraucherzeuger, Rangierkupplung, DC/AC

FORMNEUHEIT

**31183**, Dampflok, H0, 78 149 DRG, schwarz, Ep. II, Vorbildzustand um 1935, LokSound, Doppelraucherzeuger, Rangierkupplung, DC/AC

**50311**
Digital System DCC
Cab Control

Centrale digitale DCC
avec télécommande

ESU
Electronic Solutions Ulm

**4 locos BR78-T18**
**maintenant disponible chez votre détaillant!**

**Importateur ESU / Tillig**
**Train Service Danckaert**
**www.loksound.be**

T S D
train service danckaert

# UTM MODELISME FERROVIAIRE

## PORTES-OUVERTES SAMEDI 8 OCTOBRE 2022

## De 15h à 20h - Cocktail de bienvenue

**UTM MODELISME FERROVIAIRE**

Château de Bellevue, Avenue de Coulombs,
77840 - Crouy sur Ourcq

**OFFRE : Profitez de 5% de remise ce jour là en magasin**

**INFORMATIONS AU 01 60 22 80 00**
**ou par mail : contact@utmmodelismeferroviaire.fr**

**www.utmmodelismeferroviaire.fr**

# MON RÉSEAU PAS À PAS

## La nouvelle colleclion de guides Clés pour le train miniature

Format 180X255 mm, 68 pages

**Tarif : 12,80 €** DISPONIBLE

**Retrouvez notre nouvelle collection des projets déjà parus dans *Clés pour le train miniature* reunis dans un seul et même numéro. Les 6 grandes étapes + les constructions utiles du réseau. Volume n°1 le réseau Laporte.**
(clés 1 à 6)

**Commandez-le dès maintenant sur trains.lrpresse.com, ou via le bon de commande en fin de numéro réf. CLESLAPORTE**

# HO

## Pour transporter des caisses mobiles

Les plats de type Sgss **Jouef** sont de retour mais à un prix plus élevé qu'il y a trois ans (47 euros environ). Longs de 22,7 cm, ces wagons transportent des caisses frigorifiques qui font office de lest. En livrée classique, sur bogie Y 25, ces wagons sont apparus dans les années 1970 (confiés à la CNC). La date de révision inscrite est le 14 novembre 1971 pour toutes les références. Or les caisses mobiles transportées font apparaître des numéros de téléphone à dix chiffres, en vigueur à partir d'octobre 1996. Autre surprise, une caisse mobile frigorifique aux couleurs des 3 Suisses. Curieux... **AP**

| Référence | Numéro | Raison sociale de la caisse mobile | Date de révision | Lieu de révision |
|---|---|---|---|---|
| 62118 | 2 87454 9789-5 | Medina (Perpignan) | 14 novembre 1971 | Le Bourget |
| 62138 | 2 87454 9784-6 | 3 Suisses | 14 novembre 1971 | Le Bourget |
| 62148 | 2 87454 9791-1 | Transalliance | 14 novembre 1971 | Le Bourget |

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

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

e-mail : info@maurienne-trains.com

**Sortie N° 25 de l'autoroute A43 Chambéry / Turin.**

## Magasin Sathonay Modélisme

**31 Boulevard Castellane 69580 Sathonay-camp**

**Ouvert au public 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 ouvert : 9 h 45 - 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 arrêt en gare de "Sathonay-Rillieux".**

**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 €.

ALSACE MODELISME

**Echelles : I - HO - HOm - HOe - N - Z**

**3 Réseaux de Démonstration aux échelles HO - N et I**

## REE : de nombreuses nouveautés disponibles !

**Mikadotrain (Echelle N)**
Voitures DEV AO séries 3 et 4
16 nouvelles références
Voiture seule : 52,50 €
Set de 2 voitures : 102,50 €

**Autorails Billard (échelle H0m/H0e)**
Série 2
VM006 à 8 Analogique 179,00 €
VM006S à 8S Digital son 275,00 €

**Voitures UIC (échelle H0)**
Série 8 et couchettes série 7
14 nouvelles références
Voiture seule : 69,90 €
Set de 3 voitures : 199,00 €

**Wagons citerne ANF**
Série 8
11 nouvelles références
Wagon seul : 49,50 €
Set de 3 wagons : 144,90 €

**Wagons citerne Fauvet-Girel**
Série 2
11 nouvelles références
Wagon seul : 49,50 €
Set de 3 wagons : 144,90 €

Boutique en Ligne
www.alsace-modelisme.fr

15, Rue du Général Lebocq - 67270 HOCHFELDEN - Tél:03.88.007.714 - Email: contact@alsace-modelisme.fr
Lundi, Mardi 14h - 19h Mercredi, Jeudi 10h - 12h / 14h - 19h Vendredi 10h - 12h / 14h - 20h Samedi 9h - 17h

TDR Trains de Rêve

**Vente de matériel roulant de collections privées toutes échelles**
Toutes marques comme Jouef, Lima, Electrotren, Rivarossi, REE, LS-Models, R37, Mistral, etc.
Marques artisanales AMJL, JCR, Lemaco/Lematec, Fulgurex, Loco-Diffusion, Ferro-Suisse, L'Aiguilleur, Boisse, Clarel, etc.

**Bâtiments ferroviaire et civil sur mesure**

**Conception et réalisation de réseau, module et diorama**

Devis sur demande
Prix nets en euros

**www.trainsdereve.com**

**Réservez votre espace publicitaire**
en contactant

LR PRESSE

Tél. : 07 67 67 14 27

Fax : 02 97 24 28 30

Mail : publicite@lrpresse.com

N°110

**Le magazine des créateurs de mondes ferroviaires**

- Trimestriel
- 72 pages
- Disponible également en anglais (Voie Libre International)

Histoire
Décor
Réseaux

9,80€

**En vente chez votre marchand de journaux. Abonnez-vous sur trains.lrpresse.com ou avec le bon de commande, p.96**

# HO

## Pour vos fruits et légumes

**REE** distribue quatorze nouvelles références de wagons à primeurs PLM (43 euros environ chaque wagon, 85 euros le set de deux wagons). Certains sont des couverts 20 t PLM modifiés (réf. WB 735 à 741), reconnaissables à leur toit bombé et leurs volets d'aération. Les autres sont des primeurs PLM type II construits à partir de 1920 (réf. WB 742 à 748) dotés d'une toiture plus aplatie. Tous sont montés sur des roues à rayons (tournant dans des boîtes d'essieux PLM) et présentent des tampons à ressorts. Les fins marchepieds sont en plastique souple, donc peu fragiles. Ces wagons ont circulé jusqu'à la fin des années 1960 aux quatre coins de l'Hexagone. REE propose des versions PLM et SNCF. Les wagons étoilés pouvaient circuler en Régime Accéléré. Certains ont été reconvertis en couverts à messageries (réf. WB 747 et 748) à n'utiliser qu'en période de fort besoin (marquage E35). D'autres ont été reconvertis pour être utilisés dans les trains de cantonnement (réf. WB 741) ou comme wagons de secours (réf. WB 742). **AP**

# N

## Des tombereaux Eaos E79

**Arnold** commercialise un coffret de deux tombereaux Eaos E79, époque IV (réf. HN6535, 75 euros environ). Ces tombereaux sont des wagons déjà bien connus, à la gravure un peu ancienne. La décoration ainsi que les marquages représentent parfaitement cette version E 79 grise spécialisée dans le transport de ferraille. D'ailleurs, des chargements de ferraille, plutôt réalistes, sont proposés. Les attelages sont à élongation. **RG**

MULHOUSE
du 17 septembre
au 18 septembre

CITÉ DU TRAIN
PATRIMOINE SNCF

# SALON DU MODÉLISME

## Les petits amoureux des grandes stations

Graphisme: Collectif 2920g

Infos et billetterie sur citedutrain.com

# N

## *Un coffret* de trois wagons marchandises

**Fleischmann** commercialise depuis peu un coffret attractif de trois wagons marchandises époque III (réf. 880904, 85 euros environ). Il comporte un wagon couvert, type Gs à frises apparentes, avec portes coulissantes, un wagon couvert en décoration STEF et un tombereau type TP à bogies. Les marquages sont très bien appliqués, très fins et tous lisibles. Les roues sont bien plus fines que sur les versions précédentes. Les attelages sont à élongation. **RG**

# N

## Des wagons-citernes à gaz

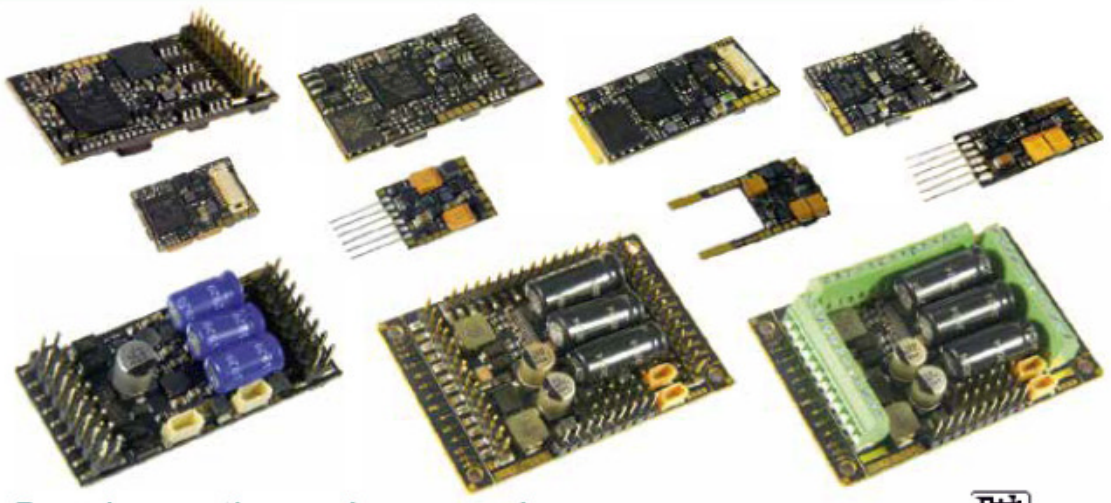
**Arnold** décline à nouveau sa nouvelle citerne à gaz à deux essieux en version SNCF en nous proposant deux coffrets de deux wagons (58 euros environ chacun) : en livrée inox époque III (réf. HN6525) ou avec raison sociale Air Liquide époque IV/V (réf. HN6526). Le type de wagon est très proche de la version SNCF. Les essieux sont fins et montés dans des paliers laiton pour un meilleur roulement. Les attelages sont à élongation. La décoration est très bien appliquée. **RG**

# Digital 2022

www.zimo.at

MADE IN AUSTRIA

## ZIMO - Decodeurs son 2022



*Du plus petit au plus grand...*
*une vaste gamme - une performance accrue !*

## ZIMO - Système 2022

*Dessin CAO*

*La commande à main du futur*

*La centrale numérique de haute puissance*

*MX33*

*MX10*

## ZIMO - Nouveautés 2022

*ZIMO et la RCN-218*

### Enregistrement automatique

Dans le système ZIMO, la nouvelle norme RCN-218 de la Railcommunity est utilisée pour la "recherche de stock / du matériel roulant".

Celle-ci est initiée sur le pupitre de commande ZIMO MX33. Alors tous les décodeurs MS émettent des messages RailCom spéciaux ("LOGON") qui sont comparés à la "base de données d'objets" existante (le "stock") afin de l'actualiser (ajouter les nouveaux venus, supprimé ceux omis du réseau).

*Dessin CAO*

Encore plus important: la „**Transmission du GUI**" du décodeur au système.

Le **„GUI"** (Graphical User Interface, interface utilisateur graphique) se compose d'une collection d'images, de symboles et d'éléments de commande propres à chaque type de véhicule.

Le type de représentation (du GUI) peut varier d'une commande à l'autre ; c'est pourquoi les nouvelles générations de décodeurs ZIMO sont conçus pour conserver les éléments pour différents GUI côte à côte dans des emplacements de mémoire et les transmettre au système numérique correspondant en fonction des besoins.

Les décodeurs sonores ZIMO MS avec un projet sonore chargé affichent sur la commande ZIMO MX33 l'image correcte de la locomotive, le nom, les symboles de fonction, le tachymètre, etc.

*Nouveaux produits de la gamme ZIMO*

### Fumigènes pour Grandes Echelles

Les générateurs de fumée "simple" (types avec un élément de chauffage et un ventilateur) seront bientôt disponibles. Les modèles doubles suivront un peu plus tard.

Les générateurs de fumée ZIMO se distinguent par les particularités suivantes:

- Grâce à l'interaction avec les décodeurs sonores pour grandes échelles ZIMO (MS950, MS990), les dépenses en électronique propre (seulement un capteur et un circuit de protection contre la surchauffe à bord) sont réduits et les fonctions d'autre part optimisé (le décodeur connaît le mieux les états de fonctionnement).
- Grâce à la production SLA (Stereo Lithography), il est possible de proposer plusieurs variantes (également personnalisées), avec différentes formes et dimensions ou capacités du réservoir.

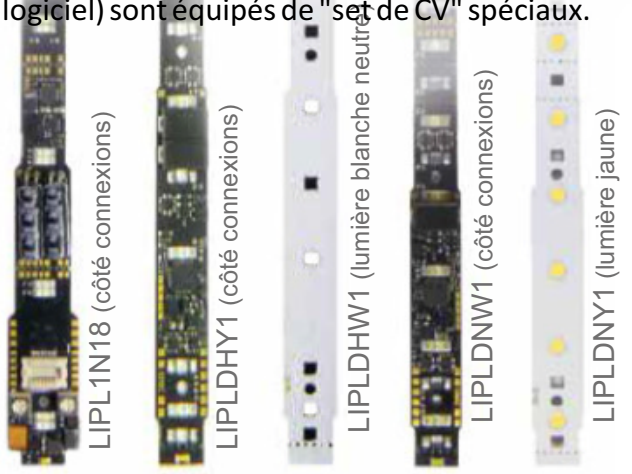
*Une diversité croissante*

### Platines d'éclairage ZIMO

Les types de platines d'éclairage actuels: LIPL1N18 (avec interface Next18 pour décodeur de fonctions), LIPLDHW1, LIPLDHY1, LIPLDNW1, LIPLDNY1, LIPLDGEW1, LIPLDGEY1 (avec un décodeur intégré). Ces derniers se distinguent les uns des autres par leur longueur et leur couleur : échelles N / H0 ou grandes échelles, LED blancs neutre (White) / jaunes (Yellow).

La caractéristique spéciale la plus importante de tous les décodeurs de fonctions ZIMO (donc aussi des platines d'éclairage) est ce qu'on appelle l'ADRESSE SECONDAIRE. Typiquement programmée à l'adresse de l'engin moteur, permettant ainsi d'allumer l'éclairage intérieur de toutes les voitures du train, des feux de fin de convoie ou ceux de la voiture pilote, via les fonctions (touches de fonction) d'une seule adresse.

Pour une exploitation confortable, les platines d'éclairage ou les décodeurs de fonctions montés en usine (avec la nouvelle version du logiciel) sont équipés de "set de CV" spéciaux.




ZIMO Elektronik GmbH | Schönbrunner Straße 188, 1120 Wien, Österreich | Tel.: +43 1 8131007-0 | office@zimo.at | www.zimo.at

## HO
# Un générateur de vapeur et d'eau chaude

**Régions & Compagnies** produit un kit de portique destiné au dépôt vapeur (réf. DEP 038, 36 euros + port). Dans ces établissements, le besoin en vapeur et eau chaude est très important, notamment pour nettoyer les différents organes des locomotives. On faisait donc souvent appel à une machine réformée pour la production, que l'on surmontait d'un portique pour l'évacuation des fumées. Comme à l'accoutumée, le kit est composé de pièces en carton imprimé, découpées au laser. **YB d'après fabricant**

## HO
# Une estacade et sa bande convoyeuse

**Régions & Compagnies** propose une installation regroupant une estacade et une bande convoyeuse, à installer par exemple le long d'une cour marchandises ou justifiant un embranchement en lien par exemple avec une carrière (réf. PRO 055, 82 euros + port). Le kit composé de pièces en carton imprimé, découpées au laser comprend l'estacade elle-même, son support destiné à recevoir la voie (220 x 77 mm), et la trémie à bande convoyeuse. **YB d'après fabricant**

## HO & N
# Une grue à eau du PLM

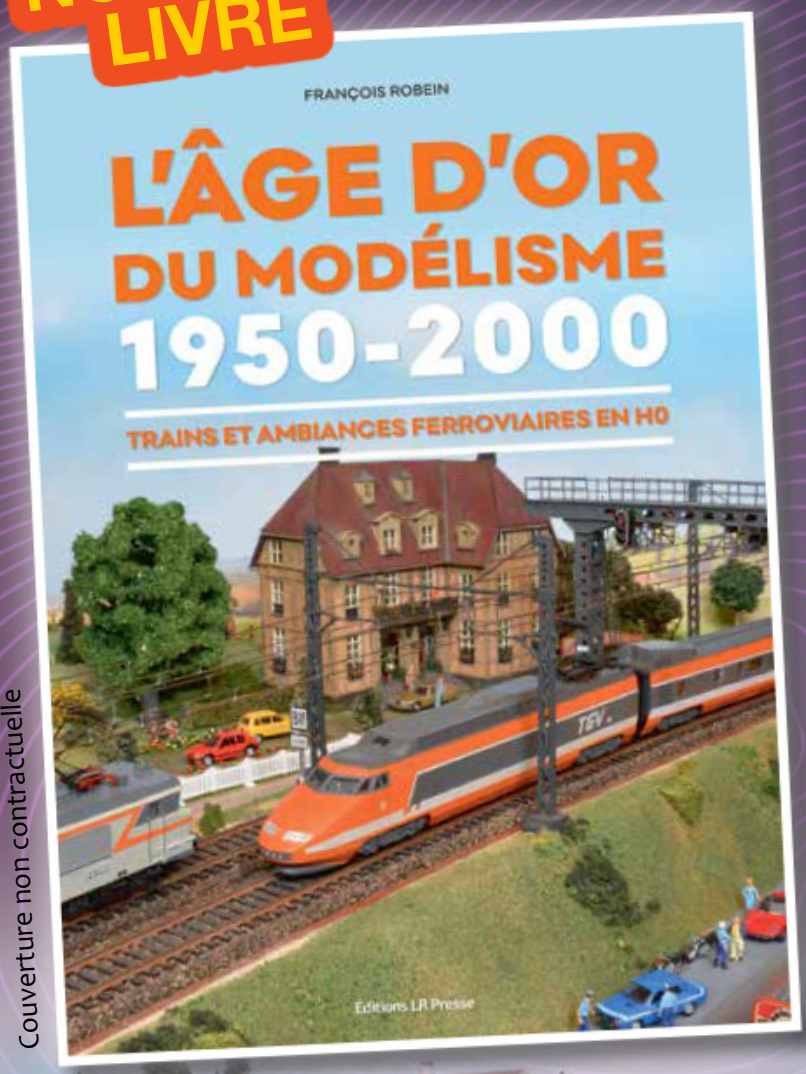
**BD Concepts** produit une superbe grue à eau du PLM (en vente auprès de la boutique LR Modélisme) au 1/160 (réf. BDDEC16001, 12,90 euros) ou 1/87 (réf. BDDEC87001, 18,90 euros). Le kit est composé de pièces en résine issues d'impression 3D, fines mais relativement solides, et d'un socle en MDF découpé au laser. Le montage comme la décoration ne présentent aucune difficulté (la notice extrêmement précise est consultable sur le site LR Modélisme, dans la rubrique BD Concepts). Précisons enfin que le modèle en HO autorise la rotation de la partie supérieure. **YB**

# L'ÂGE D'OR DU MODÉLISME 1950-2000

## Trains et ambiances ferroviaires en H0

par François Robein

NOUVEAU LIVRE




Couverture non contractuelle

On n'en finirait pas d'évoquer tout ce qui, en modélisme ferroviaire, alimente le rêve ou la nostalgie. Au-delà du rêve, l'engagement principal de ce nouvel ouvrage de François Robein est de fournir un maximum d'informations historiques et techniques précises sur des trains, d'abord les petits, mais aussi les grands qu'ils reproduisent. L'auteur, dont le talent pour la composition et la mise en scène n'est plus à démontrer, nous présente ainsi l'âge d'or du modélisme ferroviaire et comment, en évoquant les grands trains au plus près, les petits ont su nous faire rêver et nous embarquer dans leurs mondes… Des rêves magnifiquement mis en images par François Robein, un régal pour les yeux et le cœur.

**300 pages, plus de 900 illustrations**

**47 €**
**jusqu'au 31/10/2022**
**frais d'expédition offerts**

**Prix de vente (après souscription) :**
**55 €**
**+ forfait d'expédition**
**6,90 € France métropole,**
**15 € Étranger**

**Parution en novembre 2022 !**

## BON DE COMMANDE (À photocopier ou recopier)

(à expédier à LR-PRESSE Sarl, CS 30104, 56401 AURAY Cedex)

MME ☐ MLLE ☐ 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) Nombre de livre(s) **L'Âge d'or du modélisme 1950-2000 Trains et ambiances ferroviaire en H0**

**(code AGEDOR)**

**Au prix exceptionnel de 47 €**

frais de port offerts jusqu'au 31/10/2022

**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 :

LR902

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.

**Les règlements sont encaissés à réception et les réservataires livrés en priorité, à la date de parution.**

# DÉCOR

## HO

### Des véhicules du début des années 1960

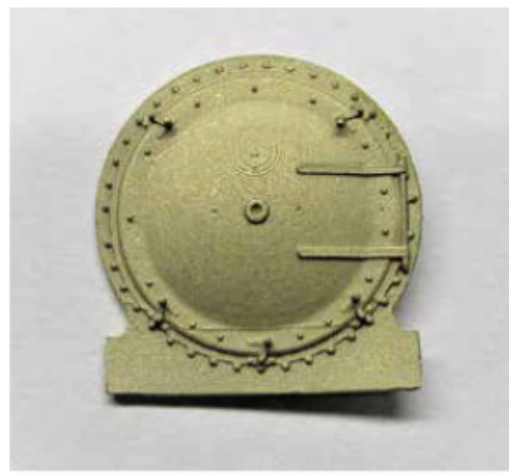
**Norev** propose trois véhicules typiques du début des années 1960. Tout d'abord la Panhard PL 17 dans une seyante robe vert tilleul. Figurant parmi les derniers modèles de la marque, cette voiture est produite à partir de 1959. C'est une évolution de la Dyna Z, également reproduite (en version Z12 de 1957). Enfin, une Juvaquatre Renault en version fourgonnette 300 kg permet les livraisons en ville comme à la campagne. Chaque modèle est vendu 9 euros environ. **AP**

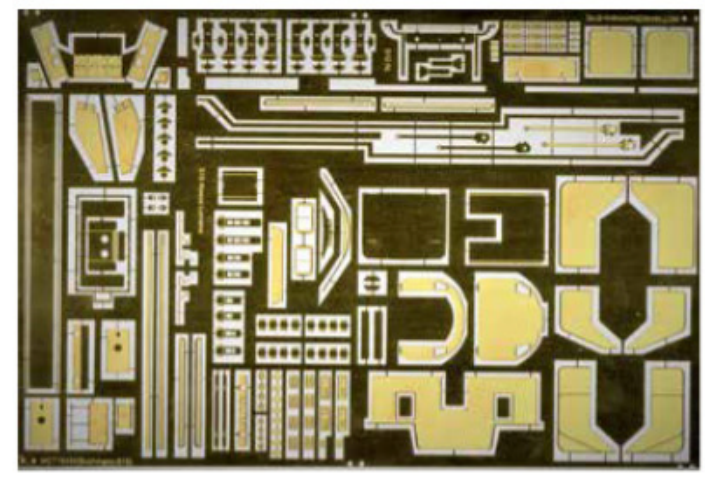
# ACCESSOIRES

## HO

### Pour vos locomotives à vapeur

Le catalogue de pièces **Mécanic Trains** s'épaissit sans cesse, pour le plus grand plaisir des modélistes bricoleurs. On remarque cette fois une porte des boîte à fumée OCEM pour G 16 (151) et S 16 (231) du réseau Alsace Lorraine (réf. pbf 18) et des réservoirs mélangeurs ACFI pour ce dernier type (réf. div 64). Pour construire une S 16, Eric Seibel a dessiné une planche de photodécoupe intégrant diverses pièces (réf. div 108). Le fabricant précise qu'il doit hélas suivre l'augmentation générale du prix des matériaux et qu'il convient donc de le solliciter pour les connaître avant commande. **YB d'après fabricant**





## HO

### Des essieux décoratifs

**Maquette Création** propose des essieux décoratifs en impression 3D (10 euros par 8, 8 euros par six pièces). Imprimés en 3D, ils conviendront parfaitement pour figurer un chargement de wagon plat du service MT, ou bien au sol, à proximité d'un atelier. **OT**

*Contributeurs*

*Yann Baude, Regis Grannec, Aurélien Prévot et Olivier Taniou*

# PIERREDOMINIQUE.COM C'EST LE 1ER SITE FRANÇAIS PAR L'IMPORTANCE DE SON CHOIX (PLUS DE 72.000 RÉF DANS PLUS DE 500 MARQUES) AVEC L'AJOUT QUOTIDIEN DE NOUVEAUTÉS, COLLECTORS ET PROMOTIONS

09/22


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


DÈS LEURS ANNONCES, LES NOUVEAUTÉS 2021-2022 SONT EN RÉSERVATION IMMÉDIATEMENT AU PRIX DE LANCEMENT (VOIR NOTRE PAGE SPÉCIALISÉ DANS CETTE REVUE) AVEC SEULEMENT UN ACOMPTE.
NOTRE SITE EST DÉSORMAIS DIVISÉ EN 3 PARTIES TRAINS, AUTOS, DÉCORS AFIN DE FACILITER VOTRE NAVIGATION.
MAIS AUSSI LE PLUS GRAND STAND DE 30 À 40 MÈTRES LINÉAIRES, LORSQUE LES SALONS REVIENDRONT !

DÉCOUVREZ NOTRE OFFRE REMISE FIDÉLITÉ EN OUVRANT VOTRE @COMPTE !

## OFFRE VALEM

A PARTIR DE 100€ D'ACHAT, VOUS POUVEZ COMMANDER LES MODÈLES CI-DESSOUS A PRIX PREFERENTIEL PUIS TOUTES LES TRANCHES DE 100€ SUPPLEMENTAIRES,VOUS POUVEZ EN COMMANDER UN DE PLUS, SI VOUS LE SOUHAITEZ.
**OFFRE VALEM 2**
MAQUETTE GARAGE LOUEZ VALEM LA COURNEUVE A 9.90€ PIECE
CAMIONETTE FIAT 242 LOUEZ VALEM A 2.5€ PIECE
CAMIONETTE CITROEN LOUEZ VALEM BLANC A 3€ PIECE
CAMIONETTE CITROEN H LOUEZ VALEM A 3.5€ PIECE
PEUGEOT 403 BLEU JAUNE LOUEZ VALEM A 3€ PIECE
De l'ancienne marque PRALINE, moules ensuite rachetés par BUSCH
VOITURE MERCEDES LOUEZ VALEM SANS BOITE
CAMION MERCEDES LP809 SANS RETROVISEURS LOUEZ VALEM ET SANS BOITE A 2,5€ PIECE
CAMIONNETTE BUS 9 PLACES CITROEN C25 LOUEZ VALEM SANS BOITE A 2,5€ PIECE

**ARRIVÉES DE COLLECTORS EN HO US : VOIR NOTRE 4e PAGE EN FIN DE REVUE**

## R37 Disponible

Nouvelle série de BB 8500 / 17000 / 25500 R37 - 279€ / Dig Sound 369€ 359€
Attention - En analogique des réf déjà ou quasi épuisés
**HO41063** BB17023 verte ARCHERES SNCF_Ep.IV / **HO41063DS** Dig Sound
~~**HO41064 Epuisé**~~ BB17008 Béton ARCHERES SNCF_Ep.IV / **HO41064DS** Dig Sound
~~**HO41065 Epuisé**~~ BB8502 verte LES AUBRAIS SNCF _EP.IV / ~~**HO41065DS** Dig Sound **Epuisé**~~
**HO41066** BB8513 verte LES AUBRAIS SNCF _Ep.IV / ~~**HO41066DS** Dig Sound **Epuisé**~~
**HO41067** BB8507 Béton LES AUBRAIS SNCF _Ep.IV/ **HO41067DS** Dig Sound
**HO41068** BB8512 Béton LES AUBRAIS SNCF_Ep.IV **/HO41068DS** Dig Sound
**HO41069 Epuisé / HO41069DS** BB25522 verte RADIO DIJON PERRIGNY SNCF_Ep.IV Dig Sound
**HO41070 Epuisé / HO41070DS** BB25511 verte LES AUBRAIS SNCF _Ep.IV Dig Sound
**HO41071/HO41071DS**
~~**HO41072 Epuisé**~~ / **HO41072DS** BB25527 Béton ARCHERES SNCF_Ep.IV Dig Sound

## MISTRAL

Elles arrivent début septembre – Acpt.50€
**22-03-S005** CC1110 Arzens Villeneuve St Georges 329€ / **22-03-G005** Dig Sound 439€
**22-03-S006** CC1110 Arzens Toulouse St Jory 329€ / **22-03-G006** Dig Sound 439€

Autorails De Dietrich - Disponible ! Déjà épuisé chez le fabricant, reste quelques pièces
**21-05-S001** X3703 Ile Napoléon toit crème Ep.III SNCF 324€ / **21-05-G001** Dig Sound 424€
**21-05-S009** X3710 Metz Sablon toit crème Ep.III SNCF 324€ / **21-05-G009** Dig Sound 424€
La série 2 est aussi disponible !
**21-05-S002** X3709 Strasbourg toit crème Ep.III SNCF 324€ / **21-05-G002** Dig Sound 424€
**21-05-S003** X3710 Metz Sablon toit rouge Ep.IV SNCF 324€ / **21-05-G003** Dig Sound 424€

## HORNBY ANGLAIS

DISPONIBLE. BEAUCOUP DE VAPEUR ANALOGIQUE ET SOUND. A DES PRIX IMBATTABLES ! ATTENTION EN DIG SOUND LE SON NE FONCTIONNE QU'AVEC UNE CENTRALE ET NON EN ANALOGIQUE.
BEAUCOUP DE NOUVEAUTÉS
**R8161** Catalogue HORNBY 2022 BRITISH 14€
**R3956** Rame vapeur 5 éléments STEPHENSON ROCKET ROYAL MAIL L & MR 242.90€ 229€

**R3960** Rame vapeur 4 éléments 0-6-0T TERRIER GWR 217.95€ 199€

**R30053** Vapeur Class 101 040T GWR 50.95€ 45€
**R39905** Vapeur Class A1 4-6-2 2547 Doncaster avec tender LNER 254.95€ 235€
**R30041TTS** Diesel Class 37 CO CO 37521 COLAS RAIL Dig Sound 120.95€ 109€
**R30044** Diesel class 37 CO CO 97302 FFESTINIOG & WELSH HIGHLAND RAILWAY NETWORK RAIL 96.95€ 85€
**R30052** Vapeur 040T 32651 BR 50.95€ 45€
**R3990** Vapeur Class A1 4-6-2 2547 Doncaster avec tender LNER 254.95€ 235€
**R60028** Wag couvert XP BR marron clair 23€ 21€
**R60030** Wag couvert MOGO BR gris 23€ 21€
**R60031** Wag couvert MOGO BR marron 23€ 21€
**R60033** Wag porte-conteneurs LOWMAC D TOWNSEND ROCK MARCHANT 23€ 21€
**R60047** Set de 3 wag marchandises EXPRESS DAIRY/ OLD RADNOR/ GW 42.45€ 39.90€
**R60042** Set 2 conteneurs 20' ET 40' Evergreen 20.95€ 19€
**R1276** Set depart 3 élements Summertime coca cola 120.95€ 109€
**R60011** Wag couvert The Beatles Magical Mystery Tour 22.13€ 18€
**R60012** Wag citerne COCA COLA 19.45€ 17.50€
**R60013** Wag couvert COCA COLA 19.45€ 17.50€
**R60072** Wag couvert Conflat a Furniture Removal LMS 22.95€ 19.90€
Et bien d'autres modèles Anglais, imbattable sur le prix !

## PIKO Nouveautés

**52464-2** Diesel WHITCOMB 65-DE-19-A USATC 7981 Armée Américaine 249€ 239€/ **52466** Dig Sound 419€ 389€
**97114** Wag bache ouverte SHIMMNS SNCF 42€ 38€
**57400** Diesel BR 218 497-6 DB FZI 129€ 122€

**57907** BR 218 145-1 D 89€ 79€
**52471** Diesel RH 600 612 NS 269€ 249€
**58990** Wag citerne BP 581 558 DB 39€ 33€
**96586** CC 20001 SNCF 319€ 309€ / **96587** Dig Sound 419€ 409€
**97112** Voit Corail VTU Intercites 2°cl SNCF 63€ 59€
**58393** Set 2 wag EAOS, rose, graffiti, SBB 89€ 84€
**51375** BB 8100 béton SNCF 239€ 229€/**51376** Dig Sound 329€ 319€
**52096** diesel Desiro Sprinter NCTD 319€ 299€/ **52097** Dig Sound 419€ 399€
**96588** C 25001 SNCF 319€ **/96589** Dig Sound 425€
**96590** CC 25008 SNCF 319€ **/96591** Dig Sound 425€
**57924** Electrique TAURUS 182 Flixtrain 89€ 85€
**96148** BB 67611 Rouge Capitole SNCF 109€ 105€
A TOUT PETIT PRIX :
**50500** Vapeur 020 BR 98003 DB 42€ 39.90€
**50501** Vapeur BR 98003 avec tender DB 56€ 53€

## MEHANO Vente jusqu'à épuisement de notre stock car la fabrication est définitivement terminée Rail flexible au mètre (91.4 cm) HO

**Ref 10x rails black 33 euros**
**Ref 100x rails black 299 euros**
**Eclisses par 100 9.90€**
Accessoires
**f101** coffret rails mehano set n°1 28€ 24€
**f103** coffret rails mehano set n°3 20€ 18€
**f106** coffret rails mehano set n°6 18€ 16€
**f210** rails incurver - 4 elements 6,9€ 4,9€
**f234** set de rails 4 ele. rails droit et rails courbes 9€ 7€
**f238** set de rails droit - 4 elements 6,9€ 4,9€
**f269** rail enrayeur prise courant courbe 30° 4,9€ 3,9€
**f282** aiguillage 3 gauche 11€ 7,5€
**f290** coffret passage a niveau 15€ 13€
**f292** coffret bridge set 11,9€ 9,9€

## VITRAINS

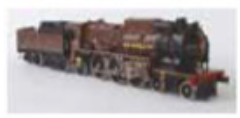
VB2N – TOUT EST DISPONIBLE - LA FIN !
Décodeur dans la voiture pilote pour l'inversion des feux dans toutes les versions
**1120** Set 4 vb2n www.region-haute-normandie sncf - exclusivité Pierre Dominique 239€ - Reste – de 10 pièces

**1120L** idem (version éclairée) - exclusivité Pierre Dominique 349€
**3210** voit vb2n 2°cl www.region-haute-normandie sncf - exclusivité Pierre Dominique Epuisé
**3210L** idem (version éclairée) - exclusivité Pierre Dominique 75€
**3211** voit vb2n 2°cl www.region-haute-normandiesncf - exclusivité Pierre Dominique 55€ -Reste de 20 pièces
**3211L** idem (version éclairée) - exclusivité Pierre Dominique 75€
**1121 Set 4 VB2N Ile de France (bleu, blanc, rouge) SNCF - exclusivité Pierre Dominique 239€ -Reste de 20 pièces**
**1121L** Idem (version éclairée) - exclusivité Pierre Dominique 349€
**3213 V**oit VB2N Ile de France 2°cl (bleu, blanc, rouge) SNCF - exclusivité Pierre Dominique 55€
**3213L** Idem (version éclairée) - exclusivité Pierre Dominique 75€
Nouvelle promo - **1121L+ 3213L** Set 5 VB2N Ile de France (bleu, blanc, rouge) SNCF (version éclairée) - Exclusivité Pierre Dominique 424€ 399€

## MODELBEX

Le réajustement des prix a été très volontairement faible (+ 2,50% seulement) à cause des coûts de transport, merci à nos amis suisses !
810€ analogique/ 915€ digital sound
À nouveau disponible sur ces modèles
**MX003/3** Vapeur Pacific 3.231 H 720, Dieppe SNCF Ex ETAT Digital- **Rerun / MX003/3S** Idem Dig Sound **Rerun**
**MX003/8** Vapeur Pacific 3.1150 verte, La Bretonne, La Chapelle Nord Ex ETAT **Rerun / MX003/8S** Idem Dig Sound **Rerun**
Deuxième tranche disponible
**MX003/1** Vapeur Pacific 3.231 D 563, chocolat, Sotteville SNCF Ex ETAT Digital **/ MX003/1S** Idem Dig Sound
**MX003/5** Vapeur Pacific 231-603 La Nestor Leonard, Batignolles SNCF Ex ETAT Digital **/ MX003/5S** Idem Dig Sound
Troisième tranche
**MX003/7** Vapeur Pacific 3645 Tours PO **/ MX003/7S** Idem Dig Sound
**MX003/6** Vapeur Pacific 231-632 La Bête Humaine, Batignolles ETAT Digital **/ MX003/6S** Idem Dig Sound
Quatrième tranche
**MX003/2** Vapeur Pacific 3.231 D602, Batignolles SNCF Ex ETAT Digital **/ MX003/2S** Idem Dig Sound
**MX003/4A** Vapeur Pacific I-231 B 50, Reims (noir) SNCF Ex ETAT Digital **/ MX003/4AS** Idem Dig Sound
**MX003/4B** Vapeur Pacific I-231 B 50, Reims (verte/ noir) SNCF Ex ETAT Digital **/ MX003/4BS** Idem Dig Sound

## FULGUREX



On a retrouvé une 2269 et une 2270/2
**2269** NORD 231 no 3.1206, version d'origine, sans réchauffeur, tender ex. DRG 31,5 m3, brun (chocolat), filet crème , dépôt Calais, env. 1923 2349€
**2270/2** SNCF 231 C 44 «Cercueil», avec pare-fumée, réchauffeur, tender 37A, vert filet jaune, env. 1948 2349€
+ D'autre version sur notre site

## JOUEF SNCF

**HJ2403** *LOCOMOTIVE A VAPEUR CLASSE 81 SNCB* 379.90€ 349€ / **HJ2403S Dig Sound** 499.90€ 469€
**HJ2404 LOCOMOTIVE A VAPEUR 040 D RESEAU NORD SNCF** 379.90€ 349€/**HJ2404S Dig Sound** 499.90€ 469€
La grande nouveauté surprise disponible
**HJS4159+HJS4160** Rame 3 voit + 1 voit RIB TRANSILIEN SNCF - Sérié très limitée 269€ 255€ RESTE 5 RAMES !

Aussi disponible
**HJ2386** RGP2 X2700 VERT JAUNE SNCF - 21 BROCHES 44,9€ 309€ **/HJ2386S Dig Sound** 464.90€ 429€
**HJ2386S** RGP2 X2700 (2 éléments) vert jaune SNCF Dig Sound 464.90€ 429€
**HJ2387** RGP2 X2700 JAUNE ORANGE ARGENT SNCF
**HJ2387** x2700 jaune,orange,argent Ep.IV SNCF 344.90€ 309€/**HJ2387S** Dig Sound 464.90€ 429€
**HJ2388** X2700 (2 éléments) jaune,orange,gris Ep.IV SNCF 344.90€ 309€/**HJ2388S** Dig Sound 464.90€ 429€
**HJ6246** Set 2 wag à parois bombés pour le transport de céréales SNCF 92.90€ 84.50€
**HJ6211** Wag SGSS caisse mobile MEDINA 49.90€ 46.50€
**HJ6213** idem 3 SUISSES 49.90€ 46.50€
**HJ6214** idem TRANSALLIANCE 49.90€ 46.50€
**HP2022** Catalogue nouveautés Jouef/Arnold/Electrotren/ Rivarossi/Lima 2022 15€ 14€
**HJ4150** Set 3 voit RIB 70 SNCF 213.90€ 191€ - Les derniers !
**HJ4151** Set 2 voit supp. RIB 70 d'origine Ep.IV 72.90€ 66€
**HJ4153** Voit RIB 70 toit noir porte rouge Ep.IV-V 59€ 55€
**HJ4154** Set 3 voit RIO 82 PACA II Bleu Ep.V 165€ 159.90€
**HJ2611** EAD X 4500 SNCF 239.90€ 229.90€ - Les derniers !
**HJ2612** EAD X4500 TER bleu/argent Ep.IV SNCF 239.90€ 209.90€ - Les derniers !
**HJ2391/HJ2391S** BB 66105 2eme serie bleu/blanc Ep.III-IV SNCF/ Dig Sound - Déjà épuisé
**HJ2392** BB 66047 2eme serie bleu/jaune Ep.III-IV SNCF 234.90€ 209€/**HJ2392S** Idem Dig Sound 354.90€ 329€
**HJ6224** Set 2 wag plat à ranchers LGS SNCF + 2 conteneurs CNC KARGO70 85.90€ 76.50€
PROMOS :
**HJ2393** BB 669216 INFRA 234.90€ 199€/**HJ2393S** Idem Dig Sound 354.90€ 299€
**HJ2412** TGV 4 éléments TGV Sud Est Record du Monde 26 Février 1981 380km/h 499.90€ 439€
**HJ3011** Set 3 voit Intermédiaires TGV Sud Est Record du Monde 1981 189.90€ 160€
**HJ2412+HJ3011** Les deux 689.80€ 599€ 579€
Voir notre super promo sur nos stocks 4eme page

## ELECTROTREN

**HE6048** Wag trémie parois rondes gris METRANSA RENFE 46.90€ 42.50€
**HE6047** wag trémie céréalier parois plates TT5 vert gris MERCONIDERA RENFE 46.90€ 42.50€
**HE6034** Wag plateforme à bogies MMQC + conteneur frigo PESCANOVA 55.90€ 49.90€
**E10201D** Rame motrice électrique grande vitesse S-114, 4 éléments, 75 ans RENFE Dig 279€ 259€/ **E10201S** Dig Sound 389€ 369€
**HE6029** Set 2 citernes KOIPE SA RENFE 56.90€ 54€
**HE6030** Set 2 citernes SAVIN SA RENFE 56.90€ 54€
**HE6031** Wag plat MC1 porte 2 conteneurs frigo RENFE 33€ 31€
**HE6032** idem CONTENEMAR RENFE 33€ 31€
**E4007/E4008** Set 3 voit restaurant AL ANDALUS EX CIWL 70eme anniversaire Ep.IV RENFE 199€ 185€ pièce
**HE6027** citerne UAHS Saltra Tinto RENFE 39€ 36€
**HE6028** citerne ZAS Savesa RENFE 39€ 36€
**HE6035** Wag plateforme LADKS SEMA + 4 Citroën 2CV Correos RENFE 89€ 85€

## AMF87 Nouveautés disponiblies

**E176** Kit à monter 5-240P SNCF 495€ / **E176C** Châssis seul 199€
**E163** Kit à monter 5-221A PLM et SNCF 495€ / **E163C** Châssis seul 199€
**E138** Kit à monter 5-230B PLM et SNCF 495€ / **E138C** Châssis seul 199€

**NOUS RACHETONS LES COLLECTIONS POUR PLUS D'INFORMATIONS MERCI DE NOUS CONTACTER**

# MARKLIN GROSSE ARRIVÉE EN COLLECTORS + 60 LOCOS ET AUTORAILS EN SOUND MFX ET + DE 1000 WAGONS ET VOITURES VOYAGEURS RÉCENTS

## TRIX/ MARKLIN Disponible

**M41326 Set De 5 Voitures Voyageurs avec Voiture Pilote Db Verte EP III** 529€ 499€
**M39321** Diesel BR V 320 HF WIEB 389€ 379€
**M29828** Set départ BATMAN loco diesel + 3 wag marchandises 219.90€ 199.90€
**M39595** CE 6/8 II Crocodile SBB Dig Sound 529€ 499€ **/ T25595** Rerun en 2023
**M39462** 165 verte BLS Dig Sound 379€ 359€
**T22698/M39066** Classe 66 CFL Dig Sound 459€ 445€
**M47223** Set 3 baches WASCOSA 129€ 125€
***Possibilité de changer les essieux en 2 rails, sur simple demande.***

## LS MODELS/MODELS WORD

Nouveautés disponibles
**17111** Electrique SIEMENS VECTRON MS 4 pantographes, bleu outremer, SBB CARGO INTERNATIONAL 299€ 279€ **/17111S** Dig Sound 419€ 399€
**17112** idem MS D-SIEAG TICINO, bleu outremer, SBB CARGO INTERNATIONAL 299€ 279€**/17112S** Dig Sound 419€ 399€
**17114** idem D-SIEAG OLTEN SBB CARGO INTERNATIONAL 299€ 279€**/17114S** Dig Sound 419€ 399€
**10330** CC6534 gris béton, Arzens, Casquette, Vénissieux , 160Km/h Ep.V-VI 289€ 279€ **/ 10330S** Dig Sound 459€ 399€**/ 10830S** AC 3 RAILS Dig Sound 469€ 399€

**10331** CC6535 gris métallisé, Arzens, Beffara, Lyon-mouche, Blason St Chamond, pré-équipé 200Km/h, Ep.IV 289€ 279**/ 10331S** Dig Sound 459€ 399€**/ 10831S** AC 3 RAILS Dig Sound 469€ 399€
**10332** CC6553, Maurienne, Fret, Casquette, Venissieux, Ep.V-VI289€ 279€ **/10332S** Dig Sound 459€ 399€**/ 10832S** AC 3 RAILS Dig Sound 459€ 399€
**10333** CC6568, gris béton/orange, Nouille, lyon-Mouche, 160Km/h, Ep.IV-V289€ 399€ **/10333S** Dig Sound 459€ 399€**/ 10833S** AC 3 RAILS Dig Sound 459€ 399€
**10334** CC6510, gris béton, Arzens, RMT, panto 1AM/1AL, Paris Sud-Ouest, 200km/h, Carcassonne, Ep.IV-V289€ 399€ **/10334S** Dig Sound 459€ 399€**/ 10834S** AC 3 RAILS Dig Sound 459€ 399€
**40148** Voit Grill Express Corail Nouille SNCF 89€ 85€
**40154** Voit Grill Express rouge/gris Ep.IV 89€ 85€
**40155** Voit Restaurant SR espace qualité 89€ 85€
**40155.1** idem Metz Nancy 89€ 85€
**40156** Voit Grill Express Corail plaque Palatino Ep.IV SNCF 89€ 85€
**40156.2** idem Logo Encadre SNCF 89€ 85€
**40157** idem 5e Régiment Armée Française 89€ 85€
**40158** Voit restaurant VRU livrée prototype 89€ 85€
**40159** idem Grill Express GE 89€ 85€ Les derniers !
Nouvelle série exclusivité Pirata
**40156.1** Voit Restaurant Grill Express Corail logo encadré SNCF - sans plaques Palatino 99€ 92€
**PI9710** Voit Restaurant VRU Grill Express Girotondo Tapporosso Italy Express 99€ 92€
**PI9711** Voit Restaurant VRU Grill Express Girotondo Italy Express 99€ 92€
**PI9713** Voit Restaurant Grill Express logo encadré SNCF - avec plaques Palatino 99€ 92€
**PI90001** Electrique SIEMENS VECTRON MS SBB CARGO INTERNATIONAL Dig Sound 479€ 449€

## REE MODELES Nouveautés dispos !

Les Billards Hom VM001 à VM003 épuisés
SÉRIE 2 ANNONCÉE

**VM006** A80D 316 phare (Rouge/gris gris perle)Ep.III CFD 179€ **/ VM006S** Idem Dig Sound 275€
**VM007** A80D 242 phare (Rouge/crème) Ep.III SNCFT 179€ **/ VM007S** Idem Dig Sound 275€
**WB735 à WB748 Wagons Primeurs** 42,50€ **piece et** 84,90€ **Le set de 2**
**WB654 à WB664** Wag citerne FAUVETEP.III/IV/V 46.50€ acpt10€ **- Set de 3** 136€ Acpt.30€
**WB684/WB686/WB688/WB690/WB691/WB692/WB693** Couvert OCEM19 AL/EST/MIDI/PLM/SNCF37.50€ p.
**WB683/WB685/WB687/WB689** Set 2 wag couvert OCEM 19 AL/EST/MIDI/PLM/SNCF 69.90€ pièce
**WB694 à WB703** Wag couvert OCEM/PLM/SNCF 37.50€ pièce, **Set de 2** 69.90€
**WB749 à WB756** Wag trémie à ballast T1 Uas Ep.III/IV SNCF/SNCB 49€ acpt10€ **- Set de 3** 144.90€ Acpt.30€
Ancien prix maintenu : Le Sioux est de retour -
**WB133** Wag plat OCEM29 brun UIC SIOUX Ep.IV SNCF 44.90€ 43.90€ - Reste 15 pièces

**VB449 à VB468** Voit métalisée Ep.II-III-IV PLM/SNCF à partir de 70€ la voiture
**WB588 à WB598** Série 8 : Wag citerne ANF : à partir de 49.50€
Promotion exclusive
**MB043** 030 TU 989.03 OBB 249€ 179€**/ MB043S** Dig Sound 379€ 299€
Suite sur la 4e page

## ROCO SNCF Nouveautés disponibles

72011 Y 8400 - digital sound 279€ 272€
76478 wagon bachee coulissante ermewa 41,9€ 40,90€
76316 couvert usa army 25,90€ 24,9€
76317 wagon plat a ridelle usa army 29,9€ 28,9€
76318 wagon tombereau usa army 29,9€ 28,9€
**71010** Diesel CC 72030 blason Chalindrey 224.90€ 219.90€ / **71011** Dig Sound 324.90€ 319.90€
**76004** Set 3 wag marchandises (couvert / tombereau / 4 essieux a bords hauts) 79.90€ 78€
**71010** CC72030 Blason Chalindrey 224.90€ 219.90€ **/71011** Dig Sound 324.90€ 319.90€
**70280** Vapeur 150 Y 3 329.90€ 319.90€ / **70281** Dig Sound 429.90€ 419.90€ / **78281** AC/3 rails Dig Sound 429.90€ 419.90€
**73078** 231 E Chapelon 409€ 399€ - Les dernières
**51335** Set départ analogique BB63000 + 2 wag marchandises 199€
**74109** Set 4 voit Capitole 189€ 185€ - Les derniers
**74110** Set 4 voit Capitole 189€ 185€
**76033** Set 3 Transcereales 109€ 99€ - Les derniers
**76838** Wag porte autos TA378 STVA (gris clair) 49€ 48€
**76040** Set 2 wag InterFrigo 61.90€ 58€ - Les derniers
**77461** citerne ZACNS Millet SAS 49.90€ 46.90€
Nous sommes les derniers à qui il en reste !
74359 FOURGON À BAGAGES UIC-Y DD4S 44.90€ !!!
A CE PRIX, NOUS VOUS PROPOSONS UNE OFFRE DÉGRESSIVE PAR 5 PIÈCES À 210€ !!!!

## ETRANGER Nouveautés Disponibles

71983 locomotive electrique 193 694-7 moveo ergo sum lte 239.90€ 234.90€/71984 dig sound 339.90€ 319.90€
70787 serie 2400 NS 164.90€ 159€/70788 dig sound 284,90€ 279€
74283 voiture restaurant SBB ew4 73.90€ 70€
76948 porte conteneurs SBB + 2 caisses bell 61.90€ 59€
75867 à 75872 tremie toit ouvrant DB 33,33€ 33€ piece
73547 1144 286-2 OBB dig sound 314.90€ 309.90€
71952 193 664-0 mrce lokomotion 224.90€ 219.90€/71953 dig sound 324.90€ 319.90€
76646 set 2 wag couverts SBB 66.60€ 65€
52464 diesel 648 gysev 249€ 239.90€
77430 wag à parois télescopique SBB 30.90€ 29.90€
76488 wag à parois télescopique DB ag 39.90€ 38.90€
76469 wag baché coulissante aae DB 39.90€ 38.90€
71961 locomotive electrique 193 657-4 tx logistik 239.90€ 229.90€/71952 dig sound 339.90€ 329.90€
71965 Vectron marco polo 193 736-6 setg 224.90€ 219.90€/71966 dig sound 324.90€ 319.90€
**72154** Vapeur S2610 2610 avec tender USATC 369€ 359€ **/72155** Dig Sound 459.90€ 449.90€
**71928** Electrique série 192 RTB CARGO 214.90€ 199€**/71929** Dig Sound 299.90€ 285€
**70668** Electrique RE 465 004-0 KAMBLY BLS 236.90€ 219€**/70669** Dig Sound 321.90€ 299€
**71219** Electrique série 230 DR 229.90€ 209€**/ 71220** Dig Sound 314.90€ 299€
**71221** Electrique série 372 CSD 229.90€ 209€**/ 71222** Dig Sound 314.90€ 299€
**71223** Electrique série 180 DB 229.90€ 209€**/ 71224** Dig Sound 314.90€ 299€
**71225** Electrique RG 372 CD CARGO 229.90€ 209€
**76028** Set 2 citernes GATX 99.90€ 94€
**76027** Set 2 citernes WASCOSA 89.90€ 84€ - A nouveau dispo
**76029** Set 3 citernes GATX DHL 134.90€ 132€- A nouveau dispo
**76782** Wag à parois coulissantes SBB 33.90€ 32€

## BRAWA Nouveautés Disponibles

**48348** Wag refrigerant Evian Badoit SNCF 39.90€ 38€
**50109** couvert SNCF 44.90€ 42.50€
**50110** couvert Gs SNCF 44.90€ 42.50€
**50111** couvert KF EUROP SNCF 44.90€ 42€ - Nouveaux couvert SNCF
**45323/45324** Voit Express 2ndcl Ep.III SNCF 74.90€ 72€ pièce
**50563/50565** citerne ZAS ERMEWA Ep.VI 45.90€ 44€ pièce
**49843** couvert G10 SNCB 45€ 40.90€
**49846** Wag bière Grande Brasserie de la Patrie Schutzenberger et Cie SNCF 45€ 40.90€
**49848** Wag bière MUTZIG SNCF 42€ 38.90€
**49847** Wag bière KRONENBOURG SNCF 39.90€ 38€
**50013** citerne SCWF NOIR SNCF 36€ 34€
**48346** refrigerant STEF SNCF 37€ 34€
**50503** citerne Millet SNCF 42€ 39€
**50505** citerne bogies Simotra SNCF 53€ 49.50€
**50014** citerne 2 ess. Simotra SNCF 37.90€ 34€
**50019** citerne Tank Wagon Anvers SNCB 37.90€ 34€
**48331** Wag refrigerant Interfrigo SNCB 37€ 34€

## OSEZ LA VOIE ÉTROITE !

### ROCO HOe La fin des coffrets ! Il ne reste plus que : **31034** Set départ analogique locotracteur diesel + 4 wagonnets 129.90€ 119€

*En Hoe ou HOm la voie étroite se développe énormément avec Roco, REE et Minitrains*

### MINITRAINS HOe Nouveautés

**9002** Transfo à courant pulsé **79€** Nouveauté
**Locotracteur Diesel Plymouth** à partir de 119€
**2050** Kit à monter **/ 2051** vert chassis noir **/ 2052** vert chassis rouge **/2053** jaune chassis noir **/2054** rouge chassis noir **/2055** jaune chassis rouge **/2056** jaune **/2057** noir chassis rouge **/2058** vert chassis noir

## ACME AMINTIRI

Beaucoup de nouveautés disponibles
**60581** Electrique E626.362 FS 269€ 259€
**69581** Dig Sound 369€ 359€
**60560** Electrique TRAXXX DC3 494 MERCITALIA RAIL FS 239€ 229€
**60392** Electrique E 656 291 livrée d'origine FS 219€ 209€
**52570 voiture c1bmz 2°cl OBB** 75€ 69€
**52628 idem bmz 1°cl OBB** 75€ 69€
**51112 voiture typ bz 33000 livree castano isabella 2°cl FS** 69€ 63€
**55272 set de 2 voitures typ ddm livree castano isabella 1°cl et 2°cl FS** 149€ 135€
**40365 double wagon porte conteneurs noir sggrss 80 aae + 2 conteneurs zih** 109€ 99€
**40366 idem** 109€ 99€
**45120** Set 4 wag CINZANO ERMEWA FS 149€ 142€
**55081** Set 2 voitures lits type P FS 155€ 146€
**55250** Set 2 deux voit FS 1° et 2°cl 129€ 125€
**60562** Electrique E494 GTS 249€ 239€
**52200** Fourgon bagages DM903 vert DB 82.25€ 77€
**52201** idem Expressdienst DB 82.25€ 77€
**52202** idem bleu océan /beige DB 82.25€ 77€
**52231** Voit mixte 1°/2°cl bleu océan /beige DB 79.9€ 74€
**52242/52243** Voit 2°cl bleu océan /beige DB 79.9€ 74€ p.

## RIVAROSSI Nouveautés disponibles

**HR4343** ***Coffret De 4 Voitures Voyageurs Mitropa DR*** 259€ 239€

**HR2787** Vapeur Gr 835 130 Lampe A Huile Fs 209€ 189€
**HRS6515** Wag citerne ZAES COSFER FS 48.90€ 45.90€
**HRS6499** Wag porte conteneur PARTIRE BENE TOMARE RIVAROSSI CLUB FS 55.90€ 49.90€
**HR6525** Wag plateforme à 4 essieux, bleu, charge de bobines de fil PKP 55.90€ 49.90€
**HR6519** Set 2 citernes MONTECATINI FS 69.50€ 64€
**HR6502** Wag porte-conteneurs CMA CGM 49.90€ 46.50€
**HR6526** Set 2 Wag plateforme à bogies RES marron chargés avec du sable DR 108.90€ 99.90€
**HR6527** Wag plateforme à bogies RES argent + 2 conteneurs de 20' Swiss Terminal SBB 55.90€ 49.90€
**HR6529** Set 2 wag à parois coulissantes FS 89€ 84€
**HR6548** citerne ZANS, bleue NACCO 43.90€ 39.90€
**HR6549** citerne ZAENS, argent HOYER 43.90€ 39.90€
**HR2701** E652 088 FS 249€ 239€/
**HR2701D** Dig 294€ 285€
**HR2713** E652 019 XMPR2 FS 219€ 199€/**HR2713D** Dig Epuisé / **HR2713S** Dig Sound 339€ 309€

## ECHELLE N

## KATO Ils arrivent en Septembre et Octobre.

***K101762 RAME MOTORISEE TGV DUPLEX LYRIA SNCF DE 10 PIECES 419€ 379€ PREVUE POUR OCTOBRE***
***K101763 RAME MOTORISEE TGV DUPLEX OUIGO SNCF DE 10 PIECES 419€ 379€ PREVUE POUR SEPTEMBRE***

## FLEISCHMANN Nouveautés – Disponible

**825030** ***SET DE 7 WAGONS PORTES CONTENEURS DB CARGO + CONTENEURS ET CAISSES MOBILES WINNER*** 415€ 399€
**825031 à 825033** ***DOUBLE WAGON POCHE PRIVEE + 2 CAISSSES MOBILES WINNER*** 79€ 75€
**825034 et 825035** ***WAGON POCHE PRIVEE + CAISSSE MOBILE WINNER*** 46.90€ 45€
**825036 et 825037** ***WAGON PORTE CONTENEURS DB CARGO + CONTENEURS WINNER*** 58€ 55€
**731321 RE 465 BLS** 225,90€ 209,9€
**833408** ***WAGON NETTOYEUR DB*** 33,90€ 32,90€
**825062** ***WAGON POCHE T3 AAE + CAISSE MOBILE ARCESE*** 51,9€ 50€

**845607** ***COFFRET 2 WAGONS PLAT POUR TRANSPORT DE CHARGES LOURDES OBB*** 47,90€ 45,90€
**837712 WAGON A BACHE VTG** 39,9€ 38€
**825752** ***ENSEMBLE DE 2 WAGONS PLATS A RANCHERS PIVOTANTS WASCOSA*** 61,90€ 59,90€
**822914** ***ENSEMBLE DE 2 WAGONS TREMIES A BALLAST SBB*** 53,90€ 51,90€
**838309** Wag parois coulissante grande capacité TRANSWAGGON 41.90€ 40.90€
**732310** BB26008 SNCF Dig Sound 299€ 289.90€
**825749** Wag plat à ranchers SBB 28.90€ 27€
**714407** 150x 299€ 279€ **/ 714477** Dig Sound Epuisé
**781705** Electrique 1116 199-1 60ans de Roco OBB Dig Sound 199.90€ 195.90€
**827112** Set voit auxiliare et 2 wag surbaissés pour train de ferroutage RALPIN 119.90€ 109€
**827113** Wag plat surbaissé pour train de ferroutage RALPIN 39.90€ 38€
**860711** Voit lits TRANS EURO TEN FS 36.90€ 35€
**837711** Wag Vittel Ep.IV-V SNCF 39.90€ 38€
**837713** Wag bache coulissante grise SNCF 39.90€ 38€

## ECHELLE N

## REE Série DEV AO EW EP IV-V disponible !

**NW272/273/276/277/278/279** Set 2 voit DEV AO SNCF 102.50€ pièce
**NW280/281/284/285** Voit DEV AO SNCF 52.50€ pièce
**NW282/283/286/287** Set 2 voit DEV AO SNCF 102.50€ pièce
Ancien prix maintenus ! : **NW203 à NW210** Wag SGGMRSS 90 TOUAX + 2 caisses mobiles bâchées 59€ pièce
**NW237 à NW245** Citerne ANF longue 37.90€ pièce **/** ***Boîte de 2*** : 74.90€ pièce
**NW221 à NW230** Citerne ANF courte 37.90€ pièce **/** ***Boîte de 2*** : 74.90€ pièce
« VOIR PROMO jusqu'à -40 % sur la dernière page de cette revue! »

## HOBBY TRAIN Série spéciale disponible

**H24831** Set 2 wag citernes VTG SHELL DB 75€ 69.50€
**H24834** Set 2 wagons citernes DANZAS DB 75€ 69.50€
**H24852** Set 2 wag citernes PAUL MILLET SNCF 69€ 66€
**H25120/25121** Voit banlieue IC2020 2 niveaux Lausanne Genève 1°CL SBB 63€ 56.50€ pièce
**H25122** Idem 1°CL mixte fourgon SBB 63€ 56.50€
**H25123** Pilote banlieue IC2020 2 niveaux Lausanne Genève 2°CL SBB 85€ 77.50€
**H25124** Voit restaurant idem 63€ 56.50€
**H25125** Voit banlieue idem 63€ 56.50€

## ARNOLD Nouveautés – Disponible en Septembre ?

**HN6458** ***wagon porte conteneurs sgss sncf novatrans + conteneur cma cgm*** 42,90€ 39€
**HN6459** ***wagon porte conteneurs sgss sncf novatrans + conteneur cnc*** 42,90€ 39€
**HN6531** ***wagon porte conteneurs sgss sncf novatrans + conteneur rouch*** 42,90€ 39€
**HN2481** R 1173 noire, plaque Mistral Ep. III SNCF 265€ /
**HN2481S** Idem Dig sound 365€
**HN2482** R 1187 verte/noire, filets rouge Ep. III SNCF 265€ /
**HN2482S** Idem Dig sound 365€
**HN2483** R 1155 verte/noire, Ep. III SNCF 265€ /
**HN2483S** Idem Dig sound 365€

**HN2484 R 840 fuel, noire, ligne jaune, Ep. III SNCF** 265€ / HN2484S Idem Dig sound 365€
Nouveautés disponible
hn6456 wagon porte conteneurs sgnss fs + 1 conteneur trenitalia 42.90€ 39€
hn6457 wagon porte conteneurs sgnss a 4 essieux charge de conteneur de 45' samskip cemat 42.90€ 39€
hn6455 idem wascosa + 2 conteneurs kehrli oeler 42.90€ 39€
hn6460 wagon porte conteneurs de 60' a 4 essieux mmc charge de conteneur de 45' marcotran renfe 42.90€ 39€
hn6461 idem de 20' contenemar renfe 42.90€ 39€
hn6579 coffret 2 couverts a 2 essieux jpd mahou renfe 64,90€ 58€
hn6556 couvert a 2 essieux j300.000 osborne renfe 32,90€ 30€

**HN6514** Set 2 couverts K SNCF 69.90€ 63.50€
**HN6515** Set 2 couverts G4 SNCF 69.90€ 63.50€
**HN6516** idem PERMAPLEX SNC 69.90€ 63.50€
**HN6524** Set 2 citernes GAZ SALTRA RENFE 64.90€ 58€
**HN6525** Set 2 citernes gaz, gris, bande orange SNCF 64.90€ 58€
**HN6526** Set 2 citernes gaz Air Liquide SNCF 64.90€ 58€
**HN4346/ HN4347** Set 2 wag portes autos DD DEV 66 logo encadré SNCF 69.90€ 66.50€ piece
**HN4348/HN4349** idem logo Carmillon Ep.VI 89.90€ 82€
**HN6235** Wag long à parois coulissantes DANZAS DB 27€
**HNS4382** Set voit T2 RAILTOUR TEN SNCB + 1 wag porte-autos DEV 66 logo Nouille SNCF 99€ 89€ - ***EXCLUSIVITÉ POUR LE MARCHE FRANÇAIS***
**HN6478** Set 2 wag citernes ANTARGAZ SNCF 49.90€ 47€
**HN6479** Set 2 wag citernes SATI UCB SNCF 49.90€ 47€
**HN6510** Set 2 wag céréaliers UAGPPS SOUFFLET Ep.V-VI SNCF **/ HN6511** Idem PIETO LAMBALLE SNCF **/ HN6512** Idem MONFER FS 54.90€ 49.50€ pièce
**HN4335** Set 3 voit DEV inox A9, B10 Ep.III SNCF **/ HN4336** A9, A5 Bar, B10 Ep.III **/ HN4338** A9, A5 Bar, B10 Ep.IV 104.90€ 95€ pièce - La fin des DEV Inox

## MINITRIX – Nouveautés disponibles

**16146** Electrique BR E 41001 DB Dig Sound MHI 319€ 309€
**18430** Wag couvert avec guerite SNCB 43.99€ 42€
**18703** Set 3 wag porte-conteneurs 159€ 155€
**18218** Set 3 voit grandes lignes dont un restaurant LE CAPITOLE SNCF 159€ 149€
**18219** Set 3 voit Nice Paris SNCF 169€ 165€
**18428** Voit grande ligne 2°cl Nice Paris SNCF 54.90€ 52€
**15372** Set 3 voit couchettes verte et grise UIC Ep.IV SNCF 144€ 129€
**15373** Set 2 voit couchettes verte et grise UIC Ep.IV SNCF 94€
**15375** Set 3 wag à bache coulissante EVIAN/CONTREX/VITTEL Ep.V SNCF 125€
**15502** Set 3 voit Paris-Nice 2°cl B10, fourgon bagages Ep.IV, logo allongé SNCF 144€
**18210** Set 3 voit Grandes Lignes Croisière dont une voiture club SNCF 159€ 149€
**16706** BB 67613 Capitole SNCF 235€ 229€

## A RESERVER ECHELLE N

### LEMATEC Prix non connus à ce jour, acpt.400€

Vapeur 241 A N-202/1 à N-202/6
Voir sur notre site les détails des modèles

09/22

# NOUVELLE ANNONCE DE NOUVEAUTES

**EN CES TEMPS INCERTAINS OU LA PRODUCTION ET L'ACHEMINEMENT EN PROVENANCE DE CHINE SONT TRÈS COMPLIQUÉS ! IL EST IMPÉRATIF DE RÉSERVER ! (AVEC SEULEMENT UN ACOMPTE)**

WWW.PIERREDOMINIQUE.COM

## SPÉCIAL O MODÉLISME

### LENZ Disponible

**41250-30/41250-31** Voit Express C10 MYFI 3°cl EST SNCF 460.90€ 438.90€ pièce
**41251-30/41251-31** Voit Express C10 MYFI 3°cl EST SNCF 460.90€ 438.90€ pièce
**41252-30** Fourgon à bagages DMYP EST SNCF 460.90€ 438.90€

### CHREZO Disponible

**Digitalisable par un ESU V5L Lok pilot (ref.59315) ou Dig Sound avec ref.54678**
**140-01** Vapeur 140 C 70 tender 18 B 64 Est, Sézanne, noire filets rouge, Ep.III SNCF **899€**
**140-02** Vapeur 140 C 133 tender 18 B 12 Est, Chalindrey, verte filets rouge, Ep.III SNCF **899€**
**140-03** Vapeur 140 C 158 tender 18 C 521 Ouest, Sotteville, noire filets jaune, Ep.III SNCF **899€**
**140-04** Vapeur 140 C 362 tender 18 C 550 Ouest, Nantes, noire/verte filets jaune, Ep.III SNCF **899€**

Nous distribuons aussi les wagons silos SNCF **TRAIN MODÈLE** en laiton - Disponible
**V1 à V12 Wag silos EVS/CNC/Simotra/Ciments Français/... Ep.III/IV SNCF** 549€ pièce

### LEMATEC

**Urgent ! Echelle HO – Livraison 3eme trimestre**
**Pour chaque modèle ci-dessous ACOMPTE de 400€ pour les ANALOGIQUES et 450€ pour les SOUND**
**- BB 16000** HO-215/3A **1799€ 1749€** à HO-215/3DS **1959€ 1909€**
**- BB 25100** HO-215/4A **1799€ 1749€** à HO-215/6BS **1959€ 1909€**
**- BB 20100** HO-215/8A **1799€ 1749€** à HO-215/8BS **1959€ 1909€**

**Vapeur 130B Version analogique 1849€ 1795€ Version dig sound 1989€ 1955€**
HO-206/1 EST 30.373 (130 A), tender 2087 (13 B), noir, filets rouges
HO-206/2 EST 30.305 (130 B), tender 2129 (13 C), noir, filets rouges
HO-206/3 EST 30.476 (130 B), tender 2231 (13 C), noir, filets rouges, préservé AJECTA
HO-206/4 SNCF 1-130 B 268, tender 13 C 227, vert/noir, filets rouges
HO-206/5 SNCF 1-130 B 709, tender 13 C 13, noir
HO-206/6 SNCF/CFTA 130 B 701, tender 13 C 187, vert/noir
HO-206/7 SNCF/CFTA 130 B 348, tender 13 C 159, vert/noir, préservée AJECTA
Voir sur notre site les détails des modèles

Echelle Hom **Acpt.400€**
**Vapeur 020 020 MALLET POC, YStC et CFC** HOM-205/1 à HOM-205/8 **1695€ pièce** / HOM-205/1S à HOM-205/8S
Dig Sound décodeur ESU dans la cabine et HP dans la chaudière **1849€ pièce**

### 151 A ELLES ARRIVENT EN SEPTEMBRE

**Version analogique 2199€ 2149€ Acpt.500€ / Dig Sound 2359€ 2309€ Acpt.550€**
**213/1A** Vapeur 151 A 1, échappement simple, vert PLM, ép. II PLM **/ 213/1AS** Dig Sound
~~**213/1B** Vapeur 151 A 3, échappement simple, vert PLM, ép. II PLM **/213/1BS** Dig Sound~~
**213/2** Vapeur 151 A 6, échappement double, vert PLM, porte de boîte à fumée noire, ép. II PLM **/ 213/2S** Dig Sound
~~**213/3** Vapeur 5-151 A 8, vert PLM, porte de boîte à fumée noire, ép. III SNCF~~ **/ 213/3S** Dig Sound
~~**213/4** Vapeur 5-151 A 2, vert, boîte à fumée noire, ép. III SNCF~~ **/ 213/4S** Dig Sound
**213/6** Vapeur 5-151 A 5, vert, boîte à fumée noire, après révision, inscriptions peintes, tender avec rehausse SNCF/ **213/6S** Dig Sound
**213/7** Vapeur 1-151 A 7, vert, boîte à fumée noire, ép. III, tender avec rehausse et TIA SNCF / ~~**213/7S** Dig Sound~~
**213/8** Vapeur 1-151 A 7, feu bleu, vert, boîte à fumée noire, ép. III, tender avec rehausse et TIA SNCF / ~~**213/8S** Dig Sound~~
~~**213/9S** Vapeur 1-151 A 4, noir, filets rouges, ép. III, tender avec rehausse et TIA SNCF~~ **/ ~~213/9S~~** ~~Dig Sound~~
**213/10** Vapeur 1-151 A 10, noir plus mat, sans filets rouges, inscriptions peintes, tender avec rehausse et TIA SNCF / ~~**213/10S** Dig Sound~~

### TRIX Nouveautés été 2022

**25875** Electrique RE 420 175 ans de chemins de fer Suisses SBB Dig Sound **375€ 365€ Acpt.50€**
**25666** Electrique AE6/6 blason du canton des Grisons SBB Dig Sound **419€ 409€ Acpt.50€**
**25260** Double automotrice RAE 4/8 Fleche De Churchill SBB Dig Sound **559€ 539€ Acpt.100€**

### MARKLIN

**37297** Diesel Vossloh G2000 BB SNCB Dig Sound **359€ 349€ Acpt.60€**
**39093** Electrique RH 1189.22 Crocodile noir OBB Dig Sound **569€ 559€ Acpt.50€**
**47547** Wag citerne ZACNS ERMEWA SAS PANNONIA ETHANOL **59.99€ 58€ Acpt.10€**
**47128** Wag à bâche coulissante RILNSS ERR **47.99€ 46€ Acpt.10€**

### ROCO

**70677** Electrique 460 175 ans des chemins de fer suisses SBB
**299.90€ Acpt.50€/ 70678** Dig Sound **399.90€ Acpt.50€**

### ACME

**Le coffret de 4 éléments (79201) FRECCIAROSSA 1000 TRENITALIA FS et ses voitures complémentaires (70202 / 70203) sont arrivées.**
**79201** Set 4 éléments FRECCIAROSSA 1000 TERNITALIA Dig Sound **599€ 569€ - Disponible**
**70202/70203** Voit complémentaire 2 éléments FRECCIAROSSA 1000 TERNITALIA **169€ 159€ pièce - Disponible**
**La version version spéciale PARIS gare de Lyon - MILAN FS et SNCF (70205/79205) est toujours à réserver !**
**79205** Set 8 éléments FRECCIAROSSA 1000 TERNITALIA Dig Sound **A réserver Acpt.100€**

### PIKO Nouveautés 2022 SNCF

**96592** CC25003 vert ligne grise/bleue Ep.III SNCF **349€ 329€ Acpt.50€ /**
**96593** Dig Sound **449€ 429€ Acpt.50€**
**96594** CC25007 vert grise/bleue Ep.IV SNCF **349€ 329€ Acpt.50€ /**
**96595** Dig Sound **449€ 429€ Acpt.50€**

**51918** BB8247 Ep.IV SNCF **259€ 239€ Acpt.50€ / 51919** Dig Sound **379€ 359€ Acpt.50€**
**95175** BB 67412 INFRA Ep.VI SNCF **149€ 129€ Acpt.50€**
**96149** BB26000 Fluo Grand Est Ep.VI SNCF **149€ 129€ Acpt.50€**
**97117/97118** Voit Corail VTU Fluo Grand Est 2°cl Ep.VI SNCF **66€ 61€ pièce Acpt.20€**
**97301** Set 2 voit Corail REMI 1°et 2°cl Ep.VI SNCF **119€ 112€ Acpt.40€**
**97944** Set départ BB 26000 Fluo Grand Est Ep.VI SNCF + 2 voit Corails **269€ 255€ Acpt.50€**
**94083** Voit Corail VTU Languedoc Rouge/jaune 2°cl Ep.VI SNCF **66€ 61€ Acpt.20€**
**97113** Wag plat type Rs marron SNCF avec chargement **65€ 59€ Acpt.10€**

**HORNBY ANGLAIS, RETROUVEZ LES MODÈLES EN NOUVEAUTÉS À RÉSERVER SUR NOTRE SITE !**

### JOUEF

**HJ2428** CC 6511 livrée argent logo MISTRAL Ep.IV **254.90€ 229€ Acpt.50€/**
**HJ2428S** Dig Sound **374.90€ 349€ Acpt.50€**
**HJ2427** CC 6568 livrée béton Ep.IV **254.90€ 229€ Acpt.50€/ HJ2427S** Dig Sound **374.90€ 349€ Acpt.50€**
**HJ2426** CC 6543 MAURIENNE, verte Ep.IV **254.90€ 229€ Acpt.50€/HJ2426S** Dig Sound **374.90€ 349€ Acpt.50€**
**HJ2422** CC 21004 livrée argent Ep.IV **254.90€ 229€ Acpt.50€/HJ2422S** Dig Sound **374.90€ 349€ Acpt.50€**
**HJ2421** CC 21003 livrée béton Ep.IV **254.90€ 229€ Acpt.50€/HJ2421S** Dig Sound **374.90€ 349€ Acpt.50€**
**HJ2424** CC 14018, 4 fanaux, verte Ep.III **349.90€ 319€ Acpt.50€/ HJ2424S** Dig Sound **469.90€ 439€ Acpt.50€**
**HJ2423** CC 14015, 2 fanaux, verte Ep.III **349.90€ 319€ Acpt.50€/HJ2423S** Dig Sound **469.90€ 439€ Acpt.50€**
**HJ2417** Vapeur 040 D 507 NORD chaudière avec 3 coupoles symétriques, livrée noire Ep.III **374.90€ 349€ Acpt.50€/HJ2417S** Dig Sound **499.90€ 469€ Acpt.50€**

**HJ2416** Vapeur 140C 158 avec tender région OUEST livrée noire Ep.III **359.90€ 329€ Acpt.50€/ HJ2416S** Dig Sound Ep.III **479.90€ 449€ Acpt.50€**
**HJ2415** Vapeur 140C 133 avec tender région EST livrée verte/noire, bandes rouge Ep.III **359.90€ 329€ Acpt.50€/ HJ2415S** Dig Sound **479.90€ 449€ Acpt.50€**

**HJ2603** CC 72033, bleu, logo nouille SNCF Ep.IV-V **184.90€ 165€ Acpt.50€**
**HJ2604** CC 72068 MULTISERVICE SNCF Ep.V **184.90€ 165€ Acpt.50€**
**HJ2605** CC 72030, livrée TRICOLORE SNCF Ep.IV **184.90€ 165€ Acpt.50€**

**HJ6222** Set 2 wag citerne 3 essieux ESSO SNCF Ep.III **84.90€ 77.50€ Acpt.20€**
**HJ6221** Set 2 wag citernes 3 essieux ALGECO SNCF Ep.III **84.90€ 77.50€ Acpt.20€**
**HJ6223** Set 2 wag citerne 3 essieux SHELL SNCF Ep.IV **84.90€ 77.50€ Acpt.20€**
**HJ6231** Set 2 wag couverts 2 essieux KV PERMAPLEX, marron SNCF Ep.III **79.90€ 72.50€ Acpt.20€**
**HJ6232** Wag couvert 2 essieux GS pour le transport de chevaux SNCF livrée jaune Ep.IV **39.90€ 36.90€ Acpt.10€**
**HJ6236** Wag plat transport voit a 3 essieux LAEKS MEGA CAR CARRIER TRANSFESA HISPANAUTO Ep.IV **61.90€ 56.50€ Acpt.10€**
**HJ6237** Wag bâché 3 essieux LAILS, livrée bleu EVS Ep.IV **69.90€ 63€ Acpt.10€**
**HJ6238** Wag bâché 3 essieux LAILS, livrée bleu FLUMROC SNCF Ep.IV **69.90€ 63€ Acpt.50€**
**HJ6240** Wag porte-conteneurs à bogies SGSS charge avec conteneur 45' P&O FERRYMASTERS F-NOVA SNCF Ep.VI **68.90€ 62€ Acpt.10€**

**HJ6241** idem 45' NOBERT DENTRESSANGLE SNCF EP.V-VI **68.90€ 62€ Acpt.10€**
**HJ6242** idem 2 conteneurs 20' CITROEN SNCF Ep.IV **51.90€ 47€ Acpt.10€**
**HJ6243** Wag porte-conteneurs à bogies S70 + caisse RAIL ROUTE SNCF TOUAX Ep.IV **51.90€ 47€ Acpt.10€**
**HJ6244** idem S70 avec caisse mobile TRANS FER SNCF Ep.V **51.90€ 47€ Acpt.10€**
**HJ6245** Wag a parois coulissantes 4 essieux HABIS VOLVIC SNCF Ep.V **49.90€ 45.50€ Acpt.10€**
**HJ6246** Set 2 trémies 4 essieux parois rondes pour le transport de céréales SNCF Ep.IV **92.90€ 84.50€ Acpt.20€**
**HJ4160** Voit lits T2 SNCB livrée TEN RAILTOUR avec toit bleu Ep.IV **75.90€ 68€ Acpt.10€**
**HJ4161** Voit LITS T2 SNCB LIVREE CIWL LOGO TEN Ep.IV **75.90€ 68€ Acpt.10€**
**HJ4162** Set 3 voit CIWL TRAIN BLEU (1x fourgon/2x voit lits LX Ep.III **252€ 229€ Acpt.30€**
**HJ4163** idem (1x voit restaurant/1x voit lits lx /1x voit PULLMAN WS Ep.III **259€ 239€Acpt.30€**
**HJ4164** Set 3 voit TEE MISTRAL Ep.IV **185.90€ 169€ Acpt.30€**
**HJ4165** Set 3 voit TEE MISTRAL Ep.IV **185.90€ 169€ Acpt.30€**

**HJ4166** Voit supplémentaire TEE MISTRAL A8U Ep.IV **64.90€ 58€ Acpt.10€**
**HJ4167** Voit supplémentaire TEE MISTRAL A8TU Ep.IV **64.90€ 58€ Acpt.10€**
**HJ4168** Set 3 voit Grand Confort TEE LE CAPITOLE Ep.IV **229.90€ 209.90€ Acpt.30€**
**HJ4169** Set 3 voit Grand Confort TEE LE CAPITOLE Ep.IV **229.90€ 209.90€ Acpt.30€**
**HJ4170** Voit supplémentaire Grand Confort A8U Ep.IV **76.90€ 69.90€ Acpt.10€**
**HJ4171** Voit supplémentaire Grand Confort A8TU Ep.IV **76.90€ 69.90€ Acpt.10€**
**HJ4172** Set 2 voit CIWL PULLMAN (1x voit ETOILE DU NORD/1x voit restau.TAURUS Ep.IV **169€ 155€ Acpt.20€**

### LS MODELS

**11103** Electrique BB 22323 livrée OUIGO **295€ 279€ Acpt.50€**
**40994** Set de 3 voit VTU OUIGO (B10TUH B11TU B11TU) **288€ 275€ Acpt.60€**
**40995** Set de 3 voit VTU OUIGO (B10RTU B10RTU B11TU) **288€ 275€ Acpt.60€**
**40147** Set de 3 VTU (A10RTU B11TU B11TU) nouvelle deco Corail Intercités, Carmilon SNCF **288€ 275€ Acpt.60€**
**40611** Voit VTU B11TU nouvelle déco Corail Intercités, Carmilon SNCF **96€ 92€ Acpt.20€**
**40612** Idem B10TU **96€ 92€ Acpt.20€**
**40613** Idem A10TU **96€ 92€ Acpt.20€**
**40614** Idem A5B5 **96€ 92€ Acpt.20€**

**40996** Set de 2 VTU PLC A10RTU + A10RTU voit d'affrètement avant pelliculage croisière SNCF **192€ 182€ Acpt.40€**
**40997** Set de 2 VTU PLC A10RTU + A10RTU voit d'affrètement, Corail, logo Nouille SNCF **192€ 182€ Acpt.40€**
**Sortie Mai-Juin - Les Voitures Réversibles B5uxh seront équipées de fanaux et des feux fonctionnels avec l'éclairage intégré dans toute la voiture**

**Version DC 329€ 319€ - Acpt.50€ / Version AC/3 Rails 349€ 339€ - Acpt.50€**
**41231DC** Set voit. Pilote VTU B5uxh, B11 tu TER ALSACE Ep.VI SNCF (3 éléments) / **41231AC** AC/3 Rails
**41232DC** Idem AURA / **41232AC** AC/3 Rails
**41233DC** Idem BOURGOGNE / **41233AC** AC/3 Rails
**41234DC** Idem PACA / **41234AC** AC/3 Rails

### REE

**MB166** BB 67414 Chalindrey, bleue, plaques SNCF **285€/ MB166S** Dig Sound **399€/**
**MB166SAC** *AC/3Rails Dig Sound* **419€**
**MB167** BB 67411 Strasbourg, bleue, logo Nouille, 3eme phare, SNCF **285€/ MB167S** Dig Sound **399€/**
**MB167SAC** *AC/3Rails Dig Sound* **419€**
**MB168** BB 67539 Nevers FRET, enjoliveur fleche toit gris SNCF **285€/ MB168S** Dig Sound **399€/**
**MB168SAC** *AC/3Rails Dig Sound* **419€**
**MB169** BB 67628 Nevers En Voyage SNCF **285€/ MB169S** Dig Sound **399€/ MB169SAC** *AC/3Rails Dig Sound* **419€**
**MB170** BB 67516 INFRA SNCF **285€/ MB170S** Dig Sound **399€/ MB170SAC** *AC/3Rails Dig Sound* **419€**
**MB171** BB 67611 Rouge Capitole SNCF **285€/ MB171S** Dig Sound **399€/ MB171SAC** *AC/3Rails Dig Sound* **419€**

**WB782** Wag TP tombereau PLM **49.90€ Acpt.10€**
**WB783** Idem PO **49.90€ Acpt.10€**
**WB784** Idem NORD **49.90€ Acpt.10€**
**WB785** Idem ETAT **49.90€ Acpt.10€**
**WB786/WB787/WB788/WB789** Idem Ep.III SNCF **49.90€ pièce Acpt.10€**
**WB790/WB791** Idem Ep.IV SNCF **49.90€ pièce Acpt.10€**

### Train N160 par LS Models Acpt.50€

**Un prototype a été exposé les 25-26 juin dernier aux Herbiers**
**16060** Autorail PICASSO X3860 3°cl rouge/gris, toit gris SNCF **219€ / 16060S** Dig Sound **319€**
**16061** Autorail PICASSO X3922 mixte 1°/2°cl, rouge/crème, toit crème SNCF **219€ / 16061S** Dig Sound **319€**
**16062** Autorail PICASSO XABD 3947 mixte 1°/2°cl rouge/crème, toit crème SNCF **219€ / 16062S** Dig Sound **319€**
**16063** Autorail PICASSO BD 3846 GRG 2°cl, rouge/crème, toit crème SNCF **219€ / 16063S** Dig Sound **319€**
**16064** Autorail PICASSO ABD 3864 GRG mixte 1°/2°cl rouge/crème, toit crème SNCF **219€ / 16064S** Dig Sound **319€**

WWW.PIERREDOMINIQUE.COM

**Les réservations se font soit sur le site, soit par courrier/e-mail ou par téléphone. Elles sont prises en compte lorsque la totalité des acomptes est réglé. Pour le paiement du solde nous prendrons contact avec vous. Nous ne vous oublierons pas ! Si vous désirez des expéditions individualisés, au fur et à mesure que les modèles arrivent, veuillez SVP dissocier vos commandes.**
**Dans ce cas, des frais de port peuvent être appliqué si le franco de port n'est pas atteint (179 euros).Bien sur les conditions de ventes générales restent valables !**

09/22

# WWW.PIERREDOMINIQUE.COM

Tél : 01.48.60.44.84
B.P 49 - 93602 Aulnay sous bois

**LE SITE FRANÇAIS LE PLUS DYNAMIQUE, ANIMÉ QUOTIDIENNEMENT PAR DES NOUVEAUTÉS, COLLECTORS, PROMOTIONS…**

## ECHELLE N

### WIKING Nouveauté !

**097102 Autocar MB O 302 ivoire bande rouge 10,50€**
095137 Tracteur Lanz Bulldog vert à toit gris 9,50€
095602 Remorque de chargement Pottinger Jumbo 12€

### BUSCH

**21100312 Porteur Multicar M21 bleu chargé de citrouilles 22,50€**

### ARTITEC

**316.094 Porteur benne Hansa Lloyd Merkur vert chassis noir 32,30€**
**316.101 Tracteur Forestier Latil H14 TL10 41,70€**
**316.102 Locotracteur Latil orange à toit blanc 48,80€**

316.08 tricycle de livraison de lait 11,40€
316.084 Tracteur Renault 56 orange 26,20€
316.095 Chariot élévateur 7T jaune 20,50€
316.098 armoires à outils x5 21,60€
316,099 moteurs diesel industriels sur palette x2 18,30€

## ECHELLE HO

### Le retour de la Gamme Collec'Cit de chez MAKETTE !

*NOUVEAUTÉ A RESERVER*

Réservation 20€ d'acompte par référence
**8017 Citroen CX Porte-auto Hollander 79,90€ 74,50€**
**8060 Citroen CX ambulance blanche 79,90€ 74,50€**
**8063 Idem Tissier F BRETON 79,90€ 74,50€**
**8064 Idem CORSE 79,90€ 74,50€**
**8065 Idem SOS Ambulance 79,90€ 74,50€**
**8014 Citroen VISA Rallye mille pistes 65,50€ 59,90€**
**8074 Idem Chrono 65,50€ 59,90€**
**8075 Idem GT TONIC 65,50€ 59,90€**
**8066 Citroen XM bagagère Tissier Hollander Prix NC**

### HERPA

**020770-006 Trabant 601S Universal break beige à toit blanc 12€**
**028738-003 Minibus VW transporter T6 gris 17€**
**038577-003 Audi A4 Avant break marron métallisé 17€**
**076388-010 remorque surbaissée Goldhofer 5 essieux gris à rancher 20€**
**077002 Remorque bâché 3 essieux 15 mètre blanche 14€**
**077019 Remorque bâché 3 essieux Schmitz écoflex blanche 14€**
**307543-003 Tracteur Scania CS20 HD 3 essieux vert 17€**
**310116-004 Idem 2 essieux toit surélevé et phares de toit 22€**
**314435 Tracteur Iveco S-Way avec semi remorque Jack Janssen 43€**
**314572 Tracteur MAN TGS TM 2 essieux rouge 17€**
**314596 Idem blanc**
**314589 Man TGS TM semi-remorque benne de chantier 28€**
**314640 Man TGS TN semi-remorque toupie à béton 30€**
**430906 BMW Alpina B3 break gris oxid métallisé 20€**
313667 Porteur Man TGS LX caisse avec remorque gris et marron UPS 41€
313605 Tracteur Volvo FH GL,2020 Basic 2 ess blanc 17€
313612 Idem avec équipement complet rouge 17€
420976 Berline BMW Alpina B3 bordeau 19€

### RIETZE

**76811 Autobus Solaris Urbino 12 électrique ZUGERLAND CH 39,90€**
**74851 Autobus MAN Lion's 17 itabus (IT) 39,90€**
**31823 Minibus VW Caddy maxi jaune de la Die Post (2011-CH) 19,75€**
**75340 Autobus Man Lion's City 12'18 ( ICB Franckfort-D) 39,75€**

53799 Fourgonnette VW T6 ambulance ARF France 20,75€
75339 Bus MAN Lion City 12'18 d San Sebastian N°28 (ES) 35€

### MKD A nouveau Disponible !

**MKD2023 Station service BP 24€ 21€**
**MKD2020 Villa avec garage 20€ 18€**
**MKD2021 Garage réparation agricole 27,50€ 25,50€**
**MKD2022 Clôture de Jardin 11€ 10€**
**MKD2024 Garage Peugeot 30€ 28€**

### PCX marque distribué par Brekina

Tarif 27€ 22,75€
**PCX870344 Opel Commodore B coupé (1972-77) rouge à toit noir**
**PCX870345 Idem gris argent métallisée**
**PCX870346 Idem brun métallisé à toit noir**
**PCX870358 BMW 2000 CS coupé (1965-69) noir**
PCX870200 VW Polo II coupé (1985) rouge
**PCX870201 Idem gris métallisée**
**PCX870202 Idem argent métallisé**
PCX870203 Idem bleu métallisé
PCX870204 VW Golf II country vert métallisé
PCX870205 Idem bleu métallisé
PCX870206 Idem Rouge
PCX870207 Idem blanches
PCX870208 Chevrolet Corvette C8 noire
PCX870210 Idem gris métallisé
PCX870209 Coupé Chevrolet Corvette C8 rouge
PCX870211 Idem bleu clair
Tarif 24€ 21,50€
**PCX870152 Ford Taunus TC2 break (1976) rouge**
**PCX870153 Idem bleu métallisé**
PCX870154 Idem gris argent
PCX870155 Idem beige
**PCX870156 Ford Escort MK IV cabriolet blanche**
**PCX870157 Idem bleu et gris métallisé**
PCX870158 Idem bleu clair métallisé
PCX870159 Idem noir
**PCX870160 Berline tricorps 4 portes Jaguar XJ 40 (1986) beige métallisé**
**PCX870161 Idem bleu clair métallisé**
PCX870162 Idem rouge foncé métallisé
PCX870163 Idem gris foncé métallisé
PCX870333 VW Polo II 3 portes vert clair métallisé
PCX870334 Idem « FOX » turquoise
PCX870335 Idem « Twist » bleu foncé
PCX870337 Ford Granada MK1 coupé beige métallisé à toit noir
PCX870338 Idem cuivre métallisé à toit noir
PCX870339 Idem gris métallisé à toit noir
PCX870340 Saab 99 2 portes gris métallisé
PCX870341 Idem rouge
PCX870342 Idem beige clair
PCX870343 Idem bleu foncé

### SAI Nouveautés !

**SAI2344 (PCX870350) Peugeot 504 break 5 porte rouge foncé 27€ 22,75€**
**SAI2345 (PCX870351) Idem doré 27€ 22,75€**
**SAI2350 (PCX870348) Idem bleu Gendarmerie 27€ 22,75€**
**SAI2351 (PCX870349) Idem rouge Pompier 27€ 22,75€**
SAI3030 (PCX870131) Citroen XM berline 4 portes (1991) beige métallisé 24€ 21,50€
SAI3031 (PCX870129) Idem gris foncé 24€ 21,50€
SAI3032 (PCX870130) Idem rouge foncé 24€ 21,50€
SAI3033 (PCX870128) Idem vert foncé 24€ 21,50€
SAI3040 (PCX870151) Citroen XM break (1991) bleu foncé métallisé 24€ 21,50€
SAI3041 (PCX870148) Idem argent métallisé 24€ 21,50€
SAI3042 (PCX870150) Idem gris métallisé 24€ 21,50€
SAI3043 (PCX870149) Idem noir 24€ 21,50€
SAI3070 (Brekina 34906) Minibus Citroen C25 doré (1982) 18,50€
SAI3071 (Brekina 34907) Idem rouge 18,50€

Personnages « Prenons la route » fabrication Française, en métal blanc
**SAI1900 Pompiste X2 et accessoires 14,25€**
**SAI380 Mécanicien à peindre x6 12,80€**
**SAI390 Idem peints 24,90€**
**SAI381 Conducteurs à peindre x6 12,80€**

**SAI391 Idem peints 24,90€**
**SAI382 Passagers assis à peindre x8 19,20€**
**SAI392 Idem peints 37,30€**

### PREISER Nouveautés

**28083 postier avec chariot 6€**
**17104 60 Palettes de transport 13,75€**
**10420 Ouvriers avec gilet et signalisation 19€**
**28250 Personne en télétravail 7€ 6€**
**10191 Gendarmes et Motards 19€**
**10232 Pompiers Français x6 18€**
10712 A la boulangerie 15,50€ 14,90€
10803 Chasseur et rabatteurs (x10) et 3 chiens 24€ 22€
18206 ensemble de 42 panneaux de signalisation (F) 15€ 13,50€

### MERTEN Nouveautés

**212582 12 x chiens et chats 9€**
**212583 un berger et son chien gardant les moutons 9,90€**
**212584 30 x animaux de la ferme 9,90€**
**212587 6x personnages assis 7,90€**

### BREKINA Nouveautés !

**58483 Camion porte auto Fiat 642 bleu foncé et beige 30€**
**58484 Idem beige et rouge VALPADANA 30€**
**14676 Renault fourgon Goelette bleu SABENA 20€**

**22525 Fiat 128 berline 4 portes rouge intérieur noir 16€**
**22531 Idem rouge bande et capot noir 17€**

**22528 Idem bleu ciel intérieur marron 16€**
**32066 camionnette VW Kombi T1b tôlée bleu NSU Services 13,25€**
**92983 Peugeot 203 rouge service incendie départemental avec gyrophare orange 15€**

91371 MB TRAC 800 tracteur agricole et forestier jaune 20€
19910 Chevrolet Coupé Camaro Z28 orange bandes blanches 15€
19911 Idem bleu clair métallisé bande blanche 15€
19913 Idem brun métallisé 15€
19914 Idem rouge 14€
19915 Idem noire 14€
24355 BMW 635I de course rouge Bastos 20€
24357 Idem Equipe BMW Technic 20€
81154 Porteur MB LAK 2624 rouge benne orange de 1970 28€
36075 Camion Pompier MB L319 DL18 grande échelle rouge et noir 25€
36076 Idem rouge et blanc 25€
24350 Berline BMW 635 CSI 2 portes rouge 17,50€
24351 Idem bleu métallisé 18,50€
24352 Idem doré métallisé 18,50€
24353 BMW 635I Alpina noire 18,75€
24354 Idem orange Jagermeister 19,75€
24356 Idem blanche et verte Vogelsang 19,75€

### ARTITEC

**6870412 Char d'assaut AMX 13 (version pour le chargement) 39,50€**
387.300 Kit de chaînes d'arrimage pour char 12,60€
**10.364 Kit Engin chantier Hanomag K50 chenille 14,50€**
**10.408 Kit Chariot élévateur 7T 16,80€**
**387.035 Manche à eau pour locomotive 18,20€**
**387.273 Rouleau compresseur Kaelble jaune roue rouge 31,10€**
**387.418 Ford Model TT citerne SHELL 46,80€**

**387.440 Idem citerne verte et rouge Standard Oil Company 46,80€**
**387.430 Camion Diamond T avec remorque rouge 63€**
**387.507 Équipements électroménagers x6 21,80€**

**487.801.88 lot de 11 sacs de sable de chantier 16€**
**487.052.14 camion poubelle DAF 2100 gris 29,90€**
**5870008 Marins en tenue de mer x6 25,90€**
10.355 Kit Bulldozer Caterpillar D7 14,90€
387.24-BL Chariot avec échelle belu clair 18,20€
387.277 2 paniers et 4 pelles à charbon 8,40€
387.282 outils de jardin et ferme 7,505€
387.291 lot 16 fûts d'huile (rouge vert bleu jaune) 16,50€
387.465 Tracteur LANZ SF,1963 vert 42,70€
387.473 lot de 6 vestiaires métallique 3 casiers 16,30€
6870399 Canon 105mm M7 Priest de l'armée Américaine vert 39,50€

### BUSCH Nouveautés

**52826 Ford Ranger 4x4 Pick up fermé bleu Gendarmerie (2016) 25,75€**
**42895 Excavatrice T174-2 sur roues orange abandonnée 29,75€**
**53800 Remorque agricole 2 essieux Fortschritt série T088 bleu 19,75€**
**53801 Idem verte 19,75€**
**48021 Citroen DS 19 rouge à toit noir (1955) 17,75€**
**48025 Idem bleu à toit blanc 17,75€**
**48029 Idem vert kaki 16,75€**
42963 Berline Cadillac 66 « Big Daddy » marron avec cornes de taureau sur le capot 16€
42964 Idem « crazy cars » noir flamme jaune orange intérieur rouge 16€
53510 SUV Ford Kuga 17 bleu métallisé (2016-19) 20€
53511 Idem bordeau métallisé 20€
53608 remorque 1 essieu citerne eau HL10,00 (1966) 15€
210008905 lot de 2 scooter noir et gris 12€
210008908 idem beige et noir 12€
43480 Cadillac break gris metallisé toit noir 15€
48239 Chevrolet Chevy pick up avec chargement barbecue 28€
41442 Berline 4 pores MB 170 V crème et marine 11,50€
41447 Cabriolet ouvert MB 170V beige et crème 11,50€

### NOREV Nouveautés

**153007 Citroen traction 7A 1934 beige et noire 8,50€**
**472416 Peugeot 204 vert clair 1966 9,50€**
**473411 Peugeot 304 bleue métallisée 1977 7,90€**
**511258 Renault R12 TL bleue ciel 1976 9,50€**
**512794 Renault R8 1963 9,50€**
**513216 Renault 4CV 1955 noire 9,50€**
**571095 Simca 1000 GLS rouge 9,50€**
**571096 Simca 1000 Rallye 2 1974 vert acid 9,50€**
153008 Citroen traction 11 AL 1938 rouge excelsior 8,50€
159018 Citroen CX 2000 1975 bleu métallisé 8,50€
159019 Citroen CX 2400 GTI 1977 beige métallisé 8,50€
451897 Panhard Dyna Z12 1957 noir 8,50€
472374 Peugeot 203 1955 noir 8,50€
510526 Renault R5 Turbo 1980 blanche 8,50€
517819 Renault Alpine A310 1977 gris métallisé 8,50€
519110 Renault fourgonnette 300Kg 1951 grise 8,50€
510525 Berline Renault 5 2 portes orange (1972) 8,50€
151476 Fourgonnette Citroen 2CV AU grise (1963) 8,50€

### WIKING Nouveauté Juin !

**003645 VW Polo 1 berline 2 portes bleu bahama métallisé (0975-79) 13€**
**012002 Limousine 4 portes DKW noire à toit blanc (1958-63) 17€**
**020001 Berline tricorps 2 portes Ford Taunus 17 M orange à toit blanc (1960-64) 18,50€**
**033508 Camionnette Tempo Matador à plateau bas anthracite baché beige KNAACK & Co (1949-52) 19€**
**036165 Tracteur agricole Fendt 942 Vario (2022) 25€**
**045801 Tracteur Man frigorifique blanc et bleu avec remorque INTERFRIGO (1972-75) 32,50€**
**049302 Camion à plateau FAUN vert et rouge (1965-77) 25€**
**051325 Tracteur MAN Pausbacke beige et rouge foncé semi-remorque caisse Intercity (1960-67) 27€**
**051703 Tracteur Iveco jaune semi-remorque à plateau baché bleu DANZAS (1980-84) 28,50€**
**052603 Tracteur DAF jaune avec semi remorque porte container 20 pieds P&O (1980-84) 30€**
**067907 Porteur MAN TGS Euro 6 à 3 ess jaune avec multi benne et girophares Leonard Weiss 38€**
**078103 Camion citerne MB rouge et crème Gasolin (1951-55) 22€**
**081905 Cabriolet ouvert Chevrolet Corvette C1 blanc perle et bleu ciel (1953-56) 18€**
**083909 Berline Volvo PV 544 2 portes gris beige (1958-65) 19€**
038198 Remorque agricole benne basculante de 45m3 Class 750 Cargos vert clair roues rouges 18,50€
039802 Tracteur agricole Normag Factor I vert sapin avec charrue rouge 1953-55 18€
041604 Camion porteur Man Pausbacke à plateau et remorque bleu châssis orange bâché gris 1960-67 32€
055406 Tracteur MB bleu azur semi-remorque à lateau et ranchers bleu châssis rouge 1968-71 30€
114003 Garage 3S à monter soi-même marron et beige 9€
009503 Bateau à moteur hors bord sur remorque 1961-65 11,50€
012502 Coupé DKW bleu à toit blanc décapoté 1958-61 21€
018308 Berline de course BMW 2002 turbo 2 portes blanche 1973-74 17€
022004 Chevrolet Malibu noire intérieur rouge 1964-65 14,50€
036164 Tracteur agricole Fendt 1050 Vario 26€
117102 Chariot élévateur Clark rouge 12€

### FALLER

**180312 Enclos pour petits animaux 6,90€**
**180417 Coffret de cloture en fer 8,90€**
120526 2 passerelles piétons 19€ 17€
151648 7 personnages à la chorale de Noël des enfants 13,50€ 12,50€
191774 Pont en bois ancien 29€ 26€
Maquette française à Nouveau Disponible !
**191102 Aile de la Gare de St Julien 27€ 25€**
**191120 Hôtel Terminus 39,50€ 36,75€**
**191121 Immeuble de Ville 39,50€ 36,75€**

### BUSCH MAQUETTE ET PERSONNAGES

**1830 Ensemble de restauration avec Chef 22,50€**
**1831 tables debout avec une serveuse 13,50€**
**1904 Ancienne maison d'artisan (182 x127 x 96 mm) 60€**
**1905 Cabanon (hangar 150 x 55 x 47 mm) 35€**
**1940 Chapelle de Bad Reiboldsgrun 1929 50€**
**7944 5x caisses à savon et 2 enfants 17€**
**7949 Naturisme (4 personnage 2 matelas gonflables, 1 arbre 85mm 1 clôture 110mm) 25€**
**7974 jardinier avec taille-haie, brouette et outils de jardinier 17€**
**7975 femme pompant de l'eau au puits 14€**
**7979 peinture fraîche, (1 femme , 4 bancs et 1 corbeille) 14€**
**7981 A la votre, couple habillé trinquant avec flûtes à champagne) 20€**
**7982 installation antenne parabolique (1 technicien avec echelle boite à outils antenne et véhicules fiat Radio-TV service) 22,50€**

WWW.PIERREDOMINIQUE.COM

# LA COMMANDE À MAIN SANS FIL DE HORNBY

Commander son réseau avec un téléphone portable à écran (autrement dit un smartphone) ou une tablette, c'est possible et très facile avec les petits modules Hornby HM 6000 et HM 6010.

Texte et illustrations : François Fontana

C'est une chose à laquelle j'aspirais depuis longtemps : ne plus avoir de fil à la patte - en l'occurrence celui du régulateur -, pouvoir tourner librement autour de mon réseau commande en main, ne pas encombrer l'espace entre le réseau et le public en exposition. Grâce à Hornby, qui a imaginé un système complet, avec ses petits modules HM 6000 et HM 6010, la chose est facile et financièrement très abordable...

Les deux boîtiers et le transformateur pour leur **alimentation**.

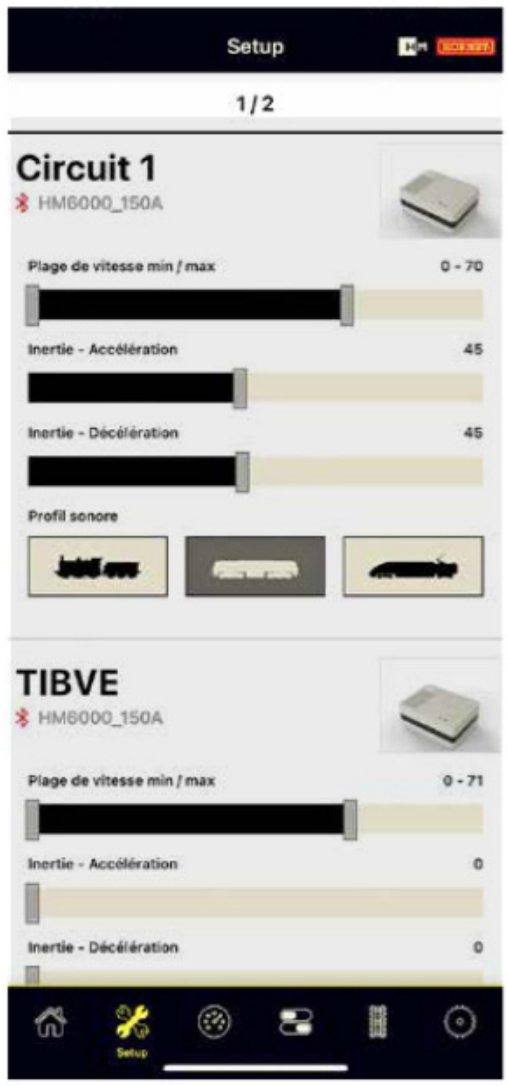
## LE MODÈLE EN BREF

- Fabricant : Hornby
- Boîtier de commande pour deux réseaux indépendants HM 60000
- Réf. R7292
- Prix : 40,95 €
- Boîtier de commande pour quatre accessoires HM 6010
- Réf. R7293
- Prix : 47,95 €
- Transformateur 15 V/1 A
- Réf. P9101
- Prix : 28,95 €

## LE PRINCIPE

C'est un minuscule boîtier, guère plus de 80 x 60 mm par 35 mm de hauteur pour le HM 6000 et 115 x 65 mm par 35 mm de hauteur pour le HM 6010, que vous reliez au secteur avec un adaptateur 15 V/1 A vendu séparément. Les boîtiers, combinés par Bluetooth avec un smartphone ou une tablette et son application spécifique vont vous permettre de reporter vos commandes sur écran, dans votre main. L'application requiert à minima les systèmes IOS 10 Apple et Oreo 8.0 Androïd. Vous commencerez par télécharger l'application gratuite, puis brancher le boîtier au secteur et au réseau. Ensuite, vous créerez la connexion – cela m'a pris environ 2 minutes – , il faut rechercher l'émetteur et le connecter avec votre portable. Vous pourrez, ensuite, entrer dans les menus et programmer vos réglages de base.

Le réseau est piloté via le **smartphone.** Sur un écran de contrôle tout simple, apparaissent les deux circuits indépendants avec leurs curseurs. L'arrêt d'urgence permet d'éviter les catastrophes ; c'est bien venu !




La **fenêtre du menu Setup** permet de définir quelques paramètres pour la conduite des engins. On voit ici que la plage de régulation de la vitesse est limitée à 70 %. Les deux curseurs d'accélération et décélération presque à mi-course et le profil sonore choisi, celui d'un moteur diesel.

## LE RÉGULATEUR POUR LES TRAINS HM 6000

Il permet de commander deux réseaux indépendants que vous nommerez différemment. Le premier onglet, celui des réglages de base, porte sur la vitesse maximale, l'inertie à l'accélération et au freinage, ainsi que le profil sonore de votre matériel de traction : vapeur, diesel, électrique. L'onglet de commande présente un curseur d'accélération, un bouton de sens de circulation, et quelques touches sonores pour activer des sons synchronisés que produit votre portable, ou que vous pouvez renvoyer sur une enceinte dissimulée sous le réseau. Un onglet supplémentaire sert à dessiner, avec la bibliothèque Hornby, le tracé de votre réseau. Mais de ce côté-là, n'attendez rien de bien particulier, l'application ne localise pas le train sur le plan et ne permet pas non plus de commander le réseau depuis le plan. Cette petite commande est particulièrement conçue pour les petits réseaux.

## LE BOÎTIER DE COMMANDE D'ACCESSOIRES HM 6010

Il permet de commander quatre accessoires différents. Son principe de connexion est le même. En commande analogique, il est alimenté par le transformateur 15 V/1 A vendu séparément. En commande numérique, il est alimenté directement par les voies du réseau. On peut lui raccorder quatre accessoires – moteurs d'aiguilles, éclairages, moteurs d'animations, plaque tournante (non incrémentée) - dont les commandes sont reportées sur le smartphone sous forme de quatre boutons qui apparaissent en haut de son écran. Les commandes d'accessoires fonctionnent en tout ou rien allumé/éteint, et les commandes de feux proposent trois possibilités : rouge/vert/éteint. Vous l'aurez compris, je suis conquis. ■

La **fenêtre du menu Control** présente, en haut, le récapitulatif du boîtier HM6010 et, en-dessous, celui du boîtier HM6000 avec ses deux circuits indépendants.

# LES VOITURES EX-PKP BRAWA

## POUR AMATEURS D'OISEAUX RARES

Une série de six voitures seulement, reproduites par une grande marque industrielle… Impossible ? Brawa prouve le contraire en proposant deux voitures d'origine polonaises en version française !

Texte et photos : Aurélien Prévot

### LE MODÈLE EN BREF

- Fabricant : Brawa
- Échelle : H0 (1/87)
- Numérotation : B10myfi 13669 (réf. 45323) et B10myfi 13672 (réf. 45324)
- Dates et lieux de révision : Noisy le 16 avril 1959 (réf. 45323) et le 25 juillet 1959 (réf. 45324)
- Longueur : 25,3 cm environ
- Prix : 75 euros environ pièce
- Normes de roulement : NEM
- Éclairage intérieur : non (mais pré-équipement présent)
- Époque : III
- Régions : Est

Le dossier est correctement traité. **Le toit** est vert ce qui est conforme à la période choisie.

Durant la Seconde Guerre mondiale, les Allemands ont utilisé pour leurs besoins du matériel ferroviaire de tous les pays conquis. À la Libération, bon nombre de véhicules voyageurs étrangers sont donc présents en France. Si des accords d'échanges réciproques sont trouvés avec les principaux pays d'Europe occidentale, il n'en est pas de même avec les pays de l'Est sous domination de l'URSS. Par conséquent, la SNCF récupère plusieurs centaines de voitures « étrangères » dont six voitures qu'elle désigne comme « type PKP », les chemins de fer polonais. Avec leurs extrémités effilées, elles

**Les dessous de châssis** sont bien reproduits… Mais la forme et le positionnement des coffres ne correspondent pas aux voitures en service à la SNCF.

Une **forme de voiture Brochet** mais une voiture ex-PKP, reconnaissable à la jonction horizontale entre la caisse et le toit.

Brawa n'a pas adapté son moule pour tenir compte des **modifications SNCF** : vitrage plus grand, changement de sens d'ouverture de la porte, déplacement de la poignée, installation d'une nouvelle main-montoire…

ressemblent aux voitures Brochet de la DR mais elles s'en distinguent par leur construction entièrement métallique et par le raccordement horizontal entre toiture et flancs de caisse, aux extrémités.

## UNE REDÉCORATION OSÉE

Brawa a utilisé le moule d'une série de voiture PKP pour proposer cette déclinaison française. Le type choisi par Brawa correspond ainsi parfaitement à la voiture SS myfi 551 qui sert toujours de bibliothèque à Cannes-la-Bocca… à condition de condamner un certain nombre de baies! Les différences sont par contre très nombreuses entre ce modèle et les voitures immatriculées en service commercial à la SNCF. Si la forme caractéristique des voitures ex-PKP réelles est bien évoquée par la marque, la disposition des couvre-joints n'est pas correcte. Sur les voitures SNCF, il y a trois couvre-joints verticaux rivetés par face de même hauteur que les flancs. Sur le modèle Brawa, il y en a quatre qui s'arrêtent à mi-hauteur. Même souci au niveau des baies, avec un couvre-joint riveté qui n'a pas lieu d'être. Enfin, le bandeau ceinturant la caisse devrait être parsemé de rivets et non lisse. Sous la caisse, le bogie n'est pas correctement positionné (il devrait être situé plus vers le centre) et les coffres ne sont ni conformes ni correctement placés. Enfin, les portières ont été modifiées par la SNCF dans les années 1950. Elles ont perdu leur bandeau central (dans le prolongement de la ceinture de caisse) au profit d'un vitrage plus important et la poignée a changé de côté. Il manque également la deuxième main-montoire installée à cette occasion. L'aménagement intérieur est conforme, avec un couloir latéral desservant dix compartiments. Il est aisé d'ajouter un éclairage intérieur en le branchant sur les prises de courant déjà en place.

## DES VOITURES TENTANTES, TOUTEFOIS

Malgré ces approximations, ces voitures sont conseillées à tout amateur souhaitant reproduire fidèlement bon nombre d'express engagés sur des lignes non électrifiées de la Région Est. On les retrouve sur des Paris-Nancy, par exemple. Brawa propose des voitures avec leur dernière immatriculation, avant passage à la numérotation UIC. Le cartouche de révision indique l'année 1959, ce qui est tout à fait plausible. La carrière de ces voitures s'achève en 1977. À partir du début des années 1970, elles circulent sur des omnibus autour de Mulhouse, Strasbourg, Haguenau ou Sélestat. ■

# LES BB 67400

## Azar Models

## Que c'est petit, le Z !

À Rail-Expo 2021, Moïse Rogez présentait les premiers prototypes de la gamme Azar Models, spécialisée dans la reproduction de matériel roulant à l'échelle Z. Les premiers modèles, vendus prêts à rouler, sont désormais disponibles. Un test s'imposait!

Texte et photos : Aurélien Prévot

Une **BB 67400** en Z, c'est vraiment petit! Ici la BB 67615 en livrée bleue.

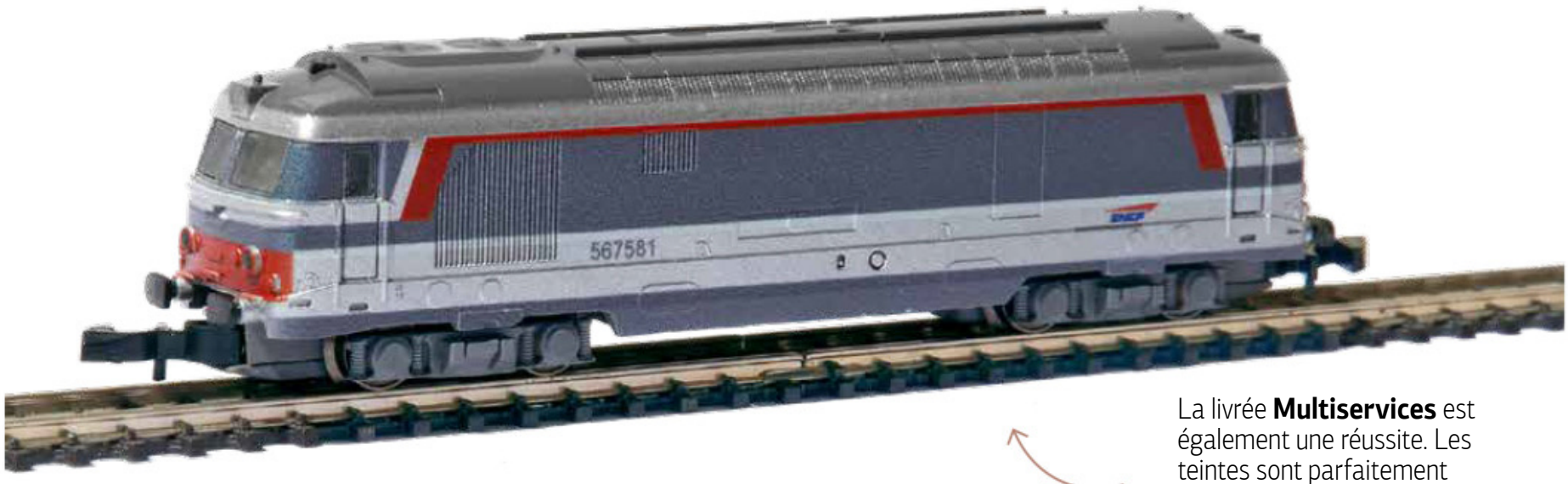
### LE MODÈLE EN BREF

- Fabricant: Azar Models
- Échelle: Z (1/220)
- Numérotation: BB 67615 en livrée bleue et sigle nouille (réf. L01-BL1), BB 67581 en livrée multiservices (réf. L01-MS1) et BB 67471 en livrée Fret (réf. L01-FR1)
- Prix: 219 euros environ en analogique et 269 euros en numérique sonore
- Rayon minimal d'inscription en courbe: 145 mm environ
- Fabrication: impression 3D (caisse, châssis et bogies) et métal (mécanique)
- Prise de courant: toutes les roues
- Motorisation: moteur central avec double volant d'inertie
- Transmission: double vis sans fin et engrenages
- Essieux moteurs: 4
- Normes de roulement: NEM
- Éclairage: oui (inversion des feux)
- Équipement numérique: pas de prise normalisée
- Époque: IV-VI
- Régions: toutes
- Poids: 21 g

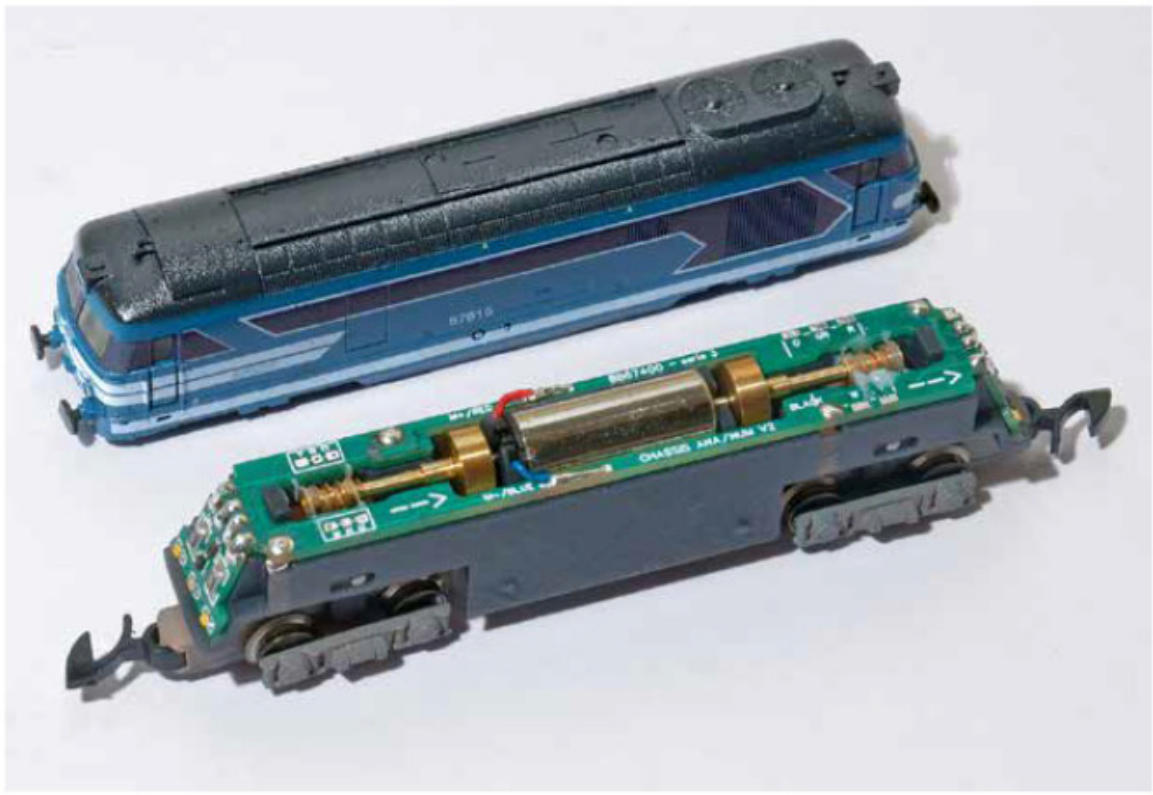
Avant même de poser l'engin sur les rails, j'ai été agréablement surpris de la qualité de l'emballage. La locomotive, soigneusement emballée dans un film, repose dans un berceau en plastique thermoformé protégé par une boîte en carton. Azar Models n'a rien à envier aux plus grandes marques en ce domaine!

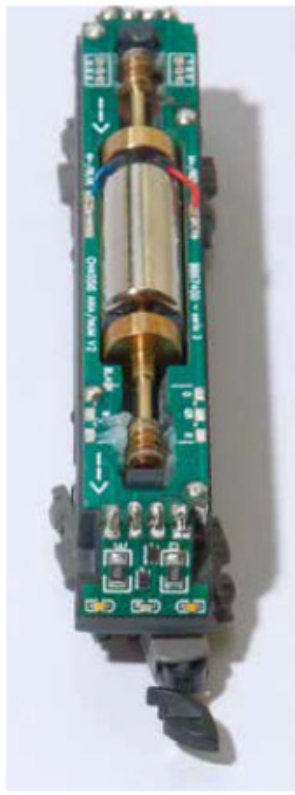
### UNE GRANDE FINESSE

Une fois le modèle en main, une réflexion s'impose: une BB 67400 au 1/220, ce n'est vraiment pas très gros! La machine ne mesure que 75 mm. Pourtant, on ne peut qu'être surpris par la finesse de reproduction: ce modèle n'est pas une évocation d'une BB 67400 mais bien une reproduction. On retrouve donc les différentes grilles de ventilation sur les deux




La livrée **Multiservices** est également une réussite. Les teintes sont parfaitement appliquées et mettent bien en valeur la finesse de l'impression 3D.





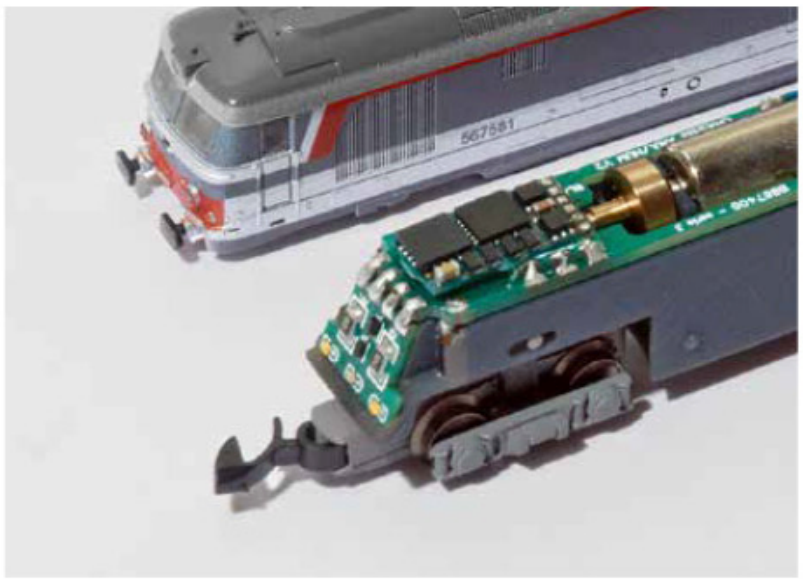
← ← La caisse se lève aisément en écartant légèrement ses flancs. L'architecture est classique : moteur central associé à deux volants d'inertie entraînant deux vis sans fin.

← La platine électronique comprend trois parties. Les deux parties d'extrémités supportent les résistances et LED des feux.

faces. Les diverses mains-montoires et rambardes ainsi que certains marchepieds également représentés. En toiture, les ventilateurs sont très convaincants et ni l'antenne GPS, ni les pare-fumées n'ont été oubliés. Tous ces éléments sont solidaires de la caisse : il n'y a aucune pièce rapportée et c'est excellent vu l'échelle. Les deux cabines de conduite sont vitrées comme il se doit et l'électronique est totalement invisible. L'amateur pourra même ajouter un mécanicien. Au niveau de la caisse, on ne regrettera que le traitement des feux rouges, plus décevant. Ils sont représentés par un léger relief mais peint de la couleur de la caisse. Sous le châssis, les bogies sont corrects : on retrouve bien les ressorts de suspension et la forme générale des boîtes d'essieux. Le niveau de détail est cependant en deçà de celui du reste ▸▸

**L'emballage** est semblable à celui des plus grandes marques : un berceau en plastique thermoformé, inséré dans une boîte en carton.

L'aspect des BB 67400 réelles est bien rendu, si l'on excepte, bien sûr, l'attelage imposant mais classique pour une machine en Z.



← Les quatre essieux captent le courant et sont moteurs.

↓ Des versions numériques sont également disponibles. Le décodeur prend place sur la platine analogique. Il permet de commander les feux.

Cette **vue de dessus** permet de se rendre compte de la finesse de l'impression 3D. Admirez en particulier les grilles des ventilateurs.

▶▶ du modèle: dommage... mais heureusement peu visible! Les roues sont brunies. La décoration est remarquable. Les différentes teintes sont parfaitement appliquées et tout à fait réalistes, que ce soit le bleu de la BB 67615, ou les différents gris de la BB 67581. Les particularités des différentes livrées sont bien reproduites. Les nombreuses inscriptions sont parfaitement lisibles. Le seul regret que l'on peut éprouver est inhérent au mode de fabrication : difficile de reproduire les surfaces réelles parfaitement lisses sur une pièce, la caisse, issue d'impression 3D résine.

## UN CONDENSÉ DE TECHNOLOGIES

Ces BB 67400 montrent une grande maîtrise des nouvelles technologies. Caisse et châssis sont ainsi entièrement imprimés en 3D. Une fois la caisse levée, on ne peut qu'être admiratif. Mécanique et électronique sont extrêmement soignées. Le moteur à rotor sans fer, conçu spécialement pour les modèles, est équipé de deux volants d'inertie. Il prend place au centre et entraîne les deux bogies par deux vis sans fin et une cascade d'engrenages. Cette micro-mécanique est en métal et plastique ce qui garantit un grand silence de fonctionnement. La carte électronique est en trois éléments. La partie centrale reçoit le courant des bogies et alimente le moteur. Les deux parties d'extrémité accueillent les différentes diodes et LED pour l'éclairage des feux (blancs et rouges inversés en fonction du sens de la marche).

## EN LIGNE, UN RÉGAL

En analogique, la machine haut-le-pied démarre sous 2 Volts environ. La vitesse est d'environ 45 km/h. Sous 6 Volts, la vitesse est de 140 km/h environ tandis qu'elle passe à 300 km/h sous 12 Volts. Quelle que soit la vitesse, le fonctionnement est doux et parfaitement silencieux: un régal. L'éclairage inversé rouge et blanc à ton chaud est parfait. Les amateurs pointilleux ajouteront un morceau de papier Canson noir pour éviter que la lumière des feux n'éclaire légèrement la cabine. Nous avons pu tester en avant-première la version numérique imaginée par Azar Models. La machine reste toujours aussi silencieuse mais son ralenti devient exceptionnel: 7 km/h environ. Évidemment, il est indispensable de disposer d'une voie très propre et parfaitement posée, vu le poids plume de la machine: 21 grammes seulement. La fonction F0 commande l'éclairage des feux. On peut regretter l'impossibilité de ne couper que les feux rouges.

## UNE GAMME EN DEVENIR

Ces BB 67400 sont une véritable réussite, associant mécanique remarquable et caisse d'une grande finesse. L'assemblage, la peinture et la sérigraphie sont entièrement réalisés en France par Moïse Rogez dans son atelier. Mais que seraient des machines sans voitures et wagons à atteler? Une gamme est donc en cours de développement, avec des wagons céréaliers, des couverts, des bâchés... tandis que des voitures Corail VTU sont annoncées pour l'hiver. Arriveront également des CC 72000 (hiver 2022) et un TGV PSE (été 2023). Tous ces nouveaux modèles (moteurs et remorqués) seront en plastique injecté. ■

*Quelque part dans le Massif Central*

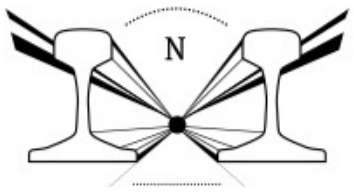
# CARCENAC

**Pour bien des modélistes, le confinement a permis de se lancer dans la construction d'un nouveau réseau. Michel Grannec a ainsi choisi de s'évader dans le Massif Central avec une adorable petite gare terminus, Carcenac, tout en restant fidèle à son échelle fétiche, le 1/160.**

*Texte et photo : Aurélien Prévot*

Il y a peu d'indices permettant de privilégier une époque par rapport à une autre, cela permet de faire circuler du matériel des années 1950 à nos jours. Ici, un AGC Gillkit entre en gare.

Vue générale du réseau. Sur une petite surface, Michel a parfaitement évoqué une petite gare terminus du Massif Central avec son annexe traction et sa cour de débord.




**LE RÉSEAU EN BREF**

- Échelle : N
- Type : Showcase
- Thème : La gare de Carcenac
- Dimensions : 120 x 25 cm (partie décorée)
- Hauteur du plan de roulement : 125 cm
- Voie : Voie Peco code 55
- Commande des aiguilles : tirettes
- Époque : de 1950 à nos jours
- Commande des trains : numérique (Trix)
- Coulisse : Plateau tournant

**Aurélien Prévot : Bonjour Michel, et merci de partager avec nous votre nouveau réseau. Pourquoi cette nouvelle aventure ?**

**Michel Grannec :** C'est très simple. Il y a deux ans, je suis tombé sous le charme du projet de réseau imaginé par Pierre Simonet et présenté dans LR 876 (juillet 2020) : Un terminus auvergnat. J'ai essayé de le réduire à l'échelle N, mais je n'y suis pas arrivé. Sur le coup, j'ai arrêté, mais l'idée continuait de trotter dans ma tête. J'ai donc modifié légèrement le plan pour qu'il soit à mon goût. La coulisse sous forme de pont secteur ne me plaisant guère, je l'ai remplacée par une coulisse tournante que je préfère largement.

**AP : Carcenac, nous sommes dans le Massif Central ?**

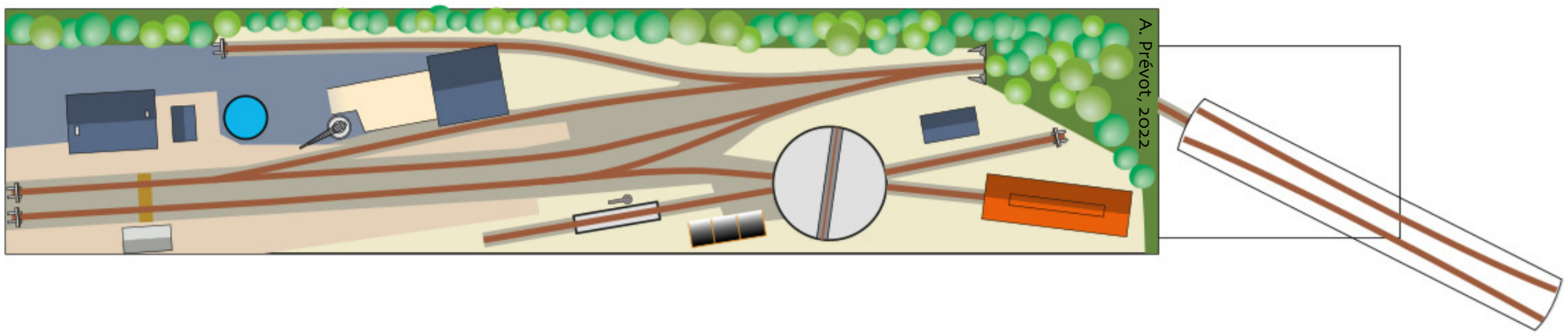
**MG :** Tout à fait. Je voulais une ambiance du Massif Central. Il me fallait donc un nom qui fleure bon l'Auvergne. Carcenac est venu tout naturellement. En effet, quand j'ai démarré chez Renault, j'ai dû apprendre à essayer les voitures. Or, ça ne s'étudie pas à l'école. C'est donc un des techniciens qui m'a formé. C'était son nom. Je ne l'ai jamais oublié et c'est donc un clin d'œil. En plus, il était auvergnat ! Alors, il existe bien une gare qui s'appelle Carcenac, mais c'est Carcenac-Peyralès, une commune de l'Aveyron…

**AP : Dans quelles années sommes-nous ?**

**MG :** Bonne question ! Le décor est très ferroviaire et il y a donc peu d'indices permettant de privilégier une époque par rapport à une autre. C'est voulu car cela me permet de faire circuler du matériel des années 1950 à nos jours. Certes, aujourd'hui les voies marchandises auraient disparu sous de hautes herbes et la halle serait probablement détruite mais c'est un détail. Pour justifier le maintien de l'annexe traction et des tas de charbon, j'imagine la présence d'une locomotive à vapeur préservée… L'idéal est de se faire plaisir !

**AP : La structure du réseau est originale, pouvez-vous nous en dire plus ?**

**MG :** La structure en elle-même est classique. J'ai utilisé du contreplaqué de 10 mm (plateau et côté fermé) et de 5 mm (les autres côtés). Le toit est en forex. Cela permet à la fois de protéger de la poussière et de mieux diffuser la lumière. Des côtés transparents ferment la face avant pour limiter au maximum la poussière. Comme le réseau est étroit, impossible de lui monter des pieds trop hauts : il n'y aurait aucune stabilité. Mais poser le réseau sur une table ne permet pas d'en profiter pleinement car il est alors trop bas. Je l'ai donc surélevé en débitant du tube PVC de plomberie que j'ai ensuite peint en blanc pour un meilleur aspect. J'ai enfin inséré en force un petit patin en métal pour pieds de ▸▸



La 141 TA (Gillkit) sort de l'annexe traction. Elle passe ensuite sur le pont tournant (un modèle Modelbahn Union largement amélioré par Michel). Puis elle fera le plein de charbon et d'eau.

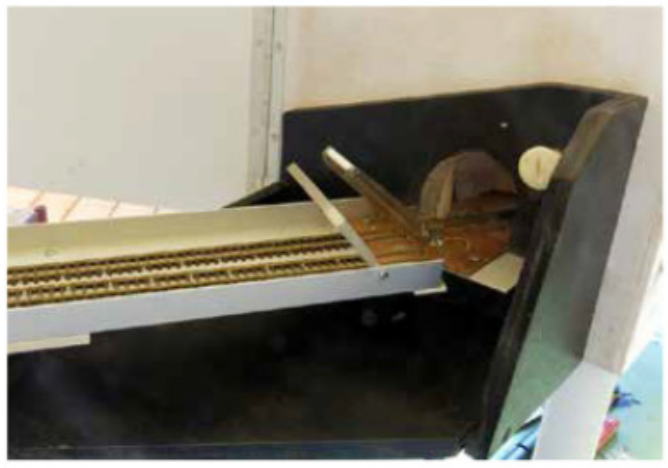
CARSENAC
A LA
PLAINE MON
PARIS 17

↖ L'autorail ADX stationne quelques instants avant de repartir dans le sens inverse. Le fond de décor photographique apporte une vraie profondeur à la scène.

↙ Changement d'époque avec la BB 67400 et sa courte rame. La voici qui entre en gare.

↑ La cour marchandises n'est pas très importante mais elle permet le déchargement de nombreux wagons !

→ La coulisse est un plateau tournant. L'alimentation électrique se fait via une herse qui conduit le courant à deux tiges de laiton soudées sur le plateau tournant. La deuxième poignée se rabat et sert de heurtoir.



►► console de cuisine. Cela me permet de régler finement la hauteur et d'avoir un réseau stable et d'aplomb sur une table avec un plan de voie à 125 cm du sol environ.

**AP : L'éclairage a aussi fait l'objet de soins attentifs.**
**MG :** Tout à fait. Tout d'abord le bandeau supérieur est avancé de 4 cm par rapport au plateau. Cela permet de bien éclairer le premier plan du réseau. Ensuite, j'ai utilisé un ruban à LED avec variateur. J'ai coupé le ruban de manière à avoir deux longueurs pour plus d'intensité. La télécommande permet de varier la tonalité de couleurs afin de reproduire le début, le milieu ou la fin de journée. Simple et léger !

**AP : On est sur un réseau de manœuvres.**
**MG :** Le plan de voies se prête parfaitement à de nombreuses manœuvres. La gare est terminus, il faut donc organiser la remise en tête des machines. Mais on peut aussi imaginer un trafic marchandises, la cour de débord étant assez grande pour accueillir quelques wagons. Deux dételeurs sont présents sur le réseau. le premier est dissimulé sous le passage planchéié de la gare et le second est caché par la halle à marchandises. Pour la commande, j'ai choisi la simplicité avec des tirettes, comme pour les aiguilles d'ailleurs. Je me suis également amusé à rendre fonctionnel le sémaphore (Vapeur 70) avec une tige de commande installée sous le réseau. C'est la recherche de la simplicité qui m'a aussi poussé à concevoir le réseau en digital car en analogique, il est quasi impossible d'obtenir un bon ralenti. Par contre, la pénurie actuelle de semi-conducteurs m'interdit de numériser toutes les machines que je souhaite faire circuler. Le modélisme est l'école de la patience...

**AP : Sur le projet publié il existe un pont tournant, simple en N ?**
**MG :** Oui, j'aime beaucoup faire tourner les machines pour les admirer, je souhaitais donc conserver un pont tournant. Et puis, une petite annexe traction du Massif Central se devait d'en avoir un ! C'est un modèle Modellbahn Union que j'ai bien transformé pour lui donner un meilleur aspect. Je l'ai également motorisé. Pour éviter d'avoir à installer un transformateur, j'ai branché le pont tournant directement sur les voies. Le moteur étant en courant continu, j'ai donc utilisé un décodeur ce qui me permet de commander le pont depuis la centrale Trix comme si c'était une machine. Seule contrainte, prévoir un bouton pour déconnecter le pont du réseau lorsque l'on se sert de ce dernier pour paramétrer une machine. Sinon, surprise assurée ! ►►

**LE CROISEMENT EN GARE DE DEUX AUTORAILS (UN ADX ET UN ABV) EST L'OCCASION D'APPRÉCIER LES INSTALLATIONS. SUR UNE PETITE SURFACE, IL Y A TOUT : LE BV, L'ABRI DE QUAI, L'ÉDICULE D'AISANCE, LE CHÂTEAU D'EAU, LA HALLE… DES RÉALISATIONS ARCHITECTURE ET PASSION OU ARTITEC.**

CARCENAC

**AP : Pouvez-vous nous en dire plus sur le décor?**

**MG:** Une grande partie du décor a été façonné une fois le fond de décor LR Modélisme mis en place. J'ai ainsi suivi les courbes de niveau qui apparaissaient sur le poster. Ensuite, c'est mon épouse qui s'est chargée de la végétation. Elle a un œil extraordinaire pour trouver les teintes parfaites. Là, elle a réussi à retrouver des flocages de la même couleur que les arbres imprimés, ce qui rend la jonction entre 3D et 2D quasi invisible. Les bâtiments viennent tous de la gamme Architecture et Passion sauf le château d'eau qui est une production Artitec.

**AP : Grand merci Michel pour toutes ces informations!** ■

A

B

C

A-La structure fait appel à du contreplaqué de 5 et 10 mm d'épaisseur.

B-Les supports de pieds sont des ronds de canalisation de plomberie. Les pieds s'insèrent parfaitement à l'intérieur ce qui garantit une grande stabilité au réseau.

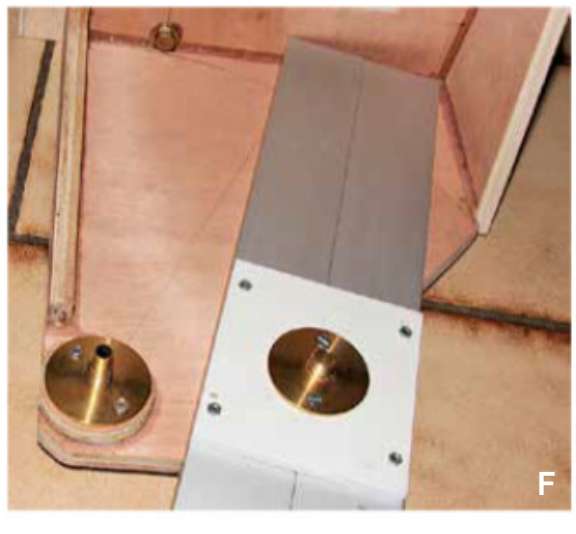
C-Les voies sont posées et collées.

D-Le tunnel avant la pose du relief. Notez la barre en laiton qui ferme l'accès à la coulisse : indispensable pour éviter les chutes lorsque celle-ci n'est pas en place!

E-Le relief est finalisé après pose du fond de décor. Indispensable pour avoir la meilleure jonction possible entre les deux.

F-Le plateau tournant de la coulisse a fait l'objet de soins attentifs. Il est robuste et facile à manœuvrer.

D


F

E

@ M. GRANNEC

LA CC 72030 EST LA DERNIÈRE NÉE DE LA BELLE FAMILLE DES CC DIESEL ROCO. SUR LA LIGNE PARIS - BÂLE (RÉSEAU HO DANS LR 899), ELLE ASSURE LE SERVICE LE PLUS NOBLE ET REPRÉSENTE DONC UNE MACHINE BIEN ENTRETENUE, MÊME SI QUELQUES SIGNES TÉMOIGNENT DE SON INTENSE ACTIVITÉ.

## PATINE RÉALISTE D'UN DIESEL

# LA CC 72030 ROCO

Il suffit de peu pour faire basculer un simple modèle réduit vers l'univers fascinant du chemin de fer réel. Une judicieuse patine, appliquée avec soin, comme nous l'explique Jean-François Poudron.

Texte et photos : Jean-François Poudron

### LES PRODUITS UTILISÉS PAR JEAN-FRANÇOIS POUDRON

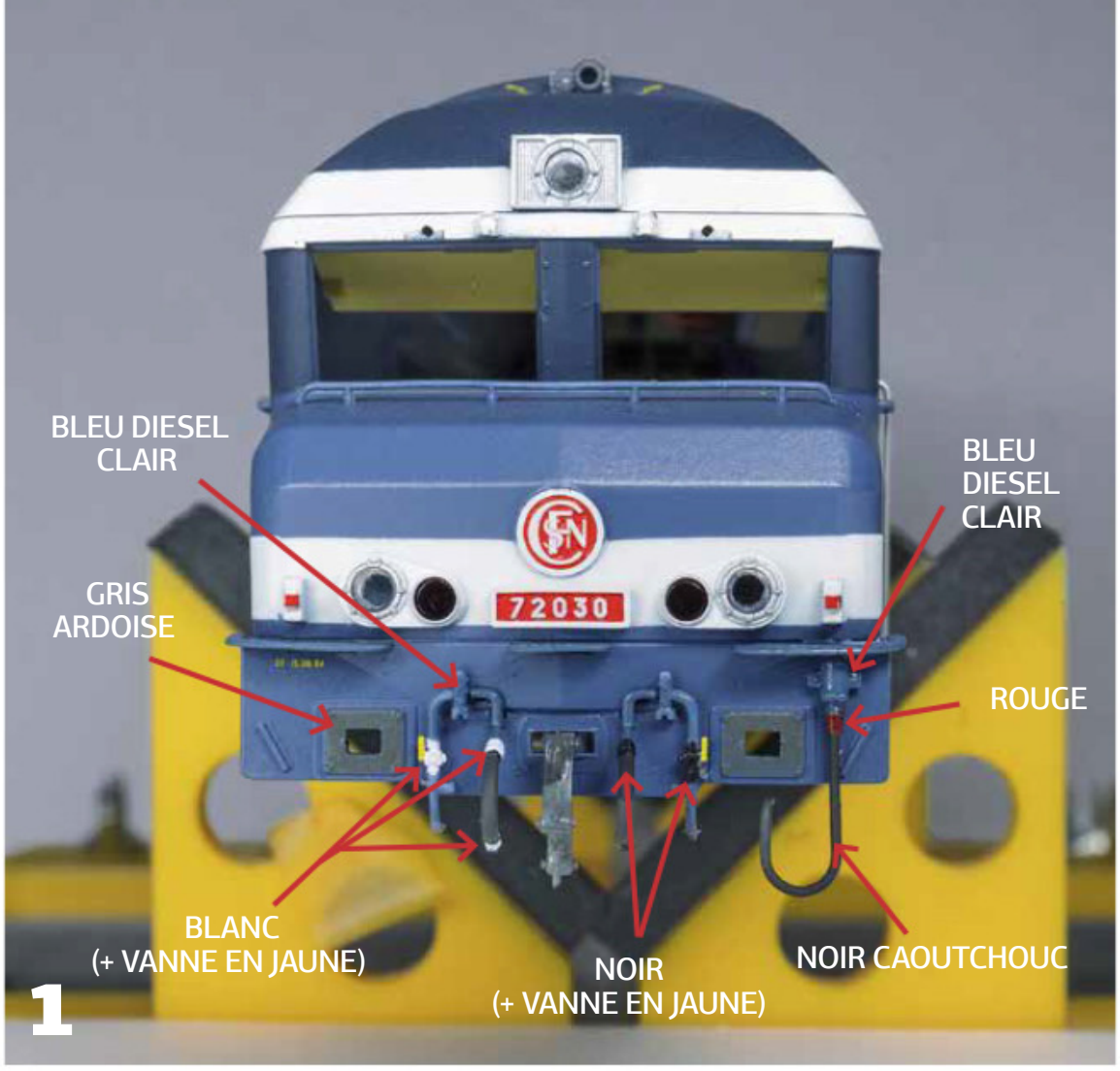
**PATINES ACRYLIQUES À SOLVANT DECAPOD :**
- DÉLAVÉ TEINTE FROIDE 8257
- CHÂSSIS 8251
- TOITURE/NOIR SALE 8253

**PEINTURES ACRYLIQUES À L'EAU DECAPOD :**
- BLEU DIESEL CLAIR 8628
- GRIS ARDOISE 8622
- BLANC 8637
- NOIR 8638
- JAUNE JONQUILLE 8621
- BIELLES 8610

**PEINTURES ACRYLIQUES À L'EAU AK INTERACTIVE :**
- RUBBER BLACK 11027
- DEEP RED 11088

**LAVIS (WASHES OU PANELINERS) AK INTERACTIVE :**
- PANELINER FOR GREY AND BLUE AK2072
- PANELINER FOR WHITE AND WINTER AK2074
- PANELINER FOR BROWN AND GREEN AK2071
- WASH DARK BROWN AK045
- WASH GREASE FOR SHAFTS AND BEARINGS AK2032
- FUEL STAINS AK025

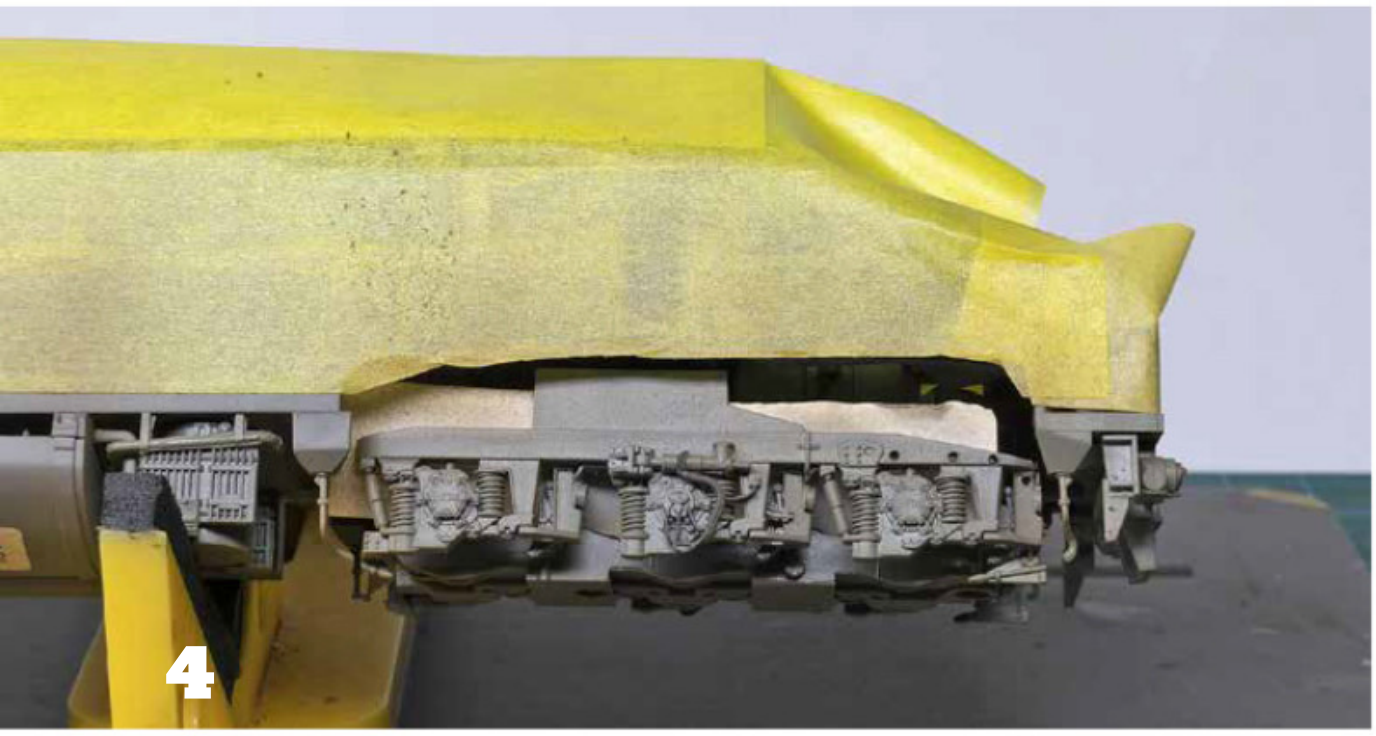
Pour mener à bien les travaux de patine, il est préférable démonter certaines pièces, et séparer la caisse du châssis. Il est également recommandé de masquer les vitrages (ruban adhésif de masquage), et les feux (masque liquide Maskol). ■

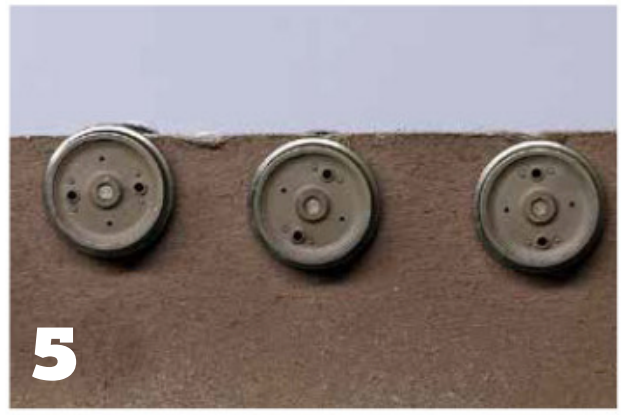



Avant de procéder au montage et des détails sur la traverse avant, il est nécessaire de procéder à quelques touches de peinture.

↑ Travaux sur la caisse, à l'aérographe : patine « Délavé teinte froide » (Decapod) sur l'ensemble de la caisse, « Toiture/ noir sale » (Decapod) sur la toiture et « Patine châssis » (Decapod) sur le bas de caisse.

← Pour faire ressortir les reliefs, application d'un Paneliner (AK), au pinceau fin ou au porte-plume. Dépôt de pigments « Smoke » autour des échappements.





← Patine des bogies : teinte « Dark brown wash » sur l'ensemble du bogie (à l'aérographe), et Paneliner (AK) pour souligner les reliefs (au pinceau fin)

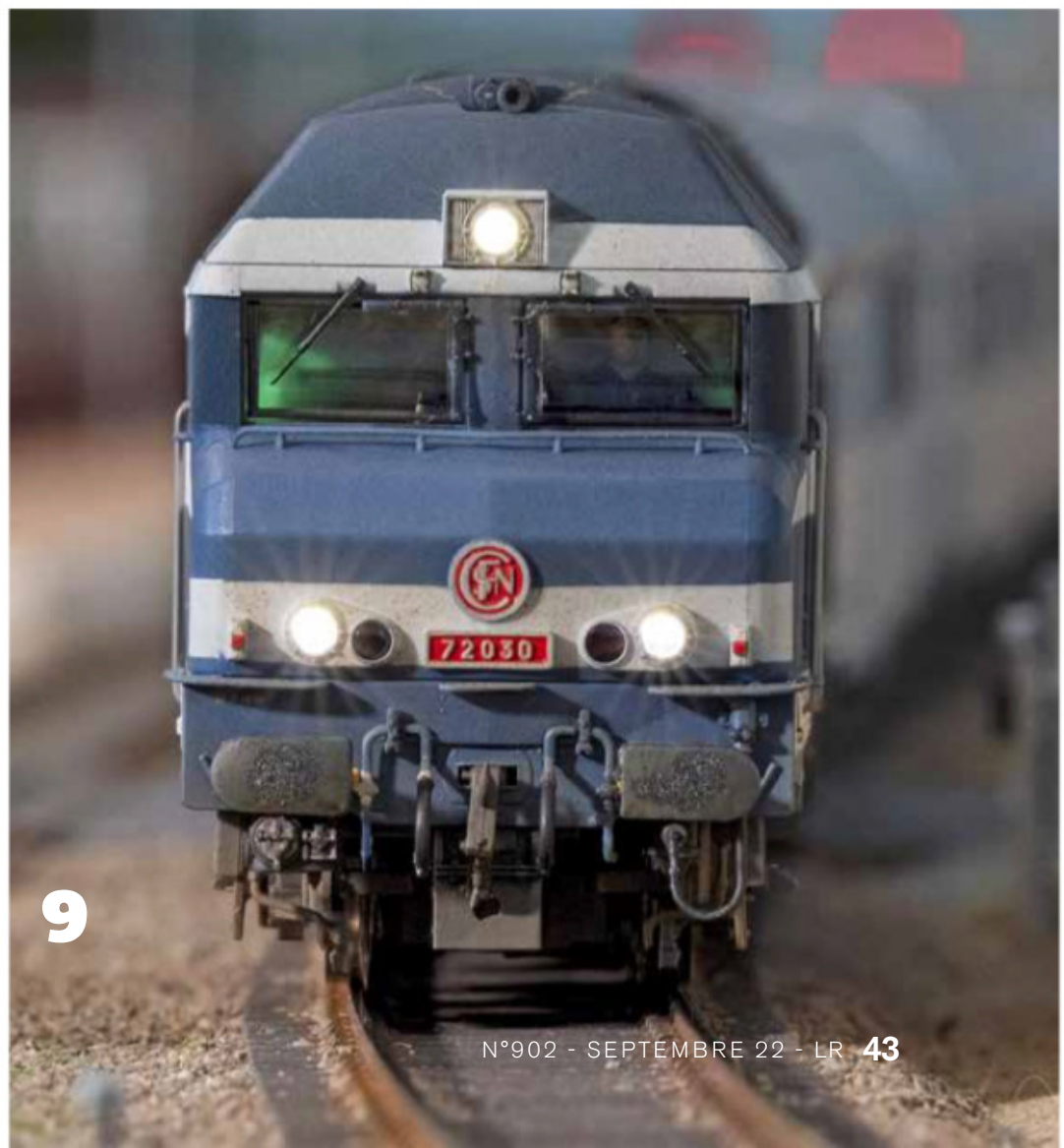
↑ Sur les essieux : « Dark brown » et voile de « Wash grease » (AK).

Après repose de la caisse sur le châssis : traces de gazole (Fuel stains AK) sur le réservoir (au pinceau en plusieurs couches fines).

Finitions sur les bogies : lavis « Dark brown » (AK) sur les ressorts (au pinceau fin), lavis « Grease » (AK) sur les boîtes d'essieux et amortisseurs (au pinceau fin).

↑ Enfin, pour simuler les traces de graisse sur les tampons, application au coton-tige de peinture « Bielles » Decapod.

→ La belle CC 72030 a repris son service sur le réseau, simple mais beau modèle en plastique, elle est devenue une machine réelle réduite au 1/87.



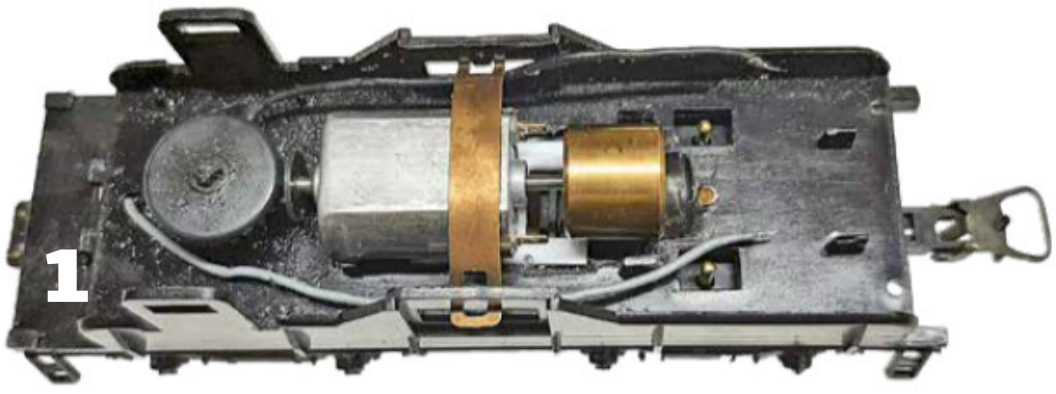
BON PLAN

*UNE VIEILLE GLOIRE AU GOÛT DU JOUR*

# LA 241 C1 JOUEF PRESTIGE

Il est d'anciennes locomotives à vapeur qui, moyennant quelques interventions, assureront une sympathique présence sur votre réseau. Cette 241 C 1, produite en petite série, est de celles-ci. Mais ce qui suit peut être mis à profit pour améliorer bien d'autres modèles.

Texte et illustrations : Jean-Claude Barbut

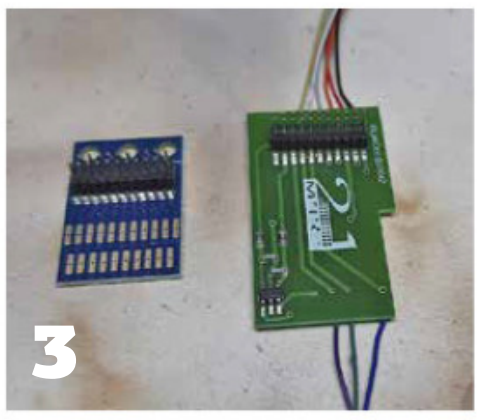


Le classique moteur à cinq pôles Jouef a été remplacé par un moteur de type Mabuchi, plus silencieux.

Dans la collection Prestige, Jouef a produit il y a quelques dizaines d'années cette locomotive à vapeur 241 C 1, en réalité prototype préfigurant les 241 P de la SNCF, dont la reproduction est améliorée par rapport aux standards de l'époque. Toutefois, la motorisation reste basique ainsi que le captage du courant sur la loco. Le moteur sera donc remplacé, et je vais profiter de ces travaux pour installer un décodeur sonore dans le tender. Pour terminer, une légère patine apportera une touche de réalisme en atténuant l'aspect trop neuf de la machine.

LA 241 C 1 JOUEF PRESTIGE REPRÉSENTE L'ÉVOLUTION DE LA MOUNTAIN PLM, BASE À L'ÉTUDE DES MACHINES UNIFIÉES DE LA SNCF, LES 241 P.

2



3

↑ Le lest massif doit être réduit de 5 mm environ au niveau de la soute à charbon pour loger le décodeur sonore ESU.

← Le décodeur programmé par Mr Bastiani (Train Modélisme), sur la base de la 241 P (à gauche), nécessite une platine d'adaptation Lais 21 plots pour le connecter (à droite).

## Interventions sur le tender moteur

La motorisation basée sur le classique moteur à cinq pôles Jouef a été remplacée par un moteur de type Mabuchi, plus silencieux, que j'ai équipé d'un volant d'inertie Micro-Modèles, moyennant une petite adaptation du châssis; renforcé par une plaque de polystyrène **(photo 1)**. L'alésage du pignon Jouef d'origine (1,8 mm) nécessite d'installer un manchon sur l'axe moteur de 1,5 mm. J'ai conservé la transmission, bien qu'elle ne soit pas au top et contribue au bruit lorsque la loco circule à pleine vitesse. L'avantage de cette motorisation apparait davantage en circulation lente avec, notamment, un meilleur couple à basse vitesse. Le lest massif doit être réduit de 5 mm environ au niveau de la soute à charbon pour loger le décodeur sonore ESU. Il est découpé à la scie à métaux **(photo 2)**. Cette intervention est indispensable car le modèle programmé par Mr Bastiani chez Train Modélisme sur la base de la 241 P nécessite une platine d'adaptation Lais 21 pins pour le connecter **(photo 3)**. Le haut-parleur d'origine ESU a été conservé et collé à l'arrière du tender où il trouve juste sa place. La restitution du son est bonne malgré sa petite ▶▶

## LE MATÉRIEL NÉCESSAIRE

- *Patines acryliques à solvant (Decapod) : noir sale, noir mat, blanc, rouille et poussière*
- *Moteur can à double sortie d'arbre type Mabuchi (ebay.china)*
- *Volant d'inertie (Micro-Modèles) ou kit de motorisation complet (Train160)*
- *Décodeur ESU V5 Loksound 21 pins programmé (Train-Modélisme)*
- *Platine d'adaptation décodeur Lais 21 plots câblée et microplatines (www.claudiodcc.com)*
- *LED CMS 402 câblée, résistances 1 et 10 Kohms, fils fins de couleur (Limousin Modélisme Train)*
- *Plaque d'époxy cuivré (Conrad)*
- *Rond de laiton diam. 1 mm, feuille chrysocale ép. 0,1 mm (L'Octant)*
- *Résine polymérisable UV (magasin de bricolage)*
- *Chauffeur et mécanicien (par ex. REE)*
- *Sabots de freins, attelage à vis, conduites de freins (Mécanic Trains)*
- *Véritable charbon concassé sur lit de colle à bois*
- *Colle cyanolacrylate, stylo Posca bronze*

***Outillage :***

- *Scie à métaux*
- *Fer à souder, soudure*
- *Pinces, brucelles, tournevis, cutter*
- *Jeu de forets*
- *Disque à tronçonner Dremel*

Une petite platine Lais supporte les résistances CMS de 10 kohms des LED.

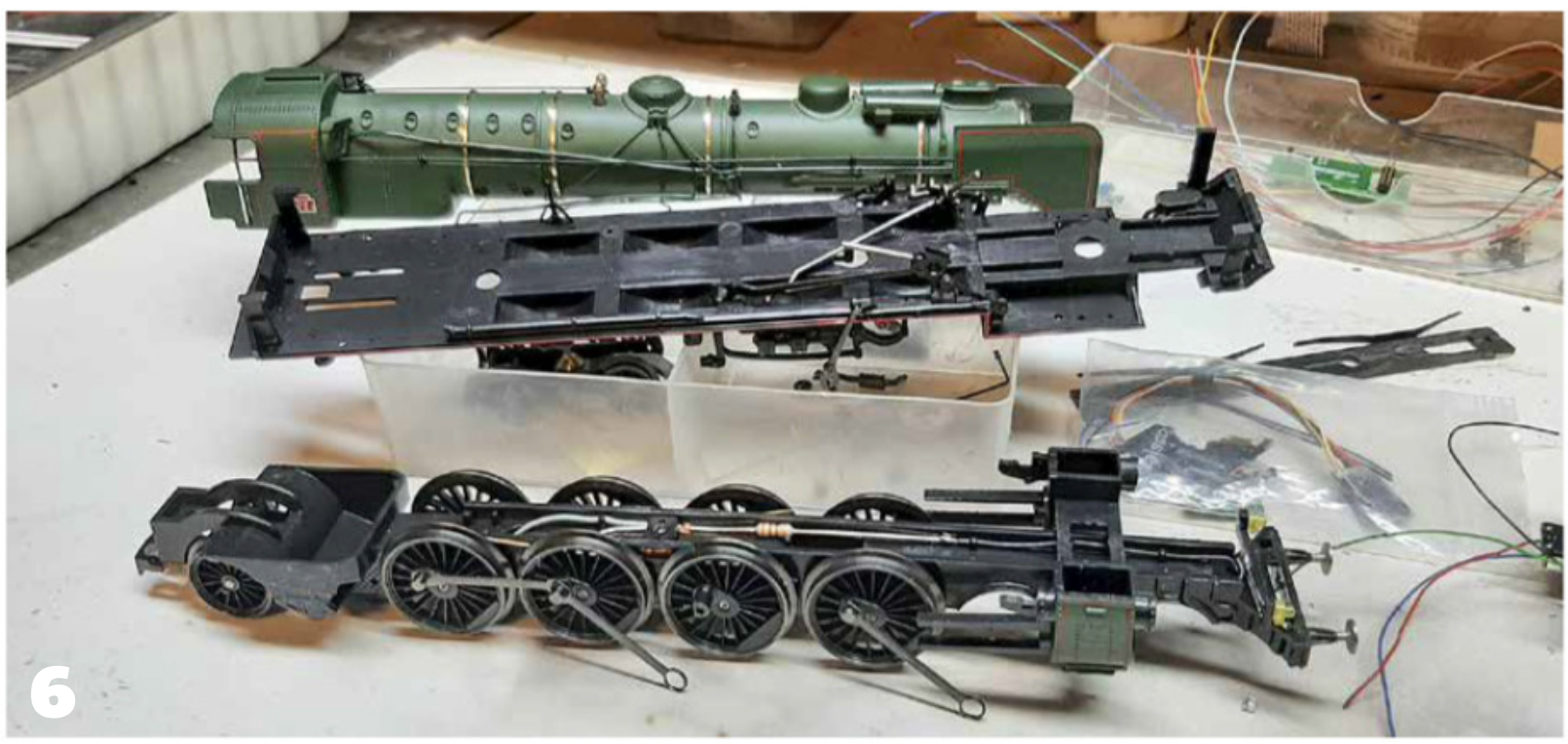
Câblage du décodeur :
Rouge et noir : roues gauche et droite du tender et de la loco
Orange et gris : moteur

Bleu et blanc : feux rouges arrière du tender (touche F0 centrale)
Bleu et vert : éclairage aléatoire du foyer (touche F7 centrale)

▶▶ taille, le caisson remplissant bien son office. Par contre, il faut revoir le système d'éclairage des fanaux arrière du tender. Pour ce faire, j'ai sectionné le conduit lumineux d'origine à hauteur de la caisse et introduit à l'intérieur des micro-LED CMS 402 après perçage à 1 mm. Les câbles sont reliés à une petite platine Lais sur laquelle j'ai ajouté des résistances CMS de 10 kohms pour atténuer la luminosité **(photo 4)**. Le décodeur peut être câblé **(photo 5)**.

## Du travail sur la machine

J'ai revu le système de captage du courant sur la loco, qui n'est pas très fiable. Pour ce faire, elle doit être totalement démontée pour modifier la prise de courant sur les quatre essieux moteur **(photo 6)**. Le châssis se divise en deux éléments. Il faut sortir tous les essieux, ce qui nécessite de démonter la bielle motrice solidaire du piston dont le maneton est simplement vissé. J'ai installé en partie supérieure du châssis un circuit imprimé divisé en deux pistes que j'ai collé sur son support, après avoir arasé tous les picots à l'intérieur **(photo 7)**.



En partie supérieure du châssis, un circuit imprimé divisé en deux pistes supporte des lames de prise de courant.

Il faut ensuite percer le châssis (1 mm) de part en part pour permettre de fixer par soudure deux tiges de laiton qui serviront de support aux lamelles de contact. Ces dernières sont découpées avec une paire de ciseaux dans une feuille de chrysocale de 0,1 mm d'épaisseur (longueur 50 mm) en veillant à ce que leur extrémité soit en contact avec les flancs internes des roues. Une pointe de soudure les maintient parfaitement en place. Ne pas oublier de tronçonner la tige de laiton en partie médiane de la platine pour isoler les deux pistes. Le système d'éclairage des feux AV de la loco à base de LED est conservé, il faut simplement raccorder les deux fils à la platine en insérant une résistance de 1 kohms. Avant de repositionner les roues motrices, les lamelles de contact sont peintes en noir mat **(photo 8)**. Leur longueur sera ajustée pour qu'elles ne débordent pas sur les flancs de roues.

## Pour éviter le dandinement

Une autre intervention est utile pour limiter le jeu latéral des essieux 1 et 4 de la loco. Opération réalisée en insérant à force des rondelles sur les essieux après les avoir légèrement ouvertes avec un disque à tronçonner, puis les pincer et les coller pour qu'elles ne sortent plus de l'essieu **(photo 9)**. Il ne faut surtout pas démonter les roues pour installer des rondelles complètes, car leur remontage poserait des problèmes de calage à 90° des manetons supportant les bielles. On limite ainsi l'effet de dandinement de la loco constaté sur les sections en alignement.

**7** Le châssis est percé de part en part pour l'insertion de deux tiges de laiton qui servent de support aux lamelles de contact.

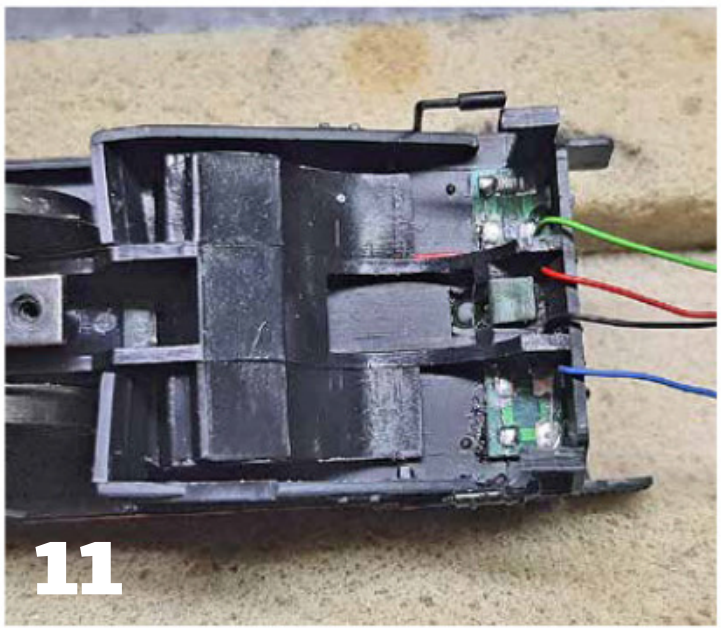
**8** Les lamelles de contact sont peintes en noir mat.

**9** Pour limiter le jeu latéral des essieux 1 et 4 de la loco, des rondelles sont mises en place.

**10** Une micro-LED CMS rouge évoque les lueurs du foyer.

**11** Les fils sont raccordés à deux platines Lais, sous la cabine, l'une comportant une résistance de 10 Kohms,

**12** Les feux avant et arrière ont reçu une petite goutte de résine polymérisable.



## Des améliorations esthétiques

Le décodeur sonore ESU est programmé pour alimenter un éclairage aléatoire du foyer lors du remplissage de celui-ci en charbon, j'ai donc installé une micro-LED CMS rouge câblée qui est fixée par collage sur la porte du foyer **(photo 10)**. Les fils sont raccordés à deux platines Lais sous la cabine dont l'une comporte une résistance de 10 Kohms, (fils bleu et vert en sortie, **photo 11)**. Les feux avant et arrière reçoivent une petite goutte de résine polymérisable avec une lampe UV pour améliorer l'optique, les cerclages sont peints avec un stylo Posca couleur bronze **(photo 12)**. Pose d'un chauffeur et d'un mécanicien dans l'abri **(photo 13)**. Dernière amélioration : la pose de sabots de freins issus de kits Mécanic Trains **(photo 14)**. Leur pose nécessite de confectionner un support collé sur le carter d'origine Jouef. J'ai utilisé une barrette d'époxy cuivré sur laquelle ont été soudés les sabots de freins, en veillant à laisser un jeu suffisant pour ne pas gêner la rotation des roues **(photo 15)**. Le support est ensuite tronçonné sur la ligne médiane, pour isoler chaque train de roues.

**13** L'équipe de conduite est issue de la gamme REE.

**14** Les sabots de frein sont de Mécanic Trains.

**15** Le support des sabots est assuré par une barrette d'époxy cuivré.

16

17

## Et pour finir, les... finitions

Le châssis est ensuite mis en peinture, ainsi que les organes de roulement et l'embiellage en noir sale Decapod **(photo 16)**. Pose de véritable charbon dans le tender **(photo 17)**. Pose d'un attelage à vis et conduite de freins **(photo 18)**. Enfin, l'opération de patine réalisée à l'aérographe (acrylique à solvant Decapod). D'abord noir sale toiture sur les organes de roulement, l'embiellage et le châssis, plus un voile de noir mat dans l'alignement de la chaudière/cheminée. Ensuite quelques touches de tartre blanc, de rouille et de poussière sur différents points de la machine et du tender. Le modèle Jouef a changé d'allure **(photo 20)**. Son fonctionnement plus souple couplé à une sonorisation excellente et variée (une vingtaine de sons) apporte une touche de réalisme notamment à bas régime grâce à la nouvelle motorisation. Je pense que l'amélioration décrite ici reste à la portée des heureux modélistes qui possèdent encore cette machine peu diffusée par notre ex-firme nationale. Bien sûr, on est loin de la qualité de reproduction de son homologue Loco-Diffusion que je réalise en parallèle pour le compte d'un ami. Mais là, on se situe sur une autre gamme **(photo 21)**. ■

18

19

20

**16** Le châssis est intégralement peint en noir sale.

**17** Dans le tender, du véritable charbon pilé.

**18** Sur la traverse avant, un bel attelage à vis et la conduite de frein.

**19** L'ensemble reçoit une patine à l'aérographe.

**20** Le modèle Jouef a maintenant belle allure, son fonctionnement est plus souple, et sa sonorisation excellente.

**21**

Pour mémoire, Loco-Diffusion avait autrefois produit un superbe modèle, mais sous forme de kit laiton...

MÊME SI BIEN DES TRAVAUX RESTENT À FAIRE POUR TERMINER CETTE PORTION DU RÉSEAU, IL EST POSSIBLE D'EN AVOIR UN AVANT-GOÛT. UNE SÉANCE D'EXPLOITATION AVEC LES ÉLÉMENTS DE DÉCORATION TEMPORAIREMENT EN PLACE PERMET DÉJÀ DE SAVOURER LES JOIES DU MODÉLISME.

## UN GRAND RÉSEAU EN CONSTRUCTION

# LA GARE DE REBROUSSEMENT

Admirer un réseau terminé, c'est bien, ça fait rêver. Mais suivre les travaux de sa construction, c'est particulièrement instructif. Surtout quand il s'agit d'un projet mûrement réfléchi et conçu, comme celui de Pierre Simonet.

Texte et illustrations : Pierre Simonet (sauf mention contraire)

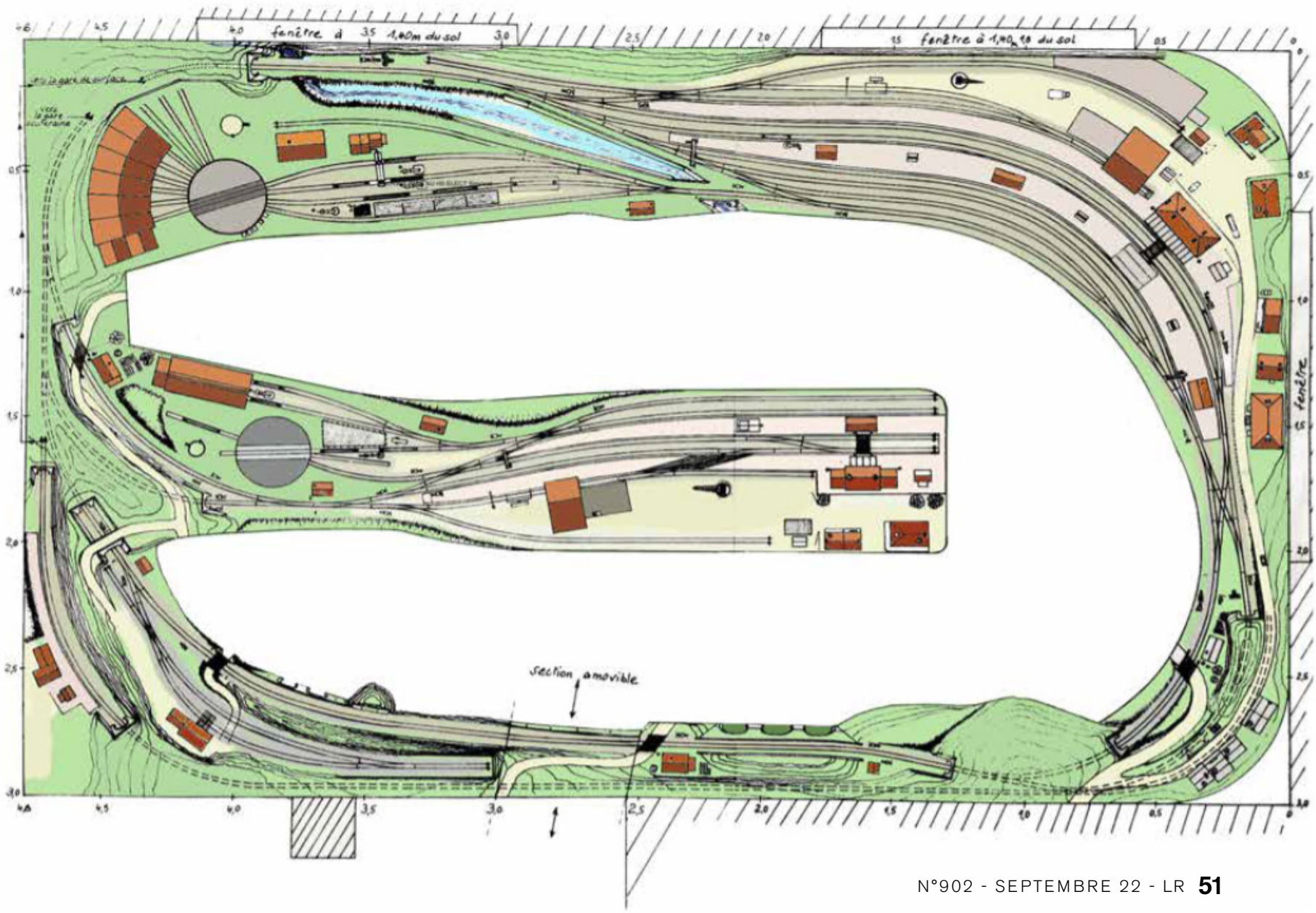
Située sur la ligne d'Andelot à La Cluse – ligne 878 de la SNCF - et dominée par le viaduc des Crottes, la gare de Morez se termine avec le pont tournant de son annexe-traction. À son autre extrémité, la voie de droite provient d'Andelot et Champagnole, tandis que celle de gauche se dirige vers St-Claude et La Cluse après avoir franchi le viaduc de Morez, pure production de Paul Séjourné.

Le réseau ferroviaire français compte quelques gares de rebroussement, c'est-à-dire des gares dont une extrémité est en cul-de-sac, tandis que l'autre présente deux voies distinctes dirigées respectivement vers l'origine et la fin de la ligne sur laquelle la gare est implantée. Morez **(photo 1)** et Tulle sont les parfaites illustrations de ce type d'établissement. La continuité de la ligne n'est pas interrompue par la configuration de la gare, si bien que la locomotive tractant une rame doit nécessairement, après l'arrêt en gare, repasser à l'autre bout du convoi pour repartir. De plus, s'il s'agit d'un engin vapeur, le passage sur un pont tournant est nécessaire pour une circulation cheminée en avant. Un relais de traction constitue une approche alternative.

## Une étape intermédiaire

Toutes ces manœuvres rendent une gare de rebroussement intéressante pour le modéliste, et on en retrouvera une sur mon réseau car mon projet initial (voir LR 848) a évolué. Je dispose de plus d'espace, ce qui me permet de transformer l'annexe-traction en dépôt et, surtout, de pouvoir créer un îlot central au milieu du réseau en tour de pièce (**plan**). Je vais y aménager une gare de rebroussement à un niveau intermédiaire entre la gare de passage et la gare souterraine cachée sous cette dernière. Cet ajout présente un double avantage : je me dote d'un espace de rangement pour le matériel sous la plateforme de l'îlot et, surtout, je disposerai d'une seconde gare de surface pour jouer avec mes petits-fils quand tout sera fini. Mais en attendant cet aboutissement, construire cette gare de rebroussement me permet de concrétiser, avec du matériel acquis de longue date, une étape intermédiaire dans mon grand projet. Je vais pouvoir exploiter cette section rendue opérationnelle alors que se poursuivra la construction du reste du réseau.

**Plan du réseau en projet.** La gare de rebroussement occupe l'îlot central de ce projet de réseau tour de pièce



2

3

↑ Un essai selon le plan initial a permis de mettre en évidence les insuffisances du plan de voies. L'accès à la gare doit être revu.

← L'entrée en gare a été modifiée pour disposer de deux voies distinctes conformément aux installations retrouvées dans une gare de rebroussement. La voie dont la courbe est la plus serrée se trouvera en souterrain.

## Des installations bien pensées

Ma gare de rebroussement présente trois voies à quai (voie 1 devant le BV, voies 2 et 4 encadrant un quai) et une voie de garage pour les rames (voie 6). La longueur de la voie 1 est établie pour permettre la mise à quai de cinq voitures voyageurs et d'un fourgon, en plus de l'engin de traction. La remise en tête de ce dernier s'effectue grâce à une jonction simple à droite entre les voies 1 et 2. Pour rester dans l'esprit du grand projet, cette gare sera aussi le point de contact entre les Régions Sud-Est et Sud-Ouest de la SNCF, de façon à faire circuler aussi bien les 141 ex-PLM de ces deux Régions que les 4-141 TA que j'affectionne. Les installations marchandises ont été conçues au départ avec une voie sous halle (voie 3) raccordée à ses deux extrémités sur la voie 1 et prolongée vers le BV par un tiroir (voie 5) le long duquel se trouve une grue de chargement. Enfin, s'ajoute une voie de débord (voie 7) branchée sur la voie sous halle.

## Annexe, mais incontournable

L'indispensable annexe-traction est dotée d'un pont tournant accessible soit par une voie dans le prolongement de la voie 2 grâce à une traversée jonction double (TJD), soit par une autre TJD créant un accès en continuité de la voie 4. Sur cette dernière voie, un branchement enroulé à droite conduit à une remise à deux voies. Le pont tournant dessert plusieurs voies rayonnantes. Enfin, l'entrée en gare s'effectue par une unique aiguille prise en pointe, et dès la sortie, une seule aiguille crée l'amorce des deux voies vers les extrémités de la ligne **(photo 2)**. Il a été facile de préparer la plateforme de cette gare de rebroussement et d'y installer sommairement les rails et quelques bâtiments, de manière à valider le plan de voies. Là sont apparues les insuffisances. En effet, pour une gare commune à deux Régions SNCF, il manque au minimum une voie d'échange aux installations marchandises ; une aiguille symétrique sur la voie de débord viendra remédier à cette situation. Mais surtout, les dispositions initiales ne respectent pas les attributs d'une gare de rebroussement, où les trains entrent et sortent de la gare sur deux voies séparées communiquant par une jonction double ou par une succession de deux jonctions simples, l'une à droite, l'autre à gauche. La seconde option est celle que j'ai choisie en utilisant des appareils de voie Peco au rayon de 914 mm et 1524 mm en code 75 **(photo 3)**. Avec cette disposition, le pont tournant s'éloigne de 13 cm de sa position initiale, ce qui rend moins serrée sa courbe d'accès; la remise se trouve aussi reculée de la même distance et ses voies s'en trouvent allongées d'autant.

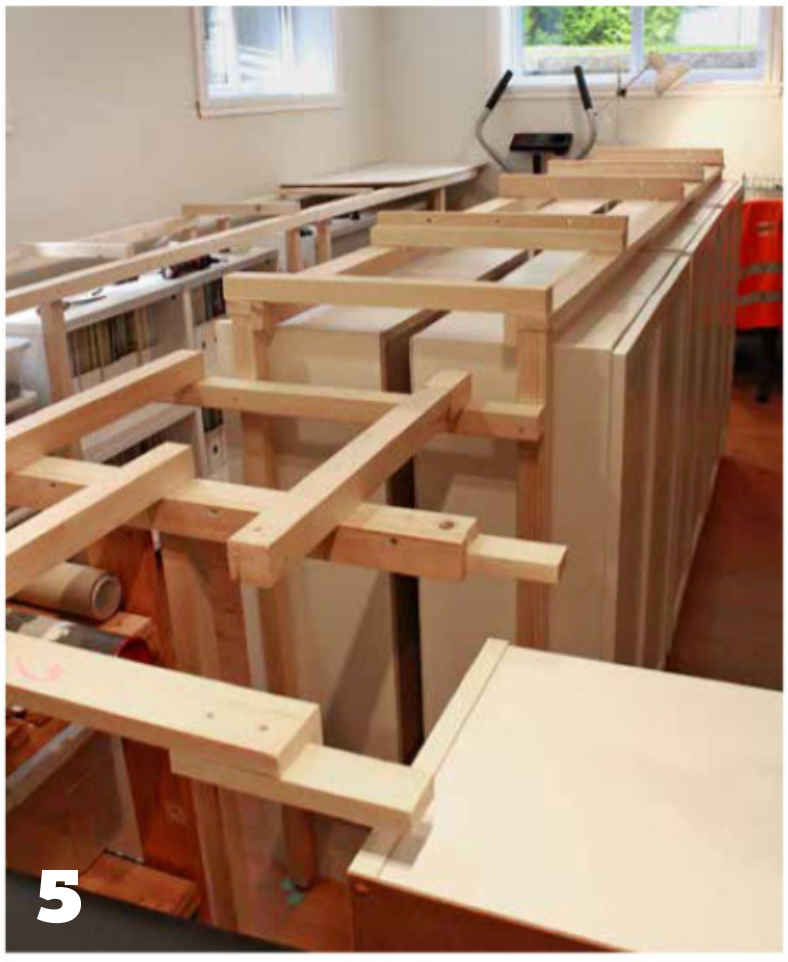
## Des sections en rampes

La gare et l'annexe-traction sont en palier, mais après les aiguilles de sortie, les voies s'engagent chacune de leur côté dans des courbes en déclivité qui les conduisent vers la coulisse et la gare souterraine du futur grand réseau. La voie partant à gauche entre rapidement en souterrain et y reste dans une courbe de 70 cm de rayon. La voie de droite se dirige vers la coulisse par une section de pleine ligne en courbe de 1 m de rayon sur pratiquement un quart de cercle. Puis la voie passe en tunnel dans la coulisse pour rejoindre celle ayant bifurqué à gauche. Après cette fusion, la voie unique boucle le demi-cercle et conduit au faisceau de la future gare souterraine du réseau. Ainsi l'implantation de ma gare de rebroussement donne une installation en forme de U dont les branches présentent des niveaux différents. Une forme en L sans aucune déclivité sera plutôt le choix naturel du modéliste désireux de créer ce type de gare. Le cahier des charges initial fixe la déclivité maximale à 25 mm/M. et la hauteur de la gare de surface à 1,30 m du sol, alors que le niveau de la gare souterraine est à -19,5 cm. De plus, une zone de 25 cm de long doit assurer le raccordement vertical entre le palier des gares et la déclivité maximale, ce que les ingénieurs du PLM appelaient une doucine. Ces paramètres m'ont permis de calculer que la hauteur de la plateforme de la gare de rebroussement devait être à 1,18 m du sol.

Découpe du plateau pour la pose des doucines. Le plateau de l'annexe-traction est découpé pour permettre la mise en place des doucines assurant une transition entre le palier de la gare et la déclivité maximale de 25 mm/m en pleine ligne.

## L'infrastructure

La plateforme de la gare et de l'annexe-traction est constituée par deux plaques de contreplaqué de 10 mm d'épaisseur. L'une est rectangulaire (222 x 66 cm); l'autre, légèrement moins large (61 cm), lui est juxtaposée avec un angle de 15°. Cette plaque présente une forme trapézoïdale dont la base a été découpée pour faire place aux doucines et à la pleine voie **(photo 4)**. L'ensemble en palier représente une longueur maximale de 320 cm. Le plateau rectangulaire repose sur quatre entretoises en lattes de 6 x 2 cm fixées sur la tranche par vissage sur deux porteurs en L parallèles écartés de 36 cm **(photo 5)**. Il convient de s'assurer que la position d'une entretoise ne corresponde pas à celle que prendra un appareil de voie afin d'éviter tout problème lors de l'installation de son moteur sous le contreplaqué. N'ayant pas pris cette précaution **(photo 6)**, j'ai dû déplacer ultérieurement une entretoise.



← Porteurs en L et entretoises. L'utilisation d'une structure faisant appel à des porteurs en L et à des entretoises pour soutenir le plateau de la gare permet de loger dessous six étagères de rangement.

↑ Erreur de positionnement d'une entretoise. L'une des entretoises à la jonction du plateau de la gare et de celui de l'annexe-traction a dû être déplacée car sa position initiale ne permettait pas d'installer le moteur contrôlant la position d'une aiguille.

← Paire de pieds et porteur en L. Les porteurs en L sont soutenus par une série de pieds écartés de 40 cm et entretoisés à 20 cm du sol.

↑ Dispositif de réglage de hauteur du pied. Les pieds ont une section de 3,5 x 3,5 cm et comportent un dispositif simple pour régler leur hauteur.

↓ Chandelles de soutien de la rampe. La déclivité de la voie est donnée par des chandelles de hauteur voulue fixées sur les entretoises reposant sur les porteurs en L.

7

8

9

## Les bienfaits du porteur en L

Chaque porteur en L est constitué de deux lattes en pin de 4 x 2 cm de section, assemblées perpendiculairement l'une à l'autre par vis posées tous les 20 à 25 cm. La longueur des lattes (1,80 m) exige de placer bout à bout deux sections du porteur en L pour supporter la plateforme de la gare sur toute sa longueur. Le raccordement est assuré par un segment de latte d'une vingtaine de centimètres vissé sous la partie horizontale de chacune des sections. Les deux porteurs en L sur lesquels reposent les entretoises sont soutenus par quatre paires de pieds en pin **(photo 7)**. Présentant une section de 3,5 x 3,5 cm et une longueur de 108 cm, chaque pied comporte, à son extrémité en contact avec le sol, un dispositif permettant de régler sa hauteur **(photo 8)**. Les deux pieds d'une paire sont écartés de 40 cm et ils sont entretoisés à 20 cm du sol par une latte de 4 x 2 cm. Les paires de pieds sont séparées les unes des autres par 82 cm, tout en étant entretoisées entre elles par une longue latte ayant une section de 4 x 2 cm. Ce dispositif de soutien des porteurs en L permet de placer sous la plateforme de la gare, six étagères de rangement ayant une hauteur de 106 cm et 80 cm de largeur.

## Garder démontable

La coulisse, constituée par la future gare souterraine, est établie sur une plateforme reposant aussi sur des entretoises et deux porteurs en L écartés de 38,5 cm. Ces derniers sont supportés par cinq paires de pieds ayant une hauteur de 96 cm. Leur écartement permet de loger des meubles de rangement sous la plateforme. La partie en courbe du tracé se trouve sur deux autres porteurs en L écartés de 27,5 cm et placés perpendiculairement aux précédents, mais à une hauteur similaire. La déclivité de la plateforme de la voie pour sa partie entre les paliers des deux gares est réglée par des chandelles de hauteur voulue qui prennent appui sur des entretoises perpendiculaires aux porteurs en L **(photo 9)**. Les plateformes des doucines reposent aussi sur des chandelles étroites. Tout l'assemblage de la menuiserie a été fait par vissage, ce qui permet le démontage et la correction d'une erreur éventuelle.

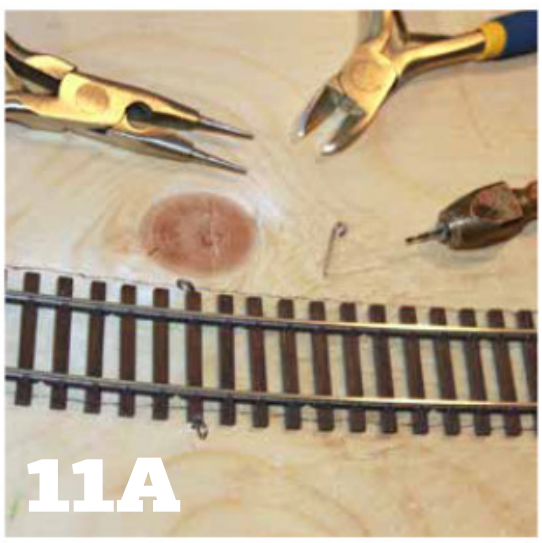
## Positionnement des appareils de voie et des installations de l'annexe-traction

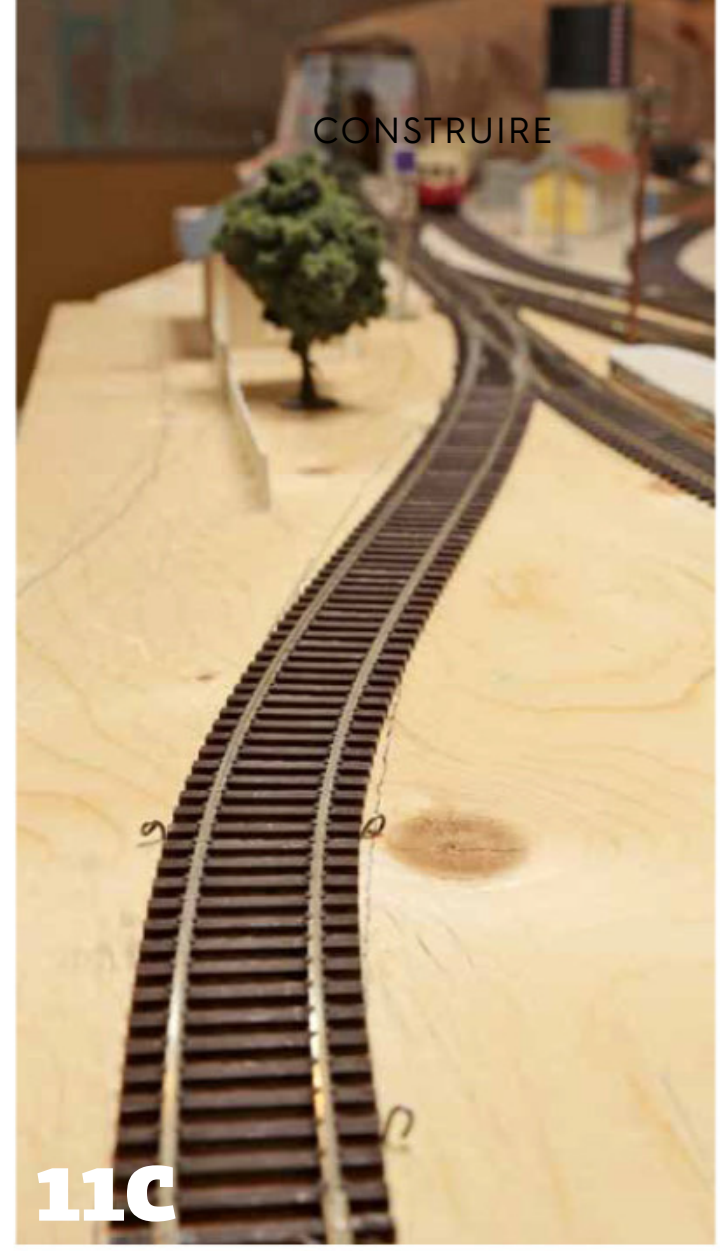
L'infrastructure finie, la plateforme de la gare doit être percée, d'une part, pour recevoir les tiges de commande des aiguilles des appareils de voie, et d'autre part, pour installer la cuve du pont tournant ainsi que les fosses de l'annexe-traction. Une localisation précise de ces perçages exige que les appareils de voie soient convenablement positionnés sur la plateforme de contreplaqué. Pour ce faire, le plan de voie doit être en place, sans toutefois que les voies soient définitivement posées et ballastées. Dans cette opération, les voies rectilignes à quai sont correctement dressées à l'aide d'une longue règle métallique. Puis leur parallélisme et leur écart sont assurés en utilisant la technique proposée par Cédric Schirra (LR 881), les briques Lego des petits-enfants sont alors mises à contribution **(photo 10)**. Celles à quatre rangées permettent de maintenir l'entraxe de 50 mm donné par la jonction simple. Ensuite, pour maintenir la voie en position, je perce le contreplaqué à chaque extrémité d'une traverse à l'aide d'un foret de 1 mm monté dans une drille à main. Je coupe ensuite dans de la corde à piano de 0,8 mm de diamètre des tiges d'environ

10

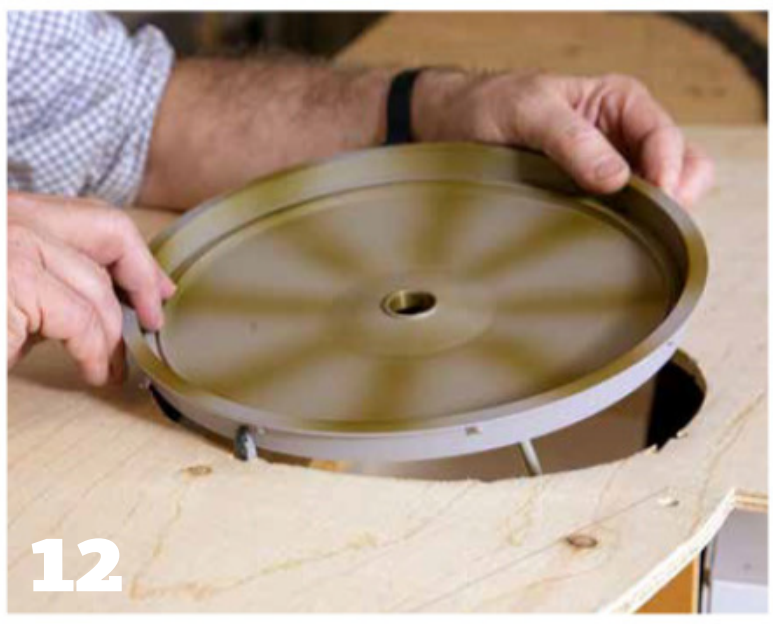
Positionnement de la voie par Lego et règle. L'alignement des voies est assuré par une longue règle métallique et leur écartement de 50 mm est donné par des briques Lego.

**Dispositif de blocage latéral de la voie.**
Pour motoriser les appareils de voie, ces derniers doivent être convenablement positionnés, il est donc nécessaire de mettre temporairement la voie en place. À cet effet, des tiges bouclées sont placées de part et d'autre des traverses pour assurer un blocage latéral. Ce dispositif de blocage latéral permet de donner à la voie les courbes harmonieuses qu'elle doit avoir.

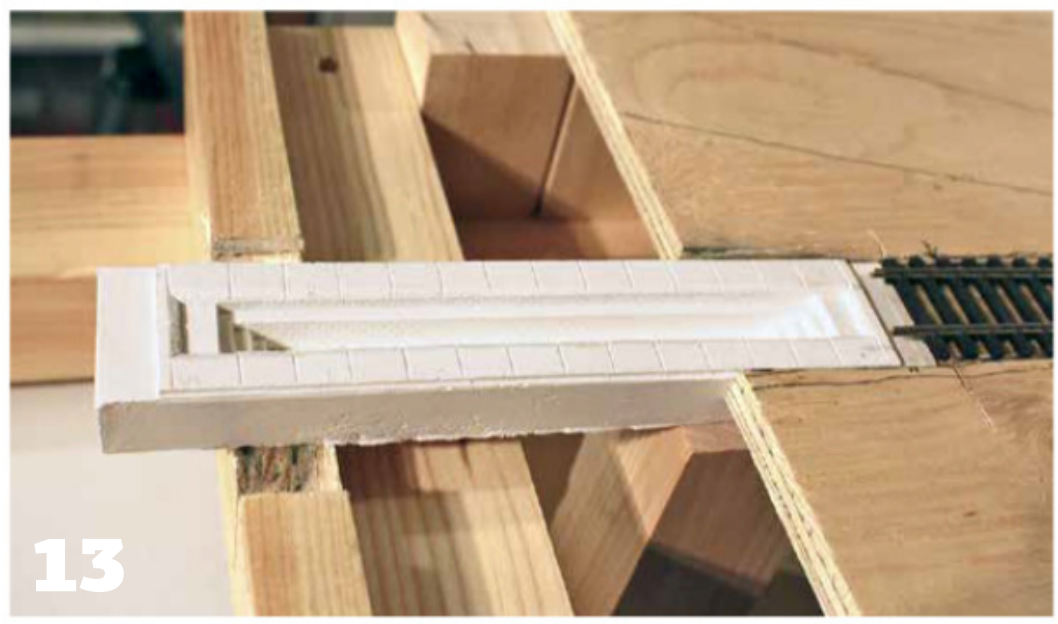





20 mm dont je recourbe une extrémité à la pince à mors ronds afin d'obtenir une boucle dont l'ouverture correspond approximativement à la hauteur de la traverse **(photo 11)**. J'insère ces tiges bouclées dans les trous à chaque extrémité de la traverse, et je répète l'opération tous les 20 à 30 cm le long de la voie, ainsi qu'à l'extrémité des appareils de voie. Ceci permet de fixer les rails sur une base temporaire pour empêcher tout mouvement latéral, et ce, sans entraver la circulation sur la voie. Cette pose à blanc permet de positionner les appareils de voie. L'emplacement de la cuve du pont tournant de 21,5 m (modèle Heljan 89031) est reporté sur le contreplaqué à l'aide du gabarit de traçage afin de positionner convenablement l'encoche qui recevra le lecteur optique du pont tournant, ainsi que celles pour les fixations sur la plateforme **(photo 12)**. La localisation du lecteur est critique car il est nécessaire de placer la zone électriquement neutre du pont perpendiculairement aux voies rayonnantes pour l'accès ou le garage. Le découpage de l'emplacement de la cuve se fait à la scie sauteuse. La plateforme est aussi découpée pour placer deux fosses de visites (Régions & Compagnies DEP 017) sur chacune des voies devant la remise. Il en est de même sur la partie rectiligne de la voie conduisant au pont tournant **(photo 13)** afin d'installer une fosse à piquer et une fosse de visite (modèles MVB).



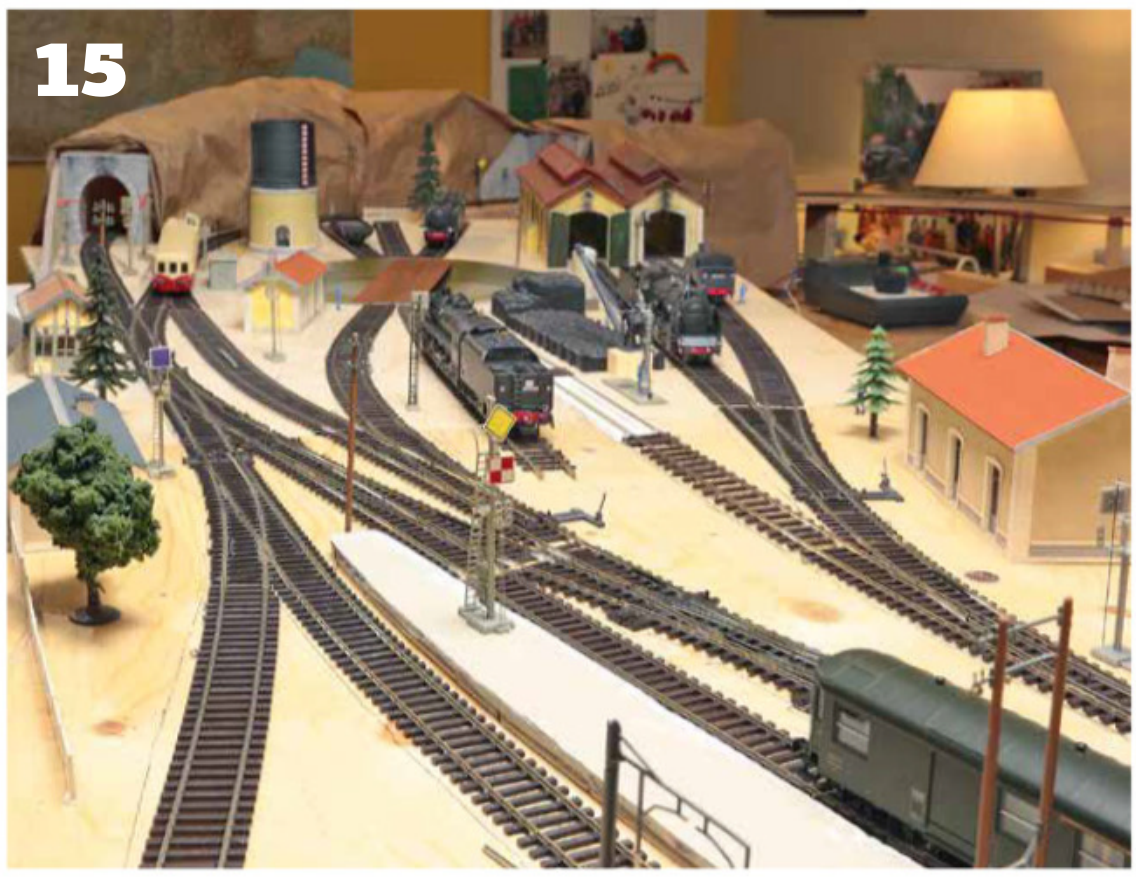

Mise en place du pont tournant.
L'emplacement de la cuve du pont tournant a été découpé à la scie sauteuse. Le lecteur optique est positionné pour que la zone électriquement neutre du pont tournant soit perpendiculaire aux voies d'accès et de garage.




Mise en place de la fosse de visite.
L'une des fosses de visite est installée à la jonction du plateau de la gare et de celui de l'annexe-traction ; plateaux et entretoises doivent être découpés en conséquence.

→ Entrée de gare à améliorer. La concentration des appareils de voies en entrée de gare nécessite que leur aspect soit amélioré, que leurs barres rigides de commande à partir du poste soient mises en place et, bien sûr, que le ballast soit posé.

↓ La zone d'entrée en gare, avec à droite, l'annexe-traction, commence à prendre forme.




## Avant les prochains chantiers

Les voies de l'annexe-traction viennent de voir leurs traverses réduites du tiers pour se rapprocher de la réalité. La motorisation des autres appareils de voie est programmée, de même que l'amélioration de leur aspect selon la technique présentée dans LR 887. Mais à ce stade, l'exploitation de la gare est possible et je peux me lancer dans des séances de jeu après avoir placé temporairement les accessoires de décoration pour obtenir l'ambiance que je recherche **(photos 14 à 17)**. Certes, il faut les retirer avant d'attaquer tout nouveau chantier, mais qu'importe! Bien sûr, le ballast, la finition des sols et celle des voies, selon un plan de pose conforme, restent à faire, mais en attendant, je profite de ma gare de rebroussement et j'y manœuvre avec plaisir ! ■

16

← La gare de rebroussement est validée, le décor sera le prochain travail.

↓ L'annexe-traction accueille déjà les machines en relais, venant de la Région Sud-Est ou Sud-Ouest, puisque la gare est établie à leur zone de rencontre.

17

P17

PROPOSITION DE LIEU :
**COIN D'UNE PIÈCE DE 260 X 500 CM ENVIRON**

RÉSEAU 0

TEXTE ET ILLUSTRATIONS :
YANN BAUDE

# Le projet du mois

## UN RÉSEAU POUR VOTRE 140 C EN ZÉRO

À l'occasion de la sortie de la 140 C Chrezo, pourquoi ne pas lui concevoir un petit réseau, rien que pour elle et les quelques wagons qu'on aura plaisir à lui atteler ?

On n'a pas tous les jours l'occasion de disposer d'une machine bien française, adaptée aux lignes à faible armement. Alors même si elle mesure près de 45 cm de longueur, la 140 C de Chrezo, présentée en détail le mois dernier, est tout de même une machine de taille relativement modeste, qui incite à imaginer un réseau de taille tout aussi raisonnable ; pourquoi pas votre premier réseau à cette échelle...

### Des dimensions précisément établies

Pour tracer le plan du réseau, nous nous sommes fixé quelques contraintes : pour pouvoir remettre la machine en tête se sa rame, il nous fallait par exemple un tiroir de 45 cm de longueur, à l'extrémité du réseau, à la pointe de la dernière aiguille. Les deux voies parallèles permettent d'accueillir un train de 2 m environ de longueur. Cette cote détermine longueur des trains, et par conséquent aussi la longueur de la coulisse. En Zéro, cela correspond à une rame de six wagons à essieux environ, y compris la machine. Nous nous sommes efforcés de favoriser quelques jolis points de vue sur les trains, dans la courbe longée par les quais. A l'arrière-plan, dans le creux du coin de la pièce, l'espace est dégagé pour implanter la halle à marchandises, que l'on aura soin de garnir de moult détails caractéristiques. Nous nous sommes aussi limités à quatre appareils de voie, des branchements simples. Ça tombe très bien, un décodeur d'accessoires classique permet souvent de commander quatre aiguilles. Dans la gamme Peco, le set de départ du système Smartswitch est également prévu pour quatre aiguilles.

### LE PROJET EN BREF

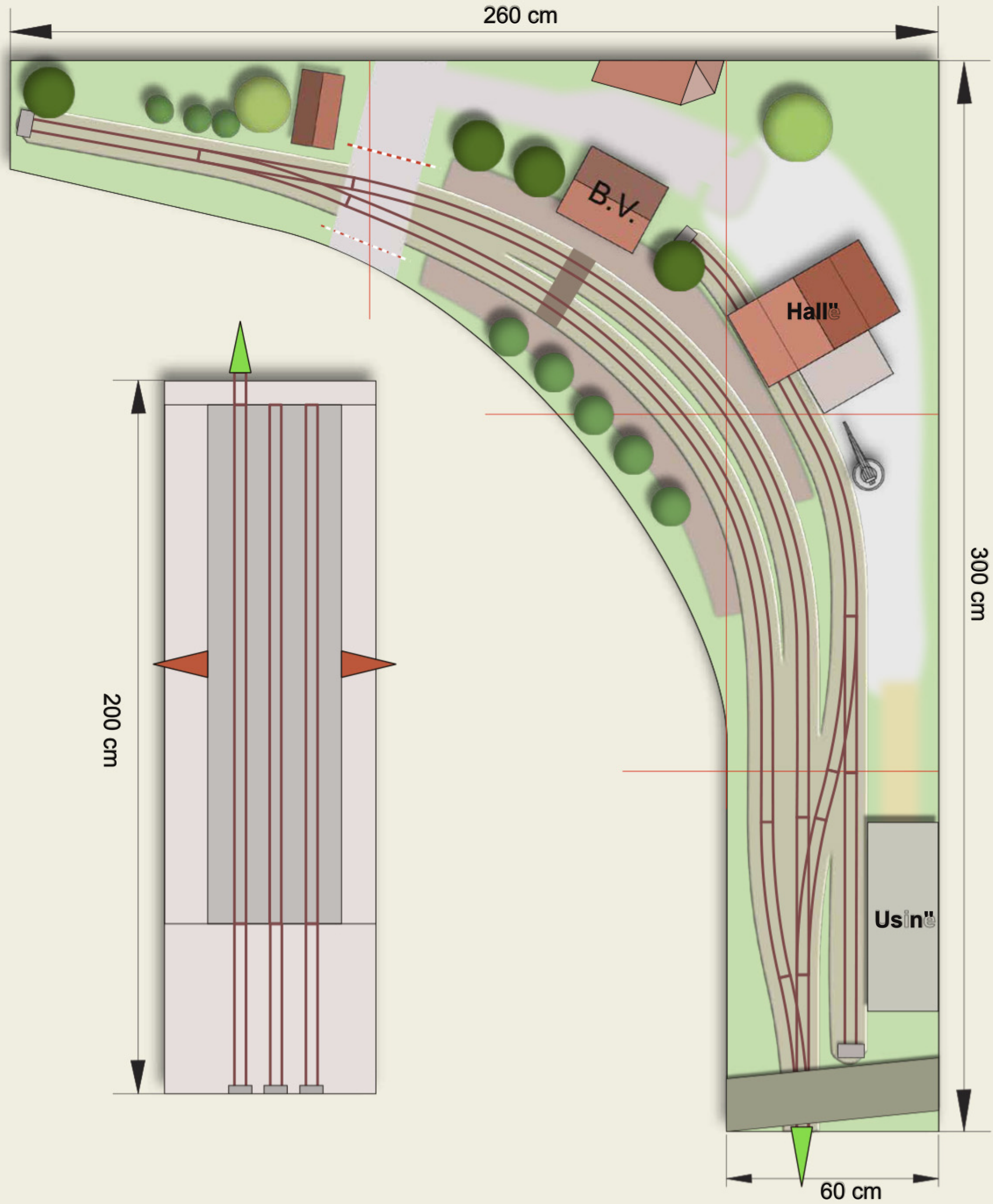
- ÉCHELLE : 0 (1/43,5)
- ÉPOQUE : III ET IV
- PRINCIPE : POINT À POINT
- RÉGION : TOUTES
- DIMENSIONS : 260 X 300 CM HORS COULISSE
- LOCAL : COIN D'UNE PIÈCE
- VOIE : PECO CODE 143
- RAYON MINI : 1500 MM ENVIRON
- ALIMENTATION CONSEILLEE : DCC

### LE MATÉRIEL NÉCESSAIRE

| Catégorie | Type | Référence |
|---|---|---|
| Voie (Peco) | 1 aiguille à gauche | SL-E791FB |
| | 3 aiguilles à droite | SL-E792FB |
| | ≈ 7 éléments courbables | SL-700FB |
| Bâtiments | B.V. Bois Modélisme | 301004 |
| | Halle à marchandises Bois Modélisme | 302003 |
| | Maison de garde-barrières Bois Modélisme | 305002 |
| | Usine Cités Miniatures | BV-002-0 |

### Le parc en devenir

Pour donner une raison d'être à cette machine sur notre réseau, nous allons lui constituer une petite rame voyageurs. Trois voitures à deux essieux Lenz feront l'affaire, les fameuses « boîtes à tonnerre » réimmatriculées à la SNCF, proposées par Chrezo (réédition projetée). Pour le trafic marchandises, tournons-nous également vers les modèles Lenz ou Brawa francisés par Chrezo, que l'on choisira selon l'activité de l'usine desservie, sans oublier le wagon réfrigérant Standard prévu d'ici peu par Haxo Modèle (en marquages STEF ou Marcel Millet). Un tel projet vous tente ? Alors ne réfléchissez pas trop longtemps, et attaquez sans tarder la construction, de manière à accueillir aussi l'autorail Picasso, pour lequel les réservations sont déjà proposées ! Et puis, si vous ne succombez pas à l'extraordinaire présence du matériel en Zéro, vous pouvez aussi diviser le plan par deux pour préparer le terrain à la 140 C Jouef en H0... ■


260 cm
B.V.
Hall"
300 cm
200 cm
Usin"
60 cm

LR mOdélisme

*Le fournisseur de vos passions*

**Votre boutique en ligne !**

www.lrmodelisme.com

# CRÉEZ FACILEMENT VOS EFFETS POUR OBTENIR UN RÉALISME EXTRÊME !

**5,80 €**
L'UNITÉ

Réf. AK7000

Set de 3 patines vieillissement - traînées de rouille, gris naturel, coulures de crasse

Réf. AK7010

Set de patines pour châssis et organes de roulement des wagons

Réf. AK7020

Set effets de saleté : traces de pluie + crasse d'asphalte + décomposition

Réf. AK7023

**11,50 €**
L'UNITÉ

Set spécial vieillissement de voies ferrées - 2 pigments + un lavis

Réf.AK1004
1 Set de 5 crayons acryliques de vieillissement et de patine - effets rouille et rayures

Réf. AK10044
Set de 5 crayons acrylique de vieillissement et de patine - salissures et marques

# REGIONS & COMPAGNIES — INSTALLATIONS

Réf. PRO055
Estacade + bande convoyeuse

**82,00 €**

ÉCHELLE HO

« Régions & compagnies » propose une installation regroupant une estacade et une bande convoyeuse, idéale pour meubler un coin de réseau ou de diorama.

Réf. DEP038

**36,00 €**

ÉCHELLE HO

Générateur de vapeur et d'eau chaude, constitué d'un portique permettant l'évacuation des fumées, placé au-dessus d'une locomotive réformée, dont la chaudière produit la vapeur désirée.

Générateur de vapeur et d´eau chaude

# CHREZO MODÉLISME FERROVIAIRE — LOCOMOTIVES

ÉCHELLE 0

Réf. CH140-01

**890,00 €**
L'UNITÉ

Locomotive 140 C 70 + tender 18 B 64 - SNCF Région Est - Dépôt de Sézanne

Réf. CH140-02

Locomotive 140 C 133 + tender 18 B 12 - SNCF Région Est - Dépôt de Chalindrey

Réf. CH140-03

Locomotive 140 C 158 + tender 18 C 521 - SNCF Région Ouest - Dépôt de Sotteville

Réf. CH140-04

Locomotive 140 C 362 + tender 18 C 550 - SNCF Région Ouest - Dépôt de Nantes

**Extrait de notre catalogue, retrouvez les plus grandes marques sur www.lrmodelisme.com**

© réseau de la Bosse, photo CFFC

UNE DOUBLE TRACTION DE BB 12000, UN LONG TRAIN DE MARCHANDISES ET, SURTOUT, UNE PETITE FORÊT DE CATÉNAIRE OÙ LES PANTOGRAPHES PEUVENT RÉELLEMENT FROTTER.

*Troisième partie : tendons la ficelle*

# DE LA CATÉNAIRE

## SUR VOTRE RÉSEAU

Installer de la caténaire sur son réseau n'est pas chose aisée. Poursuivons ici la série destiné à vous faciliter la mise en place de celle-ci. Pour ce troisième volet, nous allons voir comment dérouler la ficelle.

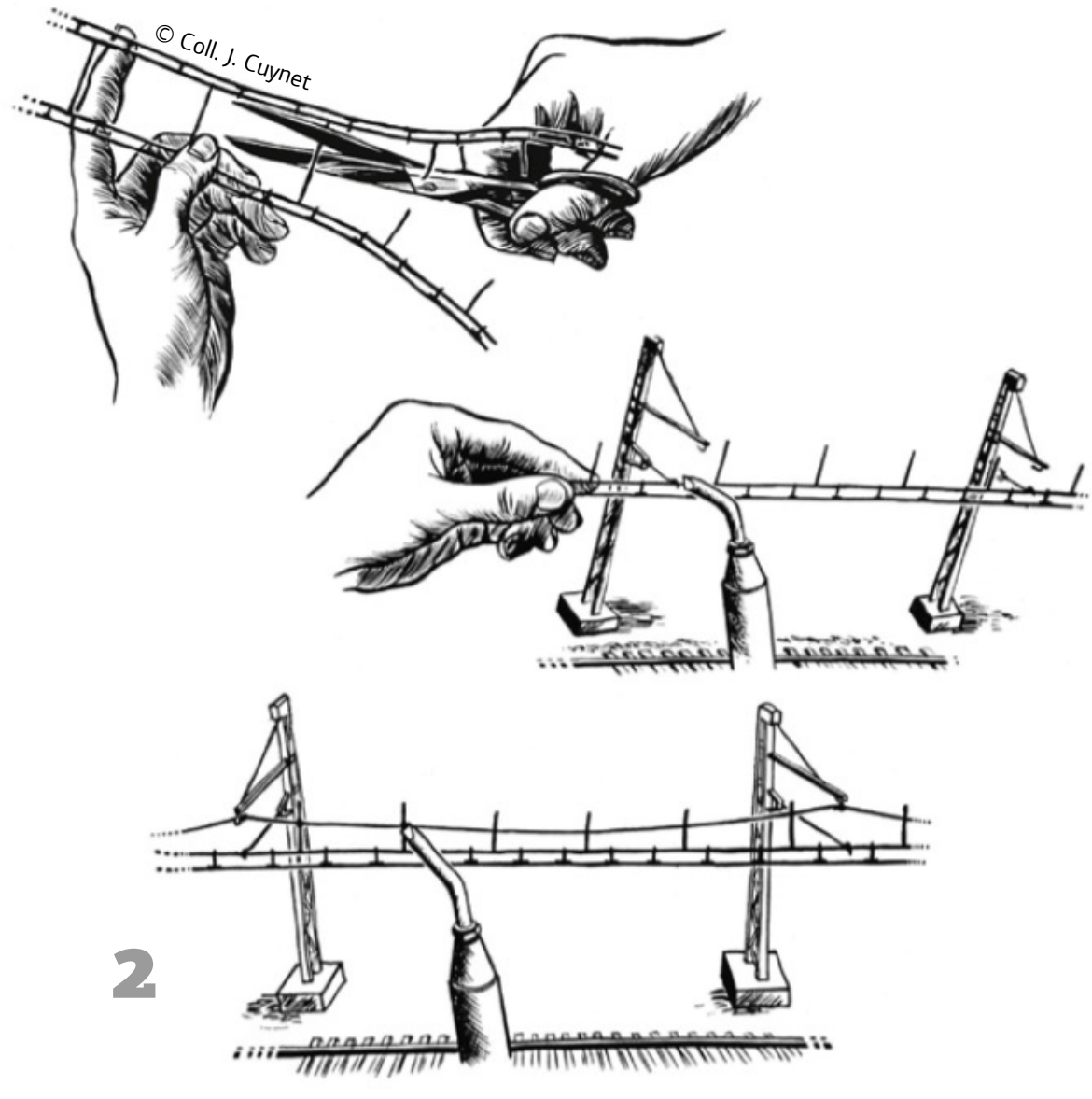
**Texte et illustrations : pour le CFFC, Jean Cuynet (sauf mention contraire)**

© J. Cuynet

**1 :** Une caténaire aussi solide que grossière a longtemps figuré au catalogue de Märklin.

**2 :** Cette caténaire proposée autrefois par Baby Train apporte une meilleure apparence avec une technique originale.

Comment tendre réellement une caténaire ? Ce n'est pas seulement possible, c'est nécessaire ! Revenons à la bonne vieille caténaire Märklin. C'est du solide, on peut la monter et la démonter à loisir, la cintrer pour suivre les courbes les plus serrées. Mais c'était autrefois **(photo 1)**. Depuis, les modèles on acquis une très grande finesse et l'on a du mal à y trouver une inexactitude. Il est normal que la reproduction de la caténaire suive le même chemin. Les caténaires en H0 proposées précédemment par JV, Sommerfeldt, Jouef sont en fil de laiton ou de cuivre, vendues par coupons. C'est un progrès... d'hier. En 1957 Baby Train proposait une caténaire 1500 V en longueurs de 1 m. Il suffisait de couper les éléments en deux parties, de poser des poteaux et un fil porteur pour obtenir une caténaire de bon aloi **(photo 2)**.



© SNCF, coll. G. Bachet

**3:** Train de déroulage d'une caténaire 1500 V entre Dijon et Dole en 1956.

© SNCF, coll. G. Bachet

**4:** Une pose des pendules aussi acrobatique n'a plus cours aujourd'hui.

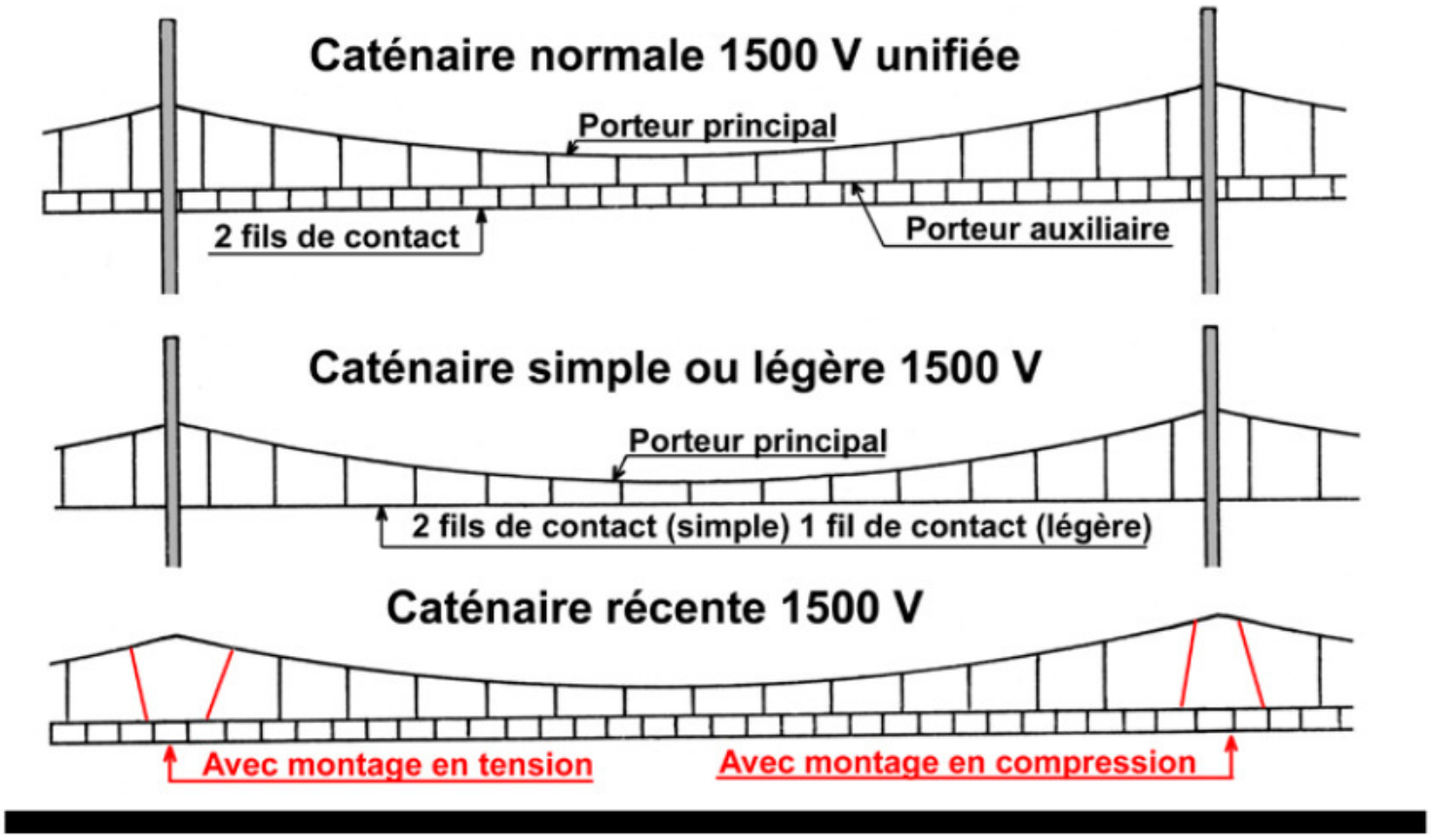
## Revenons aux fondamentaux

Les fils composant la caténaire n'ont une rigidité que grâce à une tension mécanique. Elle peut aller de 500 daN à 1000 daN, voire 2000 daN pour les très grandes vitesses. L'archet du pantographe exerce une force verticale de 5 à 6 daN à l'arrêt. Avec la vitesse, cette force s'accroît pour atteindre 25 daN. Évidemment le fil de contact se soulève au passage de l'archet. Dans certaines parties d'un dépôt, où la caténaire se résume à un simple fil, il est fréquent de le voir se soulever dans des proportions non négligeables. La tension mécanique de ce type de fil est généralement assez modeste. Un soulèvement en ligne, à grande vitesse, est dangereux et souvent à l'origine d'un accrochage destructif. Bien tendre la caténaire est indispensable pour éviter ces incidents fâcheux. Nous savons d'expérience que nos petits trains se conduisent un peu comme les grands. Une caténaire tendue offre une résistance nettement suffisante pour permettre aux pantographes de frotter sur la ficelle. Cela demande un peu de soin au moment de la réalisation, mais quel régal ensuite! Le pantographe suit le fil de contact, monte et descend selon les points singuliers déjà évoqués (voir le mois dernier). Les pantographes produits actuellement pour équiper nos machines sont de bonne qualité et donnent satisfaction. Si une soudure de la caténaire lâche, il est possible qu'un accrochage se produise… comme en réalité. Heureusement, ce type d'incident est rare.

## Où trouver des supports ?

Actuellement, la gamme H0 25 kV de Decapod est particulièrement complète. La marque Micheline produit un assortiment moins étendu en 1500 V. D'autres productions comme JV/Lybe sont arrêtées, mais il est possible d'en trouver par petites annonces ⏩

**FIGURE 1.** Comparaison entre trois types de caténaires 1500 V (J. Cuynet).



© G. Bachet

**5:** Caténaire 1500 V légère en gare de Dijon.

⏩. En N, Sommerfeldt et Viessmann proposent des supports simples qui pourraient convenir à du 25 kV. N-Train commercialise plusieurs variantes de supports simples SNCF pour le 25 kV. Sinon, il faut s'atteler à reproduire nous-mêmes ce qui pourrait manquer à l'établissement d'une caténaire. Abordons brièvement le cas du 1500 V. En ligne, il y a deux fils de contact très proches : un porteur auxiliaire et un porteur principal. Ils sont reliés par des pendules. La version simple que l'on trouve dans certaines gares n'a pas de porteur auxiliaire **(photo 5 et figure 1)**. La version légère qui équipe les voies de service n'a qu'un fil de contact. La réalisation de ces deux modèles, sans porteur auxiliaire, s'apparente à la caténaire 25 kV.

## Passons à l'action

Les supports étant en place, intéressons-nous à la ficelle proprement dite. Dans ce qui suit, nous allons découvrir comment faire une caténaire 25 kV réellement tendue en fil de bronze de 0,1 mm pour les pendules, et de 0,2 mm pour le porteur et le fil de contact à l'échelle H0.

- Mais c'est trop fin, ça ne tiendra jamais !
- Avez-vous essayé ?

Si nous l'avons fait, il n'y a aucune raison pour que vous n'y arriviez pas. Au moment de la réalisation de notre caténaire, il fallait tout construire. Aujourd'hui, la gamme Decapod propose un large choix de poteaux et d'armatures donc nous nous contenterons de n'évoquer que la ficelle elle-même.

Notre réseau est prêt, la majeure partie du décor est en place, la voie est posée et nous savons où mettre les supports pour accrocher la caténaire. Alors au boulot !

La première étape consiste à faire un patron du coupon de caténaire **(photo 7 et figure 2)**. Pour cela mesurons les espaces entre les poteaux et traçons sur une baguette de bois ce que nous voulons obtenir : un fil de contact rectiligne, un porteur légèrement incurvé au centre des portées et la position des pendules. Les baguettes de bois commerciales font 2 ou 2,5 m de long. C'est une bonne distance pour se faire la main.

Où placer les pendules ? Les règles sont simples et aisément adaptables à nos échelles. L'espacement des pendules est plus

© CFFC

**6 :** Une belle machine, une caténaire tendue et aussi fine qu'à l'échelle 1/1. Une belle récompense de modéliste.

**FIGURE 2.** Disposition des pendules.

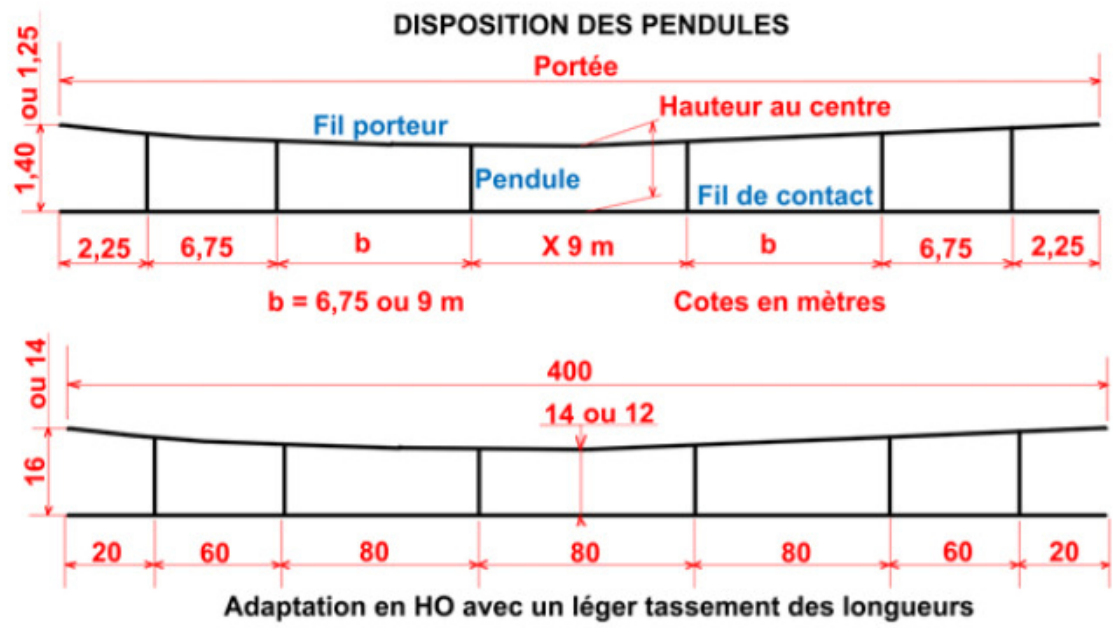
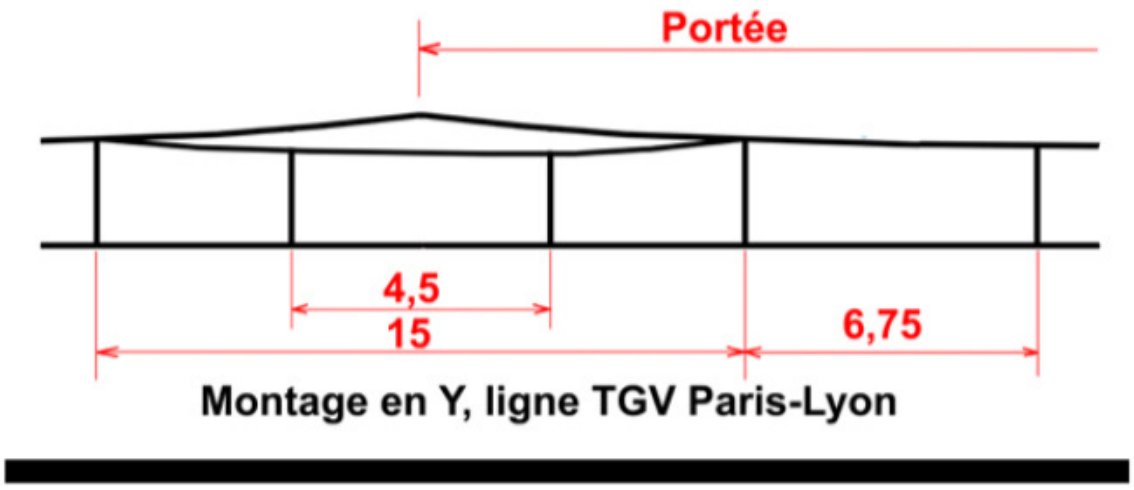



**FIGURE 3.** Cas particulier du montage en Y.



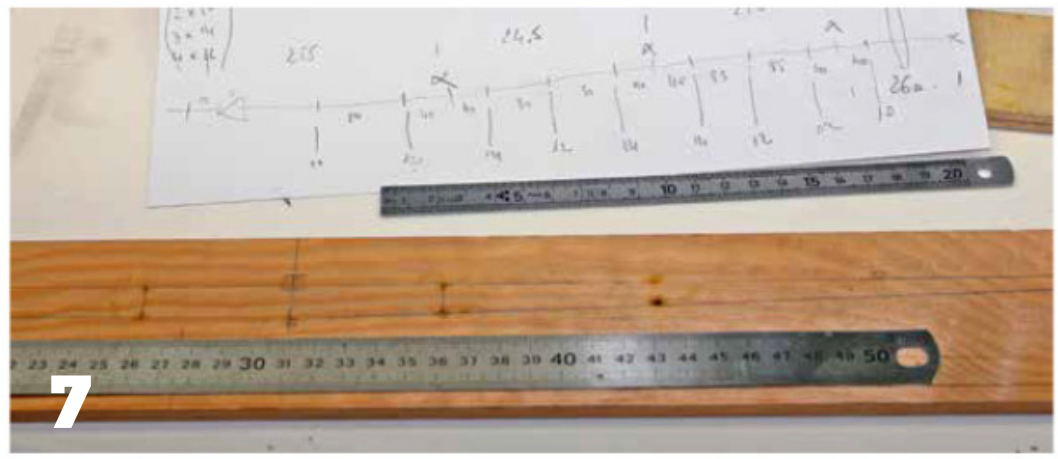

| TITRE | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Portée en m | 45 | 40 | 36 | 31 | 27 | 230 |
| Hauteur au centre | 0,9 | 1 | 1,1 | 1,2 | 1,3 | 286 |

resserré à l'approche des supports. En milieu de portée, ils sont distants de 9 m. La valeur de la flèche dépend de la portée. Avec une hauteur de 1,4 m au niveau des armatures, la hauteur au centre s'accroît lorsque la portée diminue.

À l'origine avec une caténaire à 5,75 m au-dessus du rail, la caténaire faisait 1,4 m au niveau des armatures. Avec le passage à 5,50 m, la caténaire est réduite à 1,25 m. Aux débuts du 25 kV, un montage en Y a été utilisé sur des lignes où la vitesse peut atteindre 120 km/h. Il a été repris sur la ligne à grande vitesse Paris – Lyon puis abandonné **(figure 3)**.

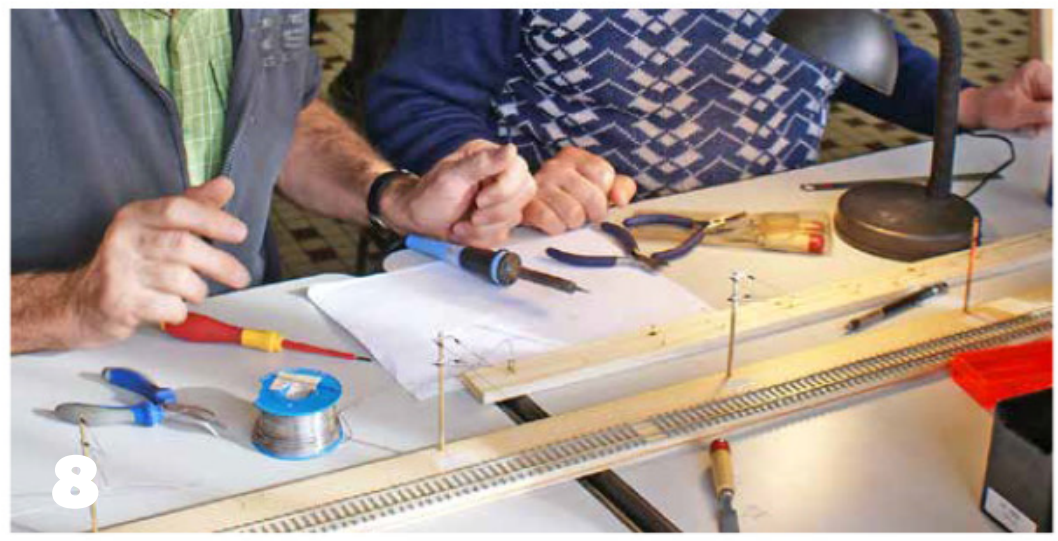
## Comment réaliser sa caténaire ?

Tordons le cou aux affirmations du type : c'est compliqué, c'est trop fin, faut souder, etc. Mais que dire de la caténaire achetée par coupons ? C'est cher, parfois grossier, les longueurs de portées ne correspondent pas à la nécessaire position des supports, et les archets peuvent accrocher à chaque interruption de coupon donc à chaque armature. De plus, ces coupons ne sont pas adaptés pour placer une caténaire au-dessus des appareils de voie, aux versions basses, aux dispositifs tendeurs ou aux appareils de voie que nous découvrirons dans le prochain épisode. Prenons un bon éclairage **(photo 8)**, une loupe ou de bonnes lunettes, un fer à souder avec une panne fine en bon état, de la graisse à souder et une soudure adaptée. Cet investissement très modeste servira à bien d'autres travaux. ▶▶




© CFFC

**7:** Le tracé de la future caténaire est fait sur une latte de bois.




© CFFC

**8:** L'assemblage est commencé : un bon éclairage, de bons outils et du soin sont nécessaires.

## Le processus est simple :

- Tracer la forme de la future caténaire sur la latte de bois **(figure 4)** ;
- Planter les quatre pointes où il faudra souder les fils ;
- Planter les pointes donnant la forme du fil porteur ;
- Tendre les deux fils et les souder sur les pointes d'extrémité ;
- Préparer les pendules, les souder en faisant bien attention de ne pas engager la partie frottante du fil de contact.

Le coupon est prêt. Il suffit de libérer les quatre extrémités. La caténaire est prête à être posée.

Le fil de bronze de 0,2 mm ou 0,1 mm est vendu en rouleau. Bien sûr, il veut rester en rond mais en le soudant bien tendu aux deux extrémités, cet inconvénient disparaît. Le fil de 0,1 mm sert à préparer les pendules. Une première pliure est effectuée puis une seconde à la cote nécessaire. L'excédent de fil est coupé pour ne garder que 1 à 2 mm nécessaires pour souder le pendule sur les fils contact et porteur.

Le montage du coupon demande de la précision et du soin. Le fil de contact est soudé à l'extrémité du bras de rappel. Le fil porteur est soudé sous la console. En cas de difficulté, il peut être soudé sur le point de rencontre du hauban et de la console. Cette différence très minime est peu perceptible et elle facilite grandement le montage.

Ensuite, il faut vérifier que « ça passe » : l'archet du pantographe doit être bien sous le fil de contact, et celui-ci ne doit pas s'égarer sur les cornes (extrémités arrondies de l'archet). Il faut aussi qu'il n'y ait aucun point d'accrochage en raison d'une soudure mal maîtrisée. Comme il n'est plus possible de déplacer ni la voie ni l'implantation du support, la seule solution pour mettre le fil de contact au bon endroit est de déplacer le bras de rappel sur l'antibalançant **(figure 5)**. ⏩

**FIGURE 4.** Méthode de préparation du montage de la caténaire.

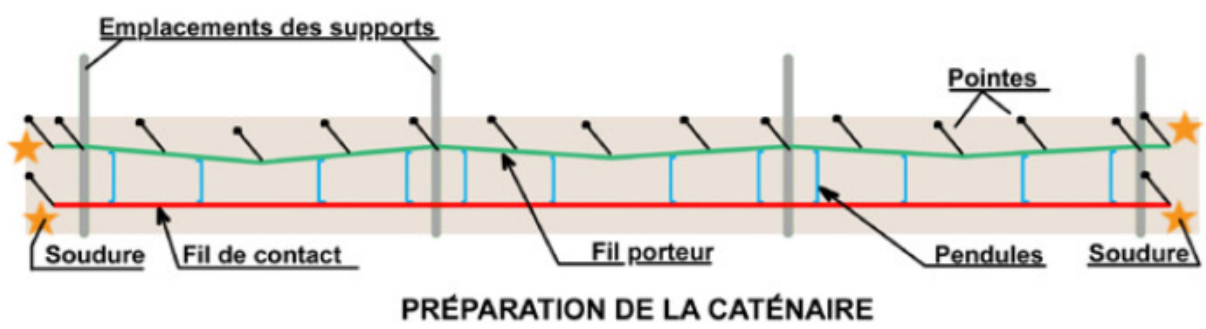
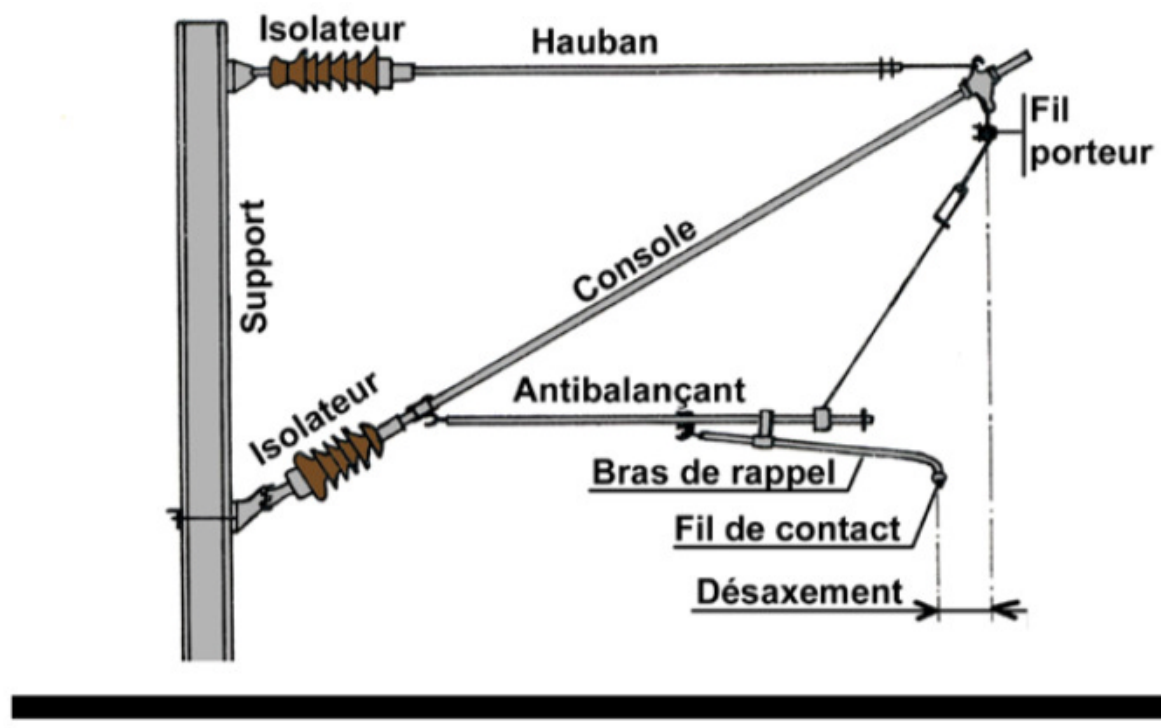
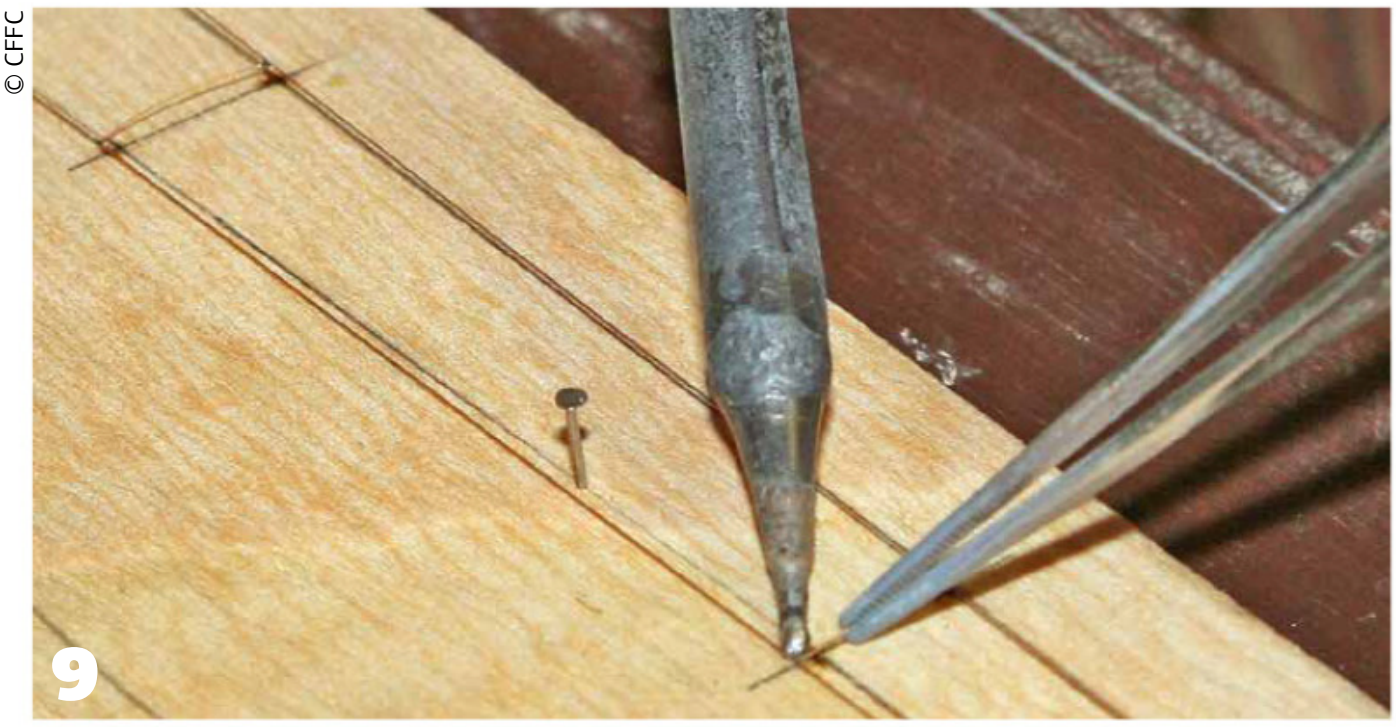


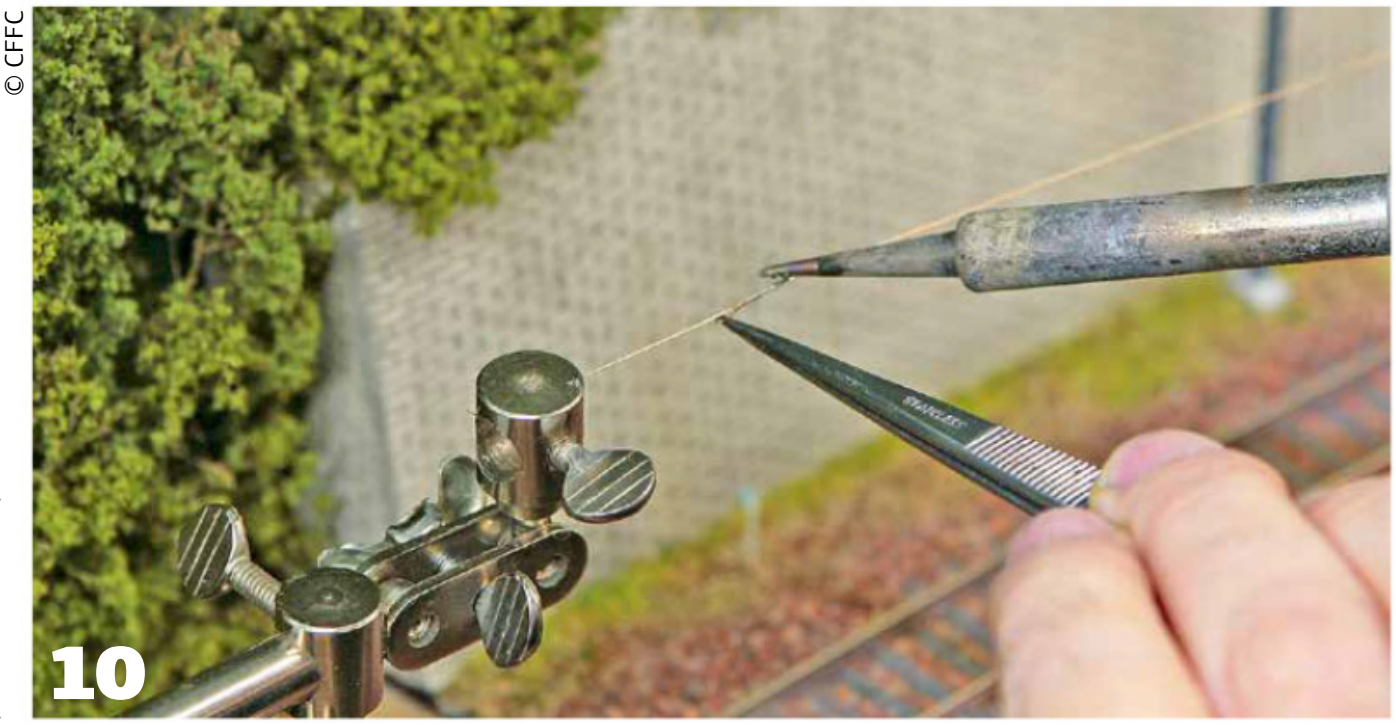

**FIGURE 5.** Désignation des éléments d'une armature.



© CFFC




© CFFC




**9:** Soudage de pendules : les pièces sont petites et les soudures doivent rester discrètes.

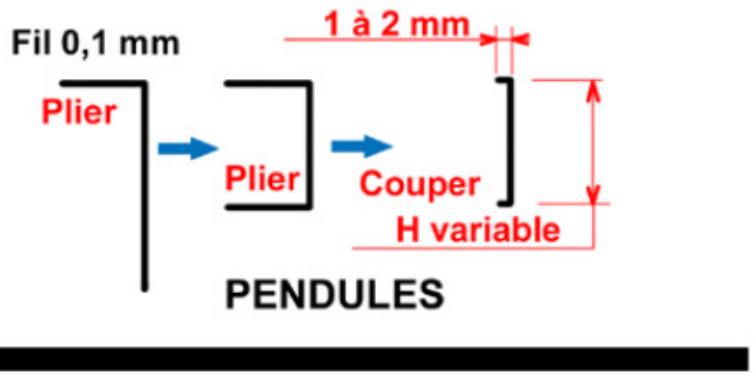
**10:** Une troisième main est indispensable pour intervenir sur une caténaire en cours de pose.

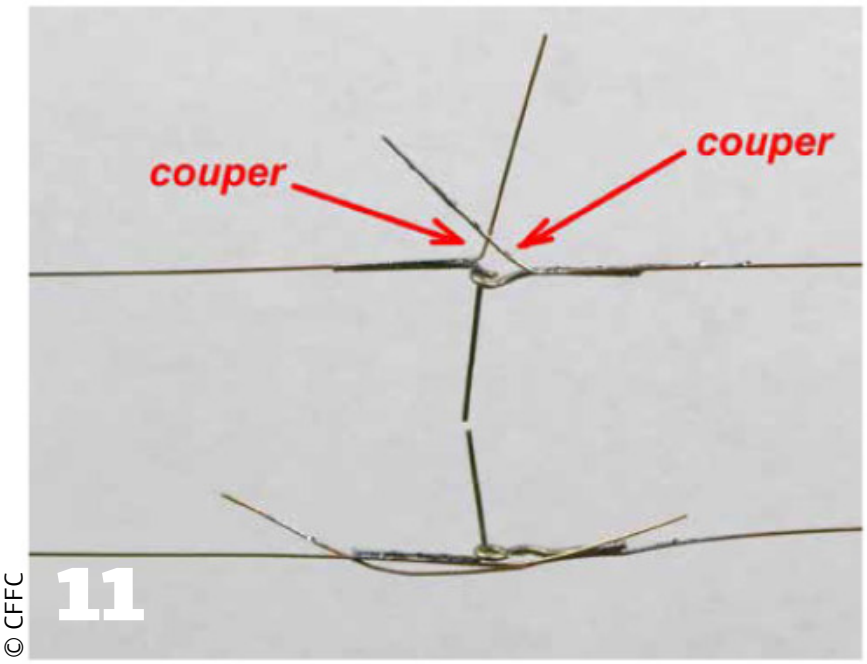
## LA DÉLICATE ALCHIMIE DU COUPLE PANTOGRAPHE/CATÉNAIRE.

*L'énergie électrique est la seule pouvant être transmise par un contact glissant. Cette faculté est à la base de nombreux dispositifs : frotteurs sur un rail, sur un conduit souterrain, d'archets, de perches ou d'antennes sur des fils aériens. L'expérience montre que les fortes puissances associées à de grandes vitesses s'accommodent bien d'un pantographe frottant sur un fil de contact. Faire passer une intensité dépassant 4000 ampères par une surface presque ponctuelle tient du miracle. Le déplacement de la motrice évite que la chaleur générée par ce passage ne fasse fondre la caténaire et détruise l'archet. Un second problème est posé par la nécessaire stabilité de l'archet. La motrice bouge dans les trois axes en se déplaçant et la pression exercée sur le fil de contact croit avec la vitesse. L'utilisation de pantographes unijambistes résout en partie ces problèmes. Sa prise au vent est réduite comme son inertie mécanique pour suivre les mouvements verticaux. Le pantographe à deux étages utilisé sur les premiers TGV* ***(voir ci-contre)*** *est une solution limitant les déplacements des parties les plus lourdes. Aujourd'hui, grâce à l'informatique, le contact est géré avec la plus grande précision.*

Prototype du pantographe AX monté sur la rame TGV 79 : le double archet possède des palettes indépendantes.

**FIGURE 6.** Mode de préparation des pendules (J. Cuynet).




© CFFC

## Préparer des coupons

Un coupon de 2 m ne fera qu'une partie du réseau. Il faut donc le raccorder au suivant. Une simple soudure sur chaque fil suffit en veillant toujours à ne pas créer de point d'accrochage. Pour les réseaux démontables, le problème est plus délicat. Une liaison amovible est indispensable **(photo 11)**. Voici la solution adoptée par le CFFC pour le réseau de la Bosse. Deux tiges de maillechort de 0,4 mm avec un anneau sont soudées sur la partie droite. Celle du fil de contact est soudée SUR le fil. Pour le porteur, cela n'a pas d'importance. Du côté gauche, deux crochets sont soudés sur les deux fils avec la même précaution pour le fil de contact. Le crochet du fil porteur va vers le bas, celui du fil de contact vers le haut. Après assemblage, cela ressemble à un pendule **(figure 6)**. Cette liaison démontable est très résistante. Pour éviter un éventuel accrochage, de chaque côté du fil de contact, deux petits brins en 0,1 mm sont soudés ; ils se croisent et passent juste sous la liaison. Une précaution d'importance est à prendre avant tout démontage du réseau : décrocher ces liaisons avant de séparer les éléments, sinon : crac ! (expérience vécue).

## Tendre réellement

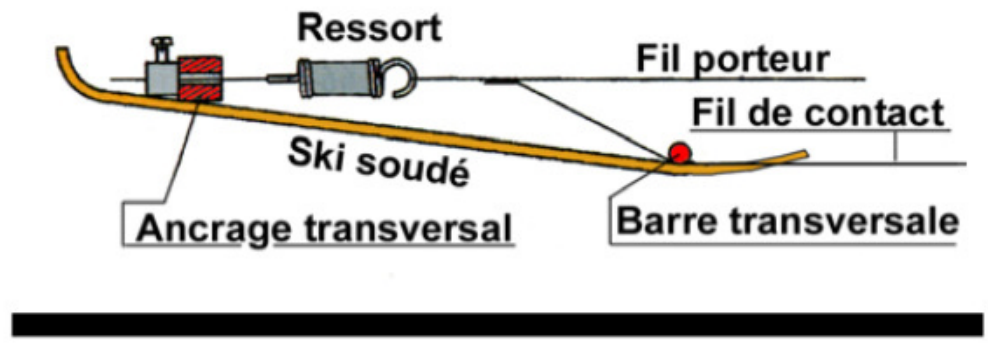
La tension va donner toute la résistance à cette caténaire. Le fil de bronze est beaucoup plus résistant que la force nécessaire qui ne dépasse pas 5 N (500 g). En alignement 3 N (300 g) sont souvent suffisants et un peu moins en courbe. Il ne faut pas que les supports fléchissent sous ces efforts transversaux. Pour de faibles longueurs, il n'est pas nécessaire de « régulariser » les fils, c'est-à-dire de conserver une tension même en cas de dilatation et d'éviter un excès en cas de retrait. L'emploi de ressorts est une sage précaution dès que les distances

© CFFC

**11:** Raccord démontable de deux portions de caténaire tendue.

**12:** Soudure de ressorts en bout de portion de caténaire.

**FIGURE 7.** Mode de fixation de la caténaire tendue à l'intérieur d'un tunnel.




## MISSION IMPOSSIBLE ? CERTES NON.

*Nous avons organisé un stage pour faire des poteaux avec leurs armatures et une caténaire tendue. Le montage de poteaux à armatures simple ou double ont occupé la majeure partie du temps. Certains stagiaires n'avaient qu'une pratique très élémentaire de la soudure, mais avec quelques conseils, tout s'est bien déroulé. Puis ils ont préparé des longueurs de caténaire par tronçons de 2 m. C'est assez rapide. Le montage avec des zones de raccord (d'où les poteaux doubles) a précédé la mise en tension mécanique. Certes, la voie était en alignement, mais après quelques heures d'activité, des machines ont circulé sous cette caténaire. Pari gagné !*

© CFFC

© CFFC

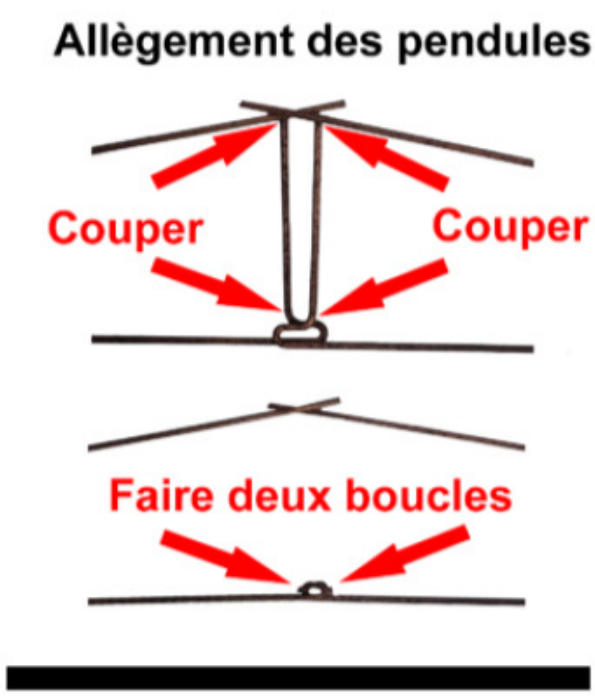
**13 :** Fixation du dispositif de tension avec deux lignes caténaire et quatre ressorts réglables : le ski incliné prendra plus tard sa place définitive.

**14 :** Du soin et de l'attention sont indispensables pour réussir sa caténaire.

## LA CATÉNAIRE SUR INTERNET

*Les multiples informations précises liées à l'établissement d'une caténaire ne sauraient trouver leur place dans cette série d'articles d'initiation. En complément, le forum LR Presse permet d'accéder à une abondante documentation, tant en 1500 V qu'en 25 kV. Consulter les fils :*
*La caténaire 25 kV (Forums LR PRESSE e-train.fr)*
*LE sujet sur la caténaire 1500v (Forums LR PRESSE (e-train.fr)*
*Le site de Decapod (www.decapod.fr) met aussi à disposition une excellente présentation de la caténaire 25 kV.*

**FIGURE 8.** Mode d'allègement d'une caténaire commerciale.




s'allongent **(photo 12 et figure 7)**. S'ils restent visibles, de petits ressorts avec un coup de peinture peuvent être assimilés à des isolateurs. Placés sous un tunnel ou un pont assez large, ils sont invisibles. Quand tout est en place, la caténaire est peinte en gris (ou vert-de-gris) un peu foncé. Un tunnel est l'endroit idéal pour placer notre dispositif de tension des fils **(photo 13)**. Il faut en prévoir l'implantation dès la construction du réseau. Il est possible d'utiliser un seul ressort pour les deux fils. Un ski en fil rigide assure l'abaissement du pantographe pour franchir ce point singulier. Un ressort par fil est également possible. L'arrivée de plusieurs coupons de caténaire sous un tunnel peut donner une situation un peu encombrée. Dans notre cas, une aiguille est placée juste au niveau de l'entrée du tunnel. Les coupons y aboutissant sont de grande longueur, environ 5 m. Les écrous permettent un ajustage fin de la tension des fils. Le ski n'est pas encore dans sa position définitive.

## Le jeu en vaut la chandelle

Les tenants de coupons courts préfabriqués peuvent améliorer l'aspect général en allégeant les modèles proposés. Les extrémités se terminent sur un fil vertical qui n'existe pas en réalité. Et comme deux coupons arrivent au même endroit, cela donne au final un montage « lourd ». La solution est simple, quatre coups de pince coupante éliminent ces parties en trop. En formant deux petites boucles, les coupons peuvent facilement être fixés aux armatures des supports. Néanmoins, et malgré le soin à apporter à toute installation de caténaire, le résultat est au bout de nos efforts. Un beau train, dans un beau décor, circulant pantographe levé, ça a une sacrée gueule ! Le mois prochain, nous découvrirons les détails et équipements. ■

© réseau de la Bosse, photo CFFC

**15**

LA CATÉNAIRE LA PLUS FINE DU MONDE (PUBLICITÉ D'ÉPOQUE) NE DÉPARE PAS CE PAYSAGE DE MONTAGNE.

Nugget Gulch a bien sûr sa mine d'or ! Il faut donc évacuer les roches sans intérêt de la mine, une tâche dévolue au rail !

*Un train pour Lucky Luke*

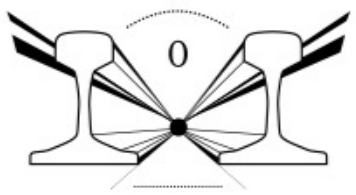
# NUGGET GULCH

**Franck Combe est un habitué des réseaux aux thèmes et échelles atypiques. Sa dernière création, Nugget Gulch (littéralement, le ravin aux pépites) évoque avec brio l'univers de Lucky Luke.**

*Texte et illustrations : Aurélien Prévot*

ON RETROUVE TOUT À FAIT L'AMBIANCE DE LA BANDE DESSINÉE !

Franck Combe, devant son réseau à Railexpo 2021.




**Aurélien Prévot : Bonjour Franck, depuis plusieurs années, tu construis de nombreux réseaux, tous en voie étroite mais à des échelles différentes. Pourquoi ?**

**Franck Combe :** J'ai commencé le train miniature à l'âge de sept ans et j'ai arrêté à l'adolescence, pris par d'autres passions. Cependant, vers 40 ans, j'ai repris le modélisme car j'avais vraiment besoin de faire quelque chose avec mes mains. C'était le retour à ma passion d'enfance. J'ai rencontré le club PN 160 qui pratiquait le N et le Zéro américain, et cela m'a relancé. Je suis désormais membre du RMB, le club de Gennevilliers. J'aime construire des réseaux et surtout j'apprécie la diversité des échelles et des périodes. J'aime la voie étroite car elle a, à mon sens, plus de charme et laisse plus de liberté. Changer d'échelle permet d'exploiter des univers différents à chaque fois. Cela impose de s'adapter, de relever des défis, et donc de sortir de sa zone de confort.

**AP : Ce réseau autour de Lucky Luke est très original. Comment t'en est venue l'idée ?**

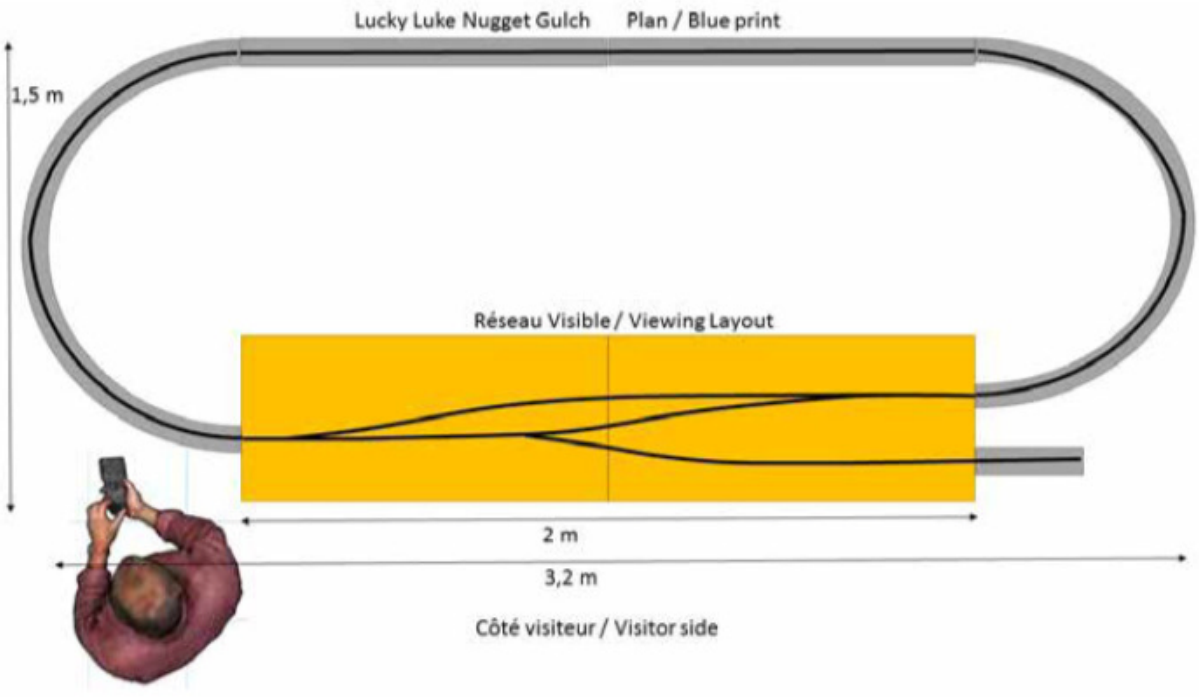
**FC :** Je suis fan des westerns-spaghettis. Mon idée d'origine était de faire un réseau en hommage à ce genre de film, dans le style du Bon, la Brute et le truand. J'imaginais un décor évoquant le Mexique avec ses bâtiments en terre crue. Mais au moment de débuter le réseau j'ai découvert sur le site le bon coin des figurines Lucky Luke de bonne facture. Je ne pouvais pas laisser passer l'occasion ! Je changeai aussitôt le thème du réseau pour les employer.

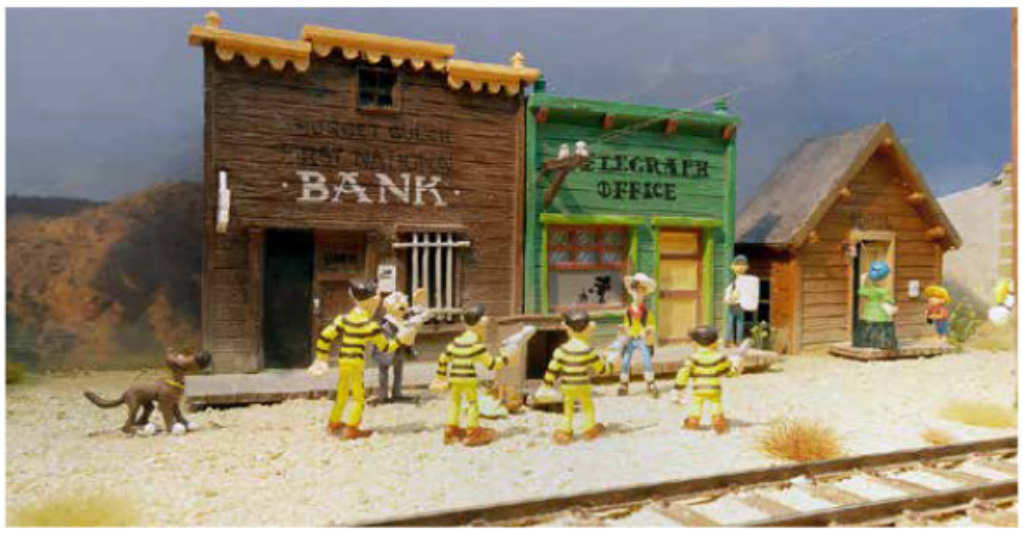
**AP : Employer de telles figurines n'a pas dû être simple ?**

**FC :** Oui et non. Les seules modifications que j'ai faites ont été d'ôter le socle et de leur passer un vernis mat pour plus de réalisme. Par contre, si l'échelle est globalement le 1/60, certaines sont plus grandes que d'autres. Il a donc fallu réfléchir à l'implantation de chacune d'elles : les grandes devant et les petites derrière, ce qui permet de donner de la profondeur au réseau. Par ailleurs, ces figurines étaient vendues avec une façade de boutique ou de bâtiment que j'ai bien sûr utilisée pour construire le village. Je me suis contenté d'augmenter la profondeur car celle d'origine (1 cm) était vraiment trop faible. Le seul bâtiment en construction intégrale est la gare.

## LE RÉSEAU EN BREF

- Échelle : 0n30 (1/48, voie de 16,5 mm d'écartement)
- Type : showcase modulaire
- Thème : la gare de Nugget Gulch
- Dimensions : 200 x 45 cm (partie décorée) 320 x 120 (avec coulisse)
- Hauteur du plan de roulement : 150 cm
- Voie : Peco
- Moteurs des aiguilles : MTB
- Époque : XIX$^{e}$ siècle
- Commande des trains : numérique (Roco)





Les Dalton ont attaqué la banque, mais heureusement Lucky Luke veille !

Le corbillard, très présent dans l'univers de Lucky Luke.

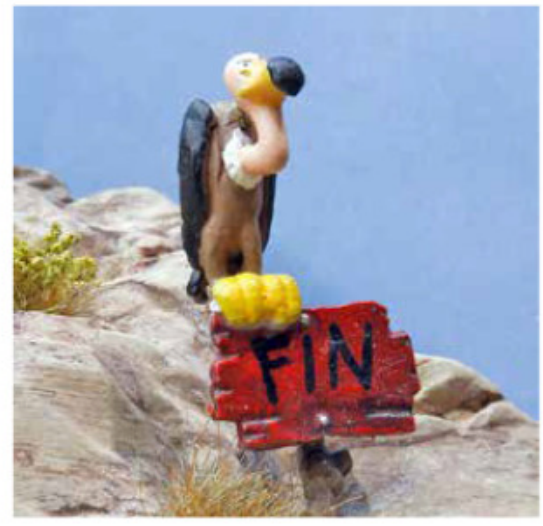
**AP : Le matériel roulant n'est pas au 1/60 ?**
**FC :** Non, tu as raison, le réseau est en on30, c'est-à-dire au 1/48. La voie de 16,5 mm reproduit donc de la voie étroite de 30 pouces. J'ai utilisé de la voie Peco posée telle quelle et ballastée au sable. Le matériel roulant a été soigneusement patiné et j'ai ajouté du vrai bois et du vrai charbon dans les locomotives d'origine Bachman, pour plus de réalisme. Des voyageurs ont bien sûr pris place dans les voitures.

**AP : Tu as choisi un réseau bouclé…**
**FC :** Nugget Gulch a été conçu dès le départ pour sortir en exposition. Je souhaitais un réseau facile à exploiter tout en discutant avec le public. La boucle s'est imposée. Il fallait cependant faire solide. La coulisse est donc en contreplaqué de 10 mm d'épaisseur découpé au laser. De part et d'autre du plan de roulement, du médium de 3 mm d'épaisseur permet de rigidifier l'ensemble (un assemblage en U est quasi indéformable) et d'éviter les chutes. L'ensemble repose sur des tasseaux en pin.

**AP : Ton réseau devant sortir en expo, tu as soigné la structure.**
**FC :** Il me fallait une structure à la fois solide et relativement légère. J'ai donc construit des caissons en contreplaqué mais le plan de roulement est en polystyrène extrudé, pour alléger et parce qu'il se travaille aisément. Cela permet d'éviter d'avoir une surface trop parfaitement plane. J'ai également employé du polystyrène comme base pour le relief. Les rochers sont en plâtre moulé dans des moules Bragdon Interprises qui ont le double avantage d'être grands et relativement fins. Le fond de décor est en médium de 3 mm d'épaisseur pour avoir des courbes harmonieuses, recouvert d'une photo de la réalité retouchée à l'ordinateur et imprimée sur un papier photo mat. L'éclairage fait appel à des rubans de LED (mélange de tons chauds et froids) et à quelques spots halogènes pour mettre en valeur les Dalton et bien sûr Lucky Luke et son ombre légendaire !

**AP : L'ambiance vient aussi de la présentation…**
**FC :** J'ai effectivement recherché un côté immersion. Cela passe par un habillage de la face avant en lames autocollantes de parquet PVC teinte chêne rustique. Ce n'est pas cher et cela met dans l'ambiance immédiatement. Du côté de la végétation, j'ai repris les cactus fournis avec les figurines. Le reste vient des gammes Woodland Scenics et Pegasus Hobbies aux échelles H0 et Zéro.

**AP : Je pensais aussi à l'ambiance sonore…**
**FC :** Ah ! Tu as remarqué ? Le matériel sonorisé est un vrai plus, mais pour ce réseau, je souhaitais que l'on retrouve vraiment l'univers de Lucky Luke popularisé par les dessins animés. J'ai donc créé une boucle sonore d'une heure environ comportant une trentaine de sons et de périodes musicales : cloche, musique de cabaret, générique du dessin animé, tirs, chiens qui aboient… Mais en expo, les voisins viennent rapidement se plaindre ! L'ensemble a ensuite été inséré dans un lecteur MP3 et le son diffusé par deux enceintes JBL.




**AP :** Merci Franck, pour toutes ces infos, et ce spectacle que l'on aura plaisir à revoir en expo. ■

Alors que le train entre en gare, un tricheur au poker quitte la ville, couvert de goudron et de plumes comme il se doit !

DEUX RÉSEAUX SONT INSTALLÉS DANS LE LOCAL, ASSIDUMENT FRÉQUENTÉ.

# *UAICF DIJON MODÉLISME*

# UN CLUB QUI MARCHE BIEN

Pour cette troisième rencontre avec des passionnés, dans le cadre de la nouvelle rubrique éponyme, direction la Bourgogne, à la rencontre d'un groupe aux talents multiples et complémentaires.

Texte : Yann Baude
Photos : Damien Letondal

Créée dans l'après Seconde Guerre mondiale, la section modélisme UAICF de Dijon suit dont l'évolution du train miniature depuis plusieurs décennies. Le club est aujourd'hui installé dans un local d'une soixantaine de mètres carrés, sur les hauteurs de la gare de Dijon-Ville, mis à disposition par le Comité d'Entreprise de la SNCF; par le biais de l'Union Artistique et Intellectuelle des Cheminots Français. Il en résulte une cohabitation avec d'autres activités, artistiques et manuelles, au bénéfice de chacun.

## Des talents complémentaires

Comme dans nombre de clubs qui marchent bien, l'activité profite de la variété des compétences. Chaque membre exprime son savoir-faire, et s'il en est qui rechignent à mettre la main à la pâte sur le grand réseau H0, ils apportent bien entendu leur connaissance du chemin de fer réel, concernant l'exploitation et les compositions des trains, par exemple. L'électronique est le domaine de Jacques et Pascal, qui manipulent aussi la programmation d'Arduino, le décor est assuré par Damien, Jean-Pierre, Rémy, Théo, et les deux François. Preuve de l'effet stimulant des réunions en club, chaque visite permet de constater qu'on ne s'y ennuie pas. On bricole, on compose des rames, on analyse les derniers modèles, on feuillette et commente les magazines… Et le mardi, jour de présence continue, le coin cuisine autorise la préparation de la collation.

## Un réseau collaboratif

Actuellement, un réseau d'inspiration Sud-Est, moderne, donc époque V selon la norme NEM, est sur le point d'être terminé. On remarque plusieurs clins d'œil au département de la Côte-d'Or avec, par exemple, les tuiles vernissées sur les maisons ou les vignes en arrière-plan. Bacquin, le nom de la gare rappelle le quartier ou se situe le local. Une voie étroite, au premier

Opportunité d'un réseau de club : la circulation des derniers matériels acquis par les membres, comme ici, l'EAD Jouef en livrée TER.

# UAICF

## DIJON (21)

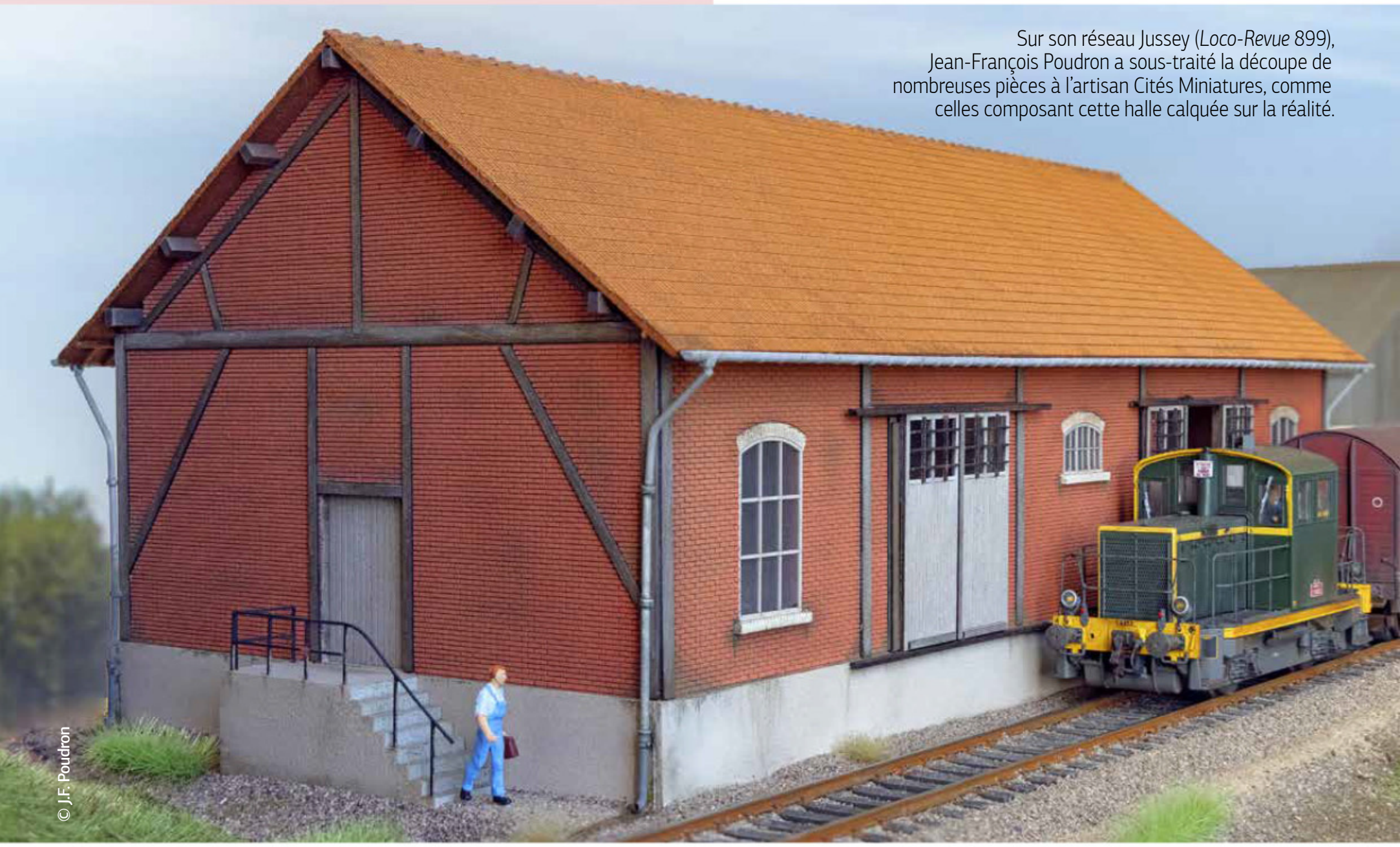
## (UNION ARTISTIQUE ET INTELLECTUELLE DES CHEMINOTS FRANÇAIS) SECTION MODÉLISME

*Adresse : Chemin de la Carrière Bacquin, 21000 Dijon*
*Contact : Gilles Petiot (responsable de la section) au 06 69 78 60 21. < petiot-gilles@bbox.fr>*
*Échelles pratiquées : H0, H0e et N*
*Permanences : mardi toute la journée, vendredi après-midi et dimanche matin*

Au premier plan, en contrebas de la gare, la station du train touristique à voie étroite.

plan pour le public, renvoie bien entendu au Chemin de Fer de la Vallée de l'Ouche, tout proche puisqu'installé à Bligny-sur-Ouche. Le très beau fond de décor, issu de l'assemblage de plusieurs belles images panoramiques de sites bourguignons ou franc-comtois, est dû à une collaboration avec la section photo de l'UAICF. Comme sur bien des réseaux, les travaux sont toujours en cours. La pose de la signalisation se termine, la caténaire viendra ensuite. En attendant, les membres assurent être en capacité de présenter en exposition des circulations thermiques et des trains touristiques spéciaux en traction vapeur. On suivra donc avec curiosité les prochaines présentations : à EuroModel's à Châtellerault, les 24 et 25 septembre prochains, au salon du modélisme à Velars-sur-Ouche (21) à la mi-octobre, puis à Saint-Apollinaire (21) fin novembre ; et l'année prochaine, à Chambéry. ■

Sur la gauche du réseau, les deux réseaux gagnent la coulisse.



Sur son réseau Jussey (*Loco-Revue* 899), Jean-François Poudron a sous-traité la découpe de nombreuses pièces à l'artisan Cités Miniatures, comme celles composant cette halle calquée sur la réalité.

© J.F. Poudron

# SOUS-TRAITER

## *UNE OPTION À CONSIDÉRER*

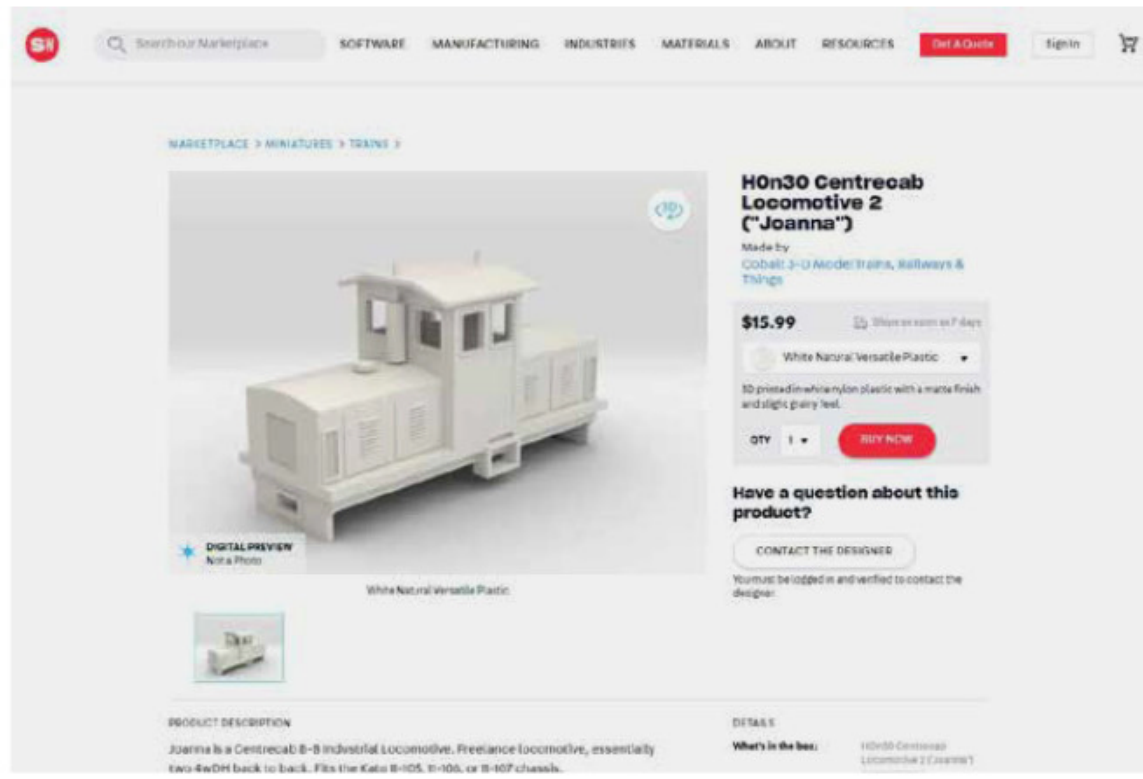
**Les nouvelles technologies d'usinage sont de plus en plus prégnantes dans notre loisir, mais nombre d'entre vous hésitent encore à s'équiper, a fortiori de machines haut de gamme, performantes mais hors budget. Mais alors, pourquoi ne pas sous-traiter ? Nous avons exploré cette piste.**

Texte et illustrations :
Jean-Baptiste Bournisien
(sauf mention contraire)

À l'heure actuelle, un modéliste qui ne possède pas d'imprimante 3D, de découpeuse laser, ou bien de CNC (Computer Numeric Control, machine de fraisage numérique), n'est pas forcément un dinosaure. Il y a moult bonnes raisons de ne pas céder au chant de ces sirènes. Tout d'abord, il y a celle du budget, encore conséquent malgré la baisse des prix de ces machines ces dernières années, surtout si l'on vise le meilleur. Si le

Cette « petite » découpeuse laser, ici au FabLab de Montluçon, fait tout de même 80 cm par 60 cm : pas le genre de machine que l'on va caser facilement dans un coin du salon !

besoin est ponctuel, il n'y a pas à réfléchir : l'investissement ne sera jamais rentabilisé, même si le coup à la pièce peut sembler élevé au premier abord eu égard au temps nécessaire et/ou à la quantité de matière. Ensuite il y a la problématique de l'engagement personnel et des compétences : chacune de ces technologies demande une période d'apprentissage, de tests, d'essais avec son lot d'erreurs, pour la prendre en main. Et de plus loin on partira dans la maîtrise de l'informatique et des machines-outils, plus long sera le chemin. Enfin, last but not least, il y a la question de l'encombrement. Car tantôt ces machines nécessiteront une place conséquente, tantôt elles devront être installées à l'écart des lieux de vie, pour cause de bruits ou d'émanations désagréables, voire carrément toxiques.




Les modélistes connaissent surtout Shapeways par ses boutiques proposant des accessoires divers pour le modélisme ferroviaire, mais il est possible de faire imprimer également ses propres fichiers 3D.

## Les sous-traitants généralistes

Au fur et à mesure que professionnels et grand public prennent connaissance - pour ne pas dire conscience - de ces technologies, on voit fleurir, notamment sur Internet, des entreprises proposant de sous-traiter les besoins de tout un chacun.

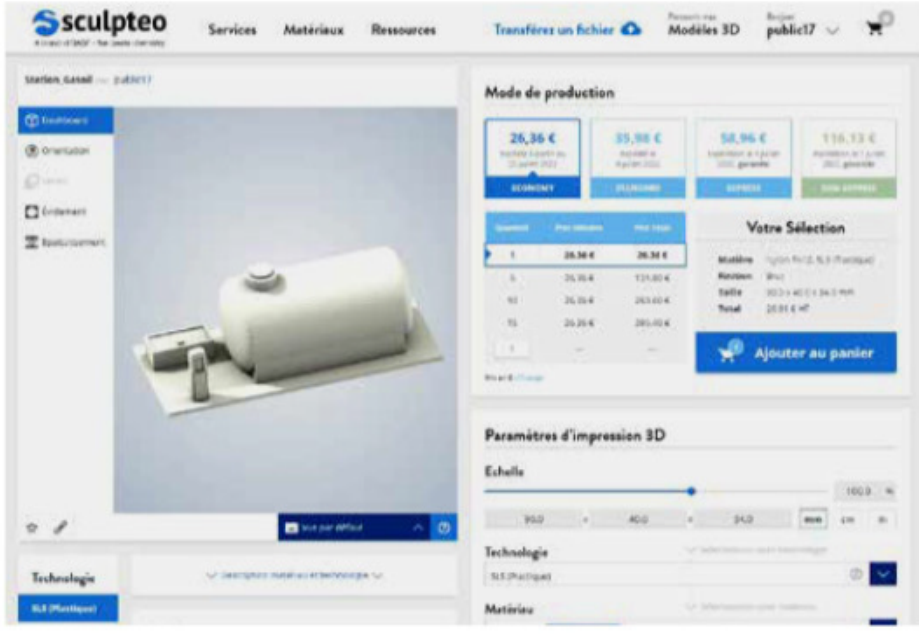
La plus familière des modélistes ferroviaires est sans conteste Shapeways (prononcez Chèpe-Ouaize), mais celle-ci se cantonne encore à l'impression 3D ; son expertise dans ce domaine n'est cependant plus à démontrer.

À l'impression 3D, Sculpteo ajoute pour sa part la découpe laser sur de nombreux supports : acrylique, contreplaqué, MDF, carton, POM. Voilà qui ne manque pas d'intérêt au regard de nos besoins.

Xometry, dont certains d'entre vous ont peut-être déjà subi les publicités sur Internet, semble au premier abord présenter l'offre de service la plus remarquable (Impression 3D, usinage CNC, découpe laser, moulage par injection et moulage sous pression), mais l'usinage CNC et la découpe laser ne sont disponibles que sur métal. Quant aux prestations de moulages, elles ne concerneront que les professionnels souhaitant produire des séries assez importantes.

Il serait vain de vouloir dresser ici la liste exhaustive de ces prestataires en ligne, mais il est très facile d'en trouver d'autres via le moteur de recherche de votre choix, en saisissant « sous-traitant impression 3D » par exemple. Les trois évoqués dans cet article sont les plus connus mais ne sauraient représenter les seules options possibles.

Cela étant posé, il faut avoir conscience que pour faire appel à ces prestataires, il est nécessaire de posséder une certaine compréhension de ces technologies, de leurs spécificités et de leurs contraintes, et être capable de produire des fichiers (modélisations 3D ou tracés de découpes) exploitables par les machines. Au risque dans le cas contraire de voir ses demandes refusées sans guère d'explications, ou de recevoir des objets dont le résultat ne sera pas à la hauteur des attentes.




Vous pouvez aussi faire appel à des prestataires tels que Shapeways, Sculpteo ou Xometry pour imprimer des fichiers librement téléchargés sur Internet (cf. *Loco-Revue* 900).

## S'adresser aux utilisateurs professionnels

Si vous êtes moins sûr de vous, ou que vous préférez un interlocuteur plus au fait des spécificités du modélisme ferroviaire, une autre solution est de faire appel à ceux qui l'utilisent quotidiennement dans le cadre de leur profession, et dont vous achetez peut-être déjà les créations : les artisans.

Nous avons soumis nos questions à plus d'une vingtaine d'entre eux. Si leurs réponses sont diverses, on peut néanmoins distinguer trois grandes tendances.

D'une part, il y a ceux, et cela se comprend, qui refusent toute demande de sous-traitance, car cela ne pourrait s'insérer dans leur processus de production, pour des raisons de manque de temps, d'effectif ou tout simplement parce que leur organisation n'a pas été pensée en fonction des contraintes que cette prestation de service engendrerait.

Néanmoins, pour certains artisans, le non se fait moins catégorique que pour d'autres. C'est-à-dire qu'ils étudient au cas par cas les sollicitations, et donnent leur aval si le projet du client peut être intégré par la suite à leurs catalogues. C'est la stratégie d'Architecture & Passion et de SMD, le premier accédant par ailleurs à toutes les commandes d'huisseries.

D'autre part, il y a bien sûr des artisans qui acceptent, presque sans réserve, les demandes de sous-traitance. C'est le cas de Apocopa, Bois Modélisme, Cités Miniatures, Interfer, Maquette Création ou encore Les Éditions des Riches ▸▸

← Jean-François Poudron a fait appel à Cités Miniatures pour concrétiser ce poste EDF en H0, qui est désormais ajouté au catalogue de la marque.

↓ Cette coulisse utilisée par Yann Baude sur l'un de ses réseaux est une adaptation sur mesure d'un produit appartenant au catalogue de Bois Modélisme.

⏩ Heures. Idéalement, ils attendent des formats de fichiers (voir le tableau) bien précis si vous êtes en mesure de les produire, mais la plupart offrent de vous soulager de cette tâche et de partir de plans cotés — il est cependant évident que cela aura un coût.

À propos de tarifs, justement, en donner une idée relève de la gageure tant les demandes sont variées, aussi bien au niveau du travail requis (complexité du projet, fichiers exploitables fournis ou non) que de la quantité souhaitée. On peut néanmoins citer quelques exemples : Apocopa fonctionne selon un taux horaire de 65 € au prorata temporis avec un minimum de 15 €, Architecture & Passion propose la feuille A4 d'huisseries à 30 €; Maquette Création facture 50 à 70 l'huisserie ou les quatre roues de charrettes 6 €... On parle généralement de quelques dizaines à quelques centaines d'euros pour les plus grosses commandes. Cités Miniatures nous a indiqué que ses devis sont souvent bien moins élevés que ce que s'imaginent les nouveaux clients.

## Le coup de fil à un ami

Peut-être avez-vous dans votre famille, dans vos amis, au sein de votre club, l'un de ces extra-terrestres qui possède et sait faire fonctionner une imprimante 3D ou une découpeuse laser. L'inconscient vient peut-être même, sans que vous le sollicitiez, vous montrer le fruit de ses dernières modélisations 3D, de son tout nouveau bâtiment à peine refroidi du contact du laser. Si c'est le cas, c'est le moment de lui mettre le grappin dessus et de le caresser dans le sens du poil.

Plus sérieusement, le copain est la solution de proximité, celui avec lequel vous aurez peut-être le moins de remords à discutailler, mais c'est peut-être aussi celui avec lequel le résultat risque de se faire le plus attendre. Car l'oiseau rare pourrait bien vite être noyé de demandes, et il a probablement d'autres choses à faire de sa vie que de modéliser, imprimer, découper des trucs pour les amis, le tonton, etc. Pour commencer, s'il s'est équipé, c'est sans doute pour donner corps à ses propres envies, et il semble normal qu'il leur donne la priorité.

Tout cela pour dire que sauf cas d'espèce, cette solution est probablement la plus confortable pour un besoin ponctuel mais ne saurait être un recours à solliciter trop souvent. Et il va de soi qu'il convient de proposer au minimum de payer matière première et électricité. Et d'être patient.

## Une solution en plein essor : le FabLab

FabLab est issu de l'abréviation anglaise *Fabrication Laboratory*, soit laboratoire de fabrication, et le Larousse en donne d'ores et déjà plutôt une bonne définition : « Atelier ouvert au public, équipé d'outils de fabrication standards et numériques

Ce wagon-grue, dont vous avez pu découvrir la conception dans *Voie Libre* 108, est à l'origine une suggestion d'un camarade de club. Il est parfois bon de les écouter! A noter que je leur dois aussi l'idée des Saxby.

Le FabLab de Montluçon permet aux membres de la médiathèque de la ville d'accéder notamment à des imprimantes 3D à dépôt de filament ou à résine.

## Les artisans sous-traitants

| | Domaines | Matériaux proposés | Fichiers attendus |
|---|---|---|---|
| **Apocopa** | Impression 3D<br>Découpe & gravure laser<br>CNC | **Impression 3D :** FDM (déconseillée)<br>Résine UV<br>**Découpe laser et CNC :**<br>Matériaux non ferreux, carton, plexi, etc. | **Impression 3D :** STL<br>**Découpe laser :** CDR, AI<br>CNC : Croquis coté |
| **Bois Modélisme** | Découpe & gravure laser | Bois, contreplaqué, papier, carton, carton-bois, rhodoïd, PMMA, etc. | Plan coté pour les personnes ne pouvant pas assurer la CAO. Fichiers vectoriels Illustrator et autres logiciels de graphisme. Formats classiques de CAOfichiers DXF et DWG. |
| **Cités Miniatures** | Découpe & gravure laser | MDF (épaisseurs de 1 à 6 mm), cartons (0,4 à 1 mm), cartons techniques (type lazerboard) de différentes épaisseurs, papiers de différents grammages, acryliques transparents fins. Possibilité d'un laminage autocollant du matériau. | Fichiers DWG ou DXF idéalement avec dessins isolés dans différents calques selon l'usinage souhaité (découpe, gravure, creusage). La fourniture de croquis/esquisses est aussi acceptée. |
| **Ferro Modèles** | Impression 3D | Résine | Uniquement à partir de plans, croquis ou photos. |
| **Haxo Modèle** | Photogravure<br>Impression 3D | **Photogravure :** Laiton ou maillechort de différentes épaisseurs (de 0,1 à 1,00 mm voir plus).<br>**Impression 3D :** Résines classiques, ABS, souple/dur, calcinable, style caoutchouc, etc. | Format de fichier à voir avec le client. Sinon, possibilité de réaliser le dessin des pièces à partir de plans, croquis, dessins. |
| **Interfer** | Photogravure | Laiton (de 2 à 10/10 mm d'épaisseur), maillechort (2 à 4/10 mm) et éventuellement chrysocal 1/10 mm (frotteurs de prise de courant par ex.) | Fichier .ai ou compatible.<br>Sinon, possibilité de réaliser le dessin selon les données du client sur simple schéma. |
| **JJ Modèles** | Impression 3D | Résine (apprêtée après impression) pour les pièces fines ou filament pour les pièces plus grossières (structure de réseaux, châssis pour servos) | STL<br>Possibilité de réaliser le modèle 3D d'après dessin. |
| **Maquette Création** | Découpe & gravure laser | Vitrage (175 µm), similicarte plastique en 0,25 et 0,35 mm d'épaisseur, carton laser en 0,3 - 0,4 - 0,7 - 1 - 1,5 - 2 & 3 mm d'épaisseur, contreplaqué en 0,4 - 1 & 3 mm d'épaisseur. | Fichiers de dessins vectoriels tels DWG, DXF, CDR, AI, SVG.<br>Sinon, un simple dessin ou une photo avec cotes. |
| **Micheline** | Impression 3D | Résine SLA | STL, Possibilité de réaliser le modèle 3D d'après dessin. |
| **Éditions des Riches Heures** | Impression 3D | Résine SLA | STL, plans ou photos cotés en JPEG |

(découpe du bois et du métal, imprimante 3D, etc.), permettant à chacun, seul ou en groupe, de concevoir et réaliser des objets ». Présents jusque-là surtout dans les grandes villes, ces lieux ont cependant tendance à se démocratiser. Je vous ferai d'ailleurs bientôt découvrir celui qui vient de s'ouvrir au sein de la médiathèque de Montluçon, dans l'Allier.

Vous l'aurez peut-être compris, mais le FabLab est LA solution si vous êtes curieux d'apprendre, de devenir autonome sur ces machines, mais que vous ne pouvez pour l'instant investir, ou que vous avez besoin d'un réel accompagnement dans votre découverte de ces nouveaux moyens de fabrication. Les conditions d'accès sont variables d'un FabLab à l'autre, mais généralement, il est question d'abonnement mensuel ou annuel, et/ou d'une participation à l'achat des consommables. ■

# WWW. TRAIN-MODELISME.COM

*La passion des trains miniatures !*

CB VISA MasterCard

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 FERROVIAIRE DE L'ESPACE CHARENTON 75012 PARIS

## LES 4 SEPTEMBRE ET 16 OCTOBRE 2022

## DE 9H30 À 14H

DANS LE RESPECT DES MESURES SANITAIRES
VOIR LES INFOS SUR WWW.PIERREDOMINIQUE.COM
LA SEULE MANIFESTATION RÉGULIÈRE EN RÉGION PARISIENNE !

ESPACE CHARENTON
327 RUE DE CHARENTON 75012 PARIS
Métro ligne 8 ou Tramway : Porte de Charenton

Entrée : 5,50 euros Buvette sur place
Contact : SDMF tél. 06 25 43 93 77 sdmf@wanadoo.fr

## 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*

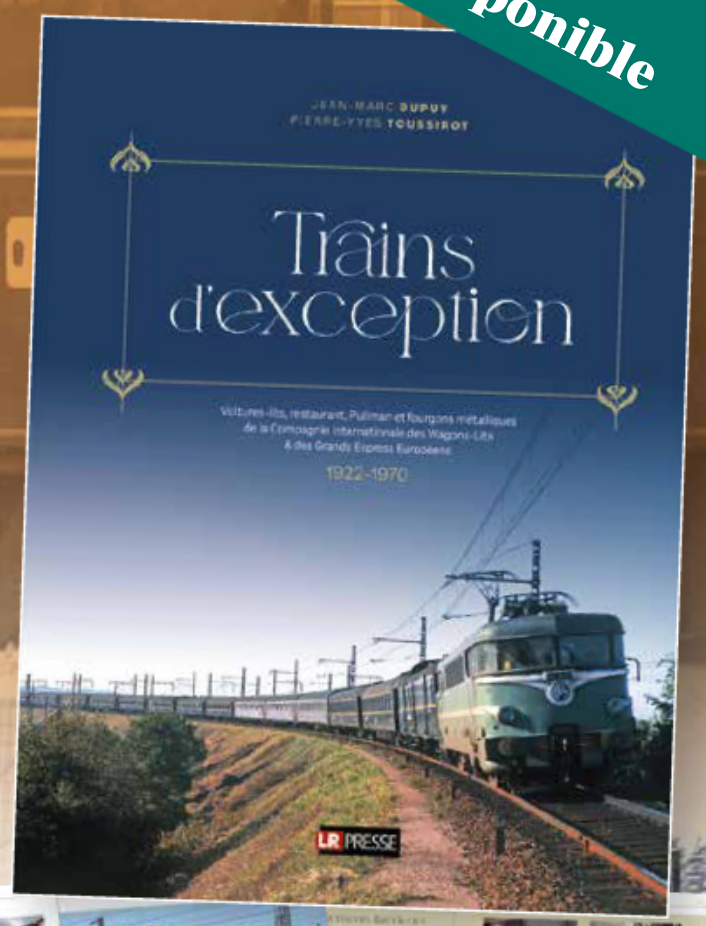
# Trains d'exception

Toutes les voitures et fourgons métalliques de la **CIWL** (1922-1970)

Disponible

Dans ce nouvel ouvrage, les auteurs nous font découvrir l'intégralité du matériel remorqué métallique de la Compagnie des Wagons-Lits à l'époque de son apogée, qui l'exploitait sur les trains les plus prestigieux : Orient Express, Train Bleu, Sud Express, Flèche d'Or... Les auteurs présentent un recensement complet du matériel, par type et par constructeur, et décrivent par le détail les services effectués. Une très riche iconographie le plus souvent inédite accompagne le propos, avec en particulier un grand nombre de vues des aménagements intérieurs.

**55€ + FRAIS DE PORT**




**Auteurs : Jean-Marc Dupuy et Pierre-Yves Toussirot**

**300 pages environ, plus de 400 illustrations**

LR PRESSE
L'éditeur de vos passions

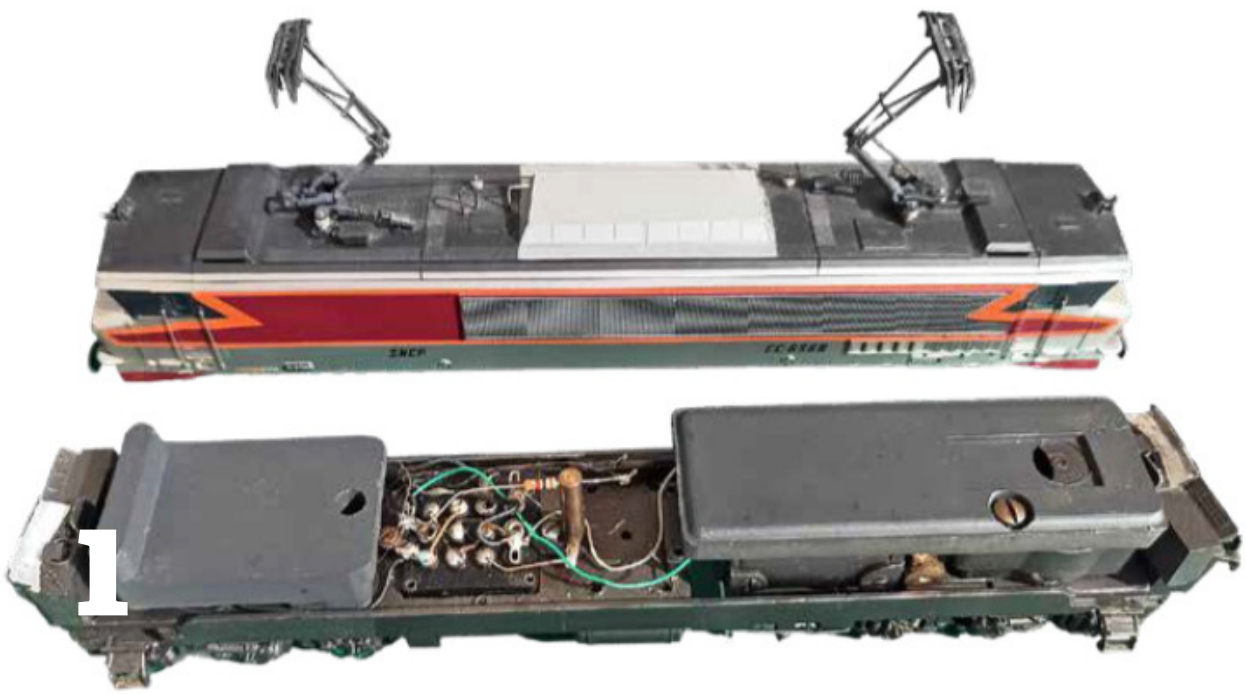
INDISPENSABLE

# Entretien des CC 6500 Gérard-TAB

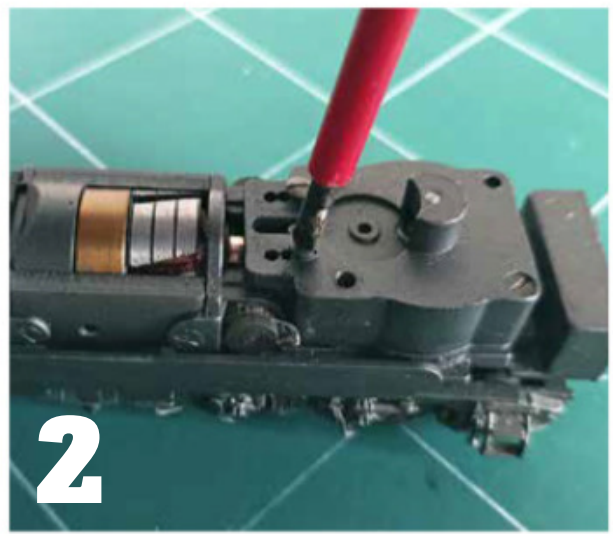
**Les CC 6500 Gérard-TAB sont plutôt rustiques, dotées d'une grande force de traction mais nécessitant un entretien régulier. Nous nous intéressons ici au châssis de deuxième génération, avec moteur TAB débrayable et trois rapports d'engrenages, le plus répandu.**

## Ce qu'il nous faut

- Tournevis fin
- Abrasif extrafin (grain 600)
- Alcool à 90°
- LED + résistance (Lapierre Modélisme)
- Pignon Mécanic Trains réf. PIG 04
- Huile spéciale modélisme (Roco ou autre)
- Chiffon sec propre

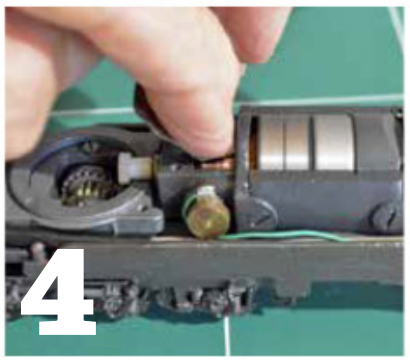



Démontage de la caisse.




On enlève le lest et on dévisse le carter de protection des engrenages.

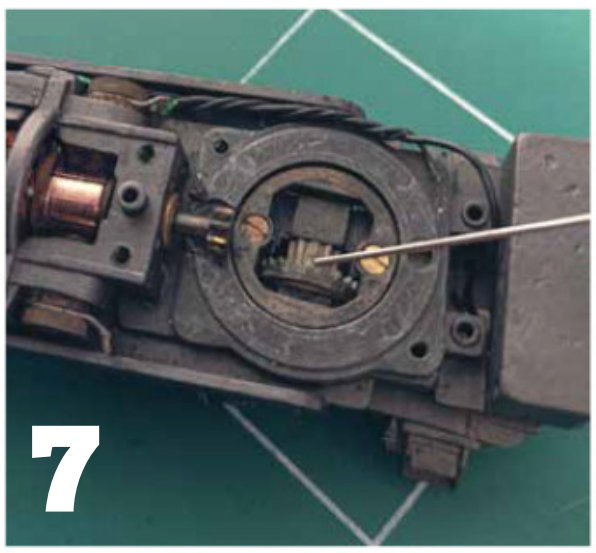
On constate très vite que le collecteur est encrassé, ce qui nuit au bon fonctionnement de la locomotive.



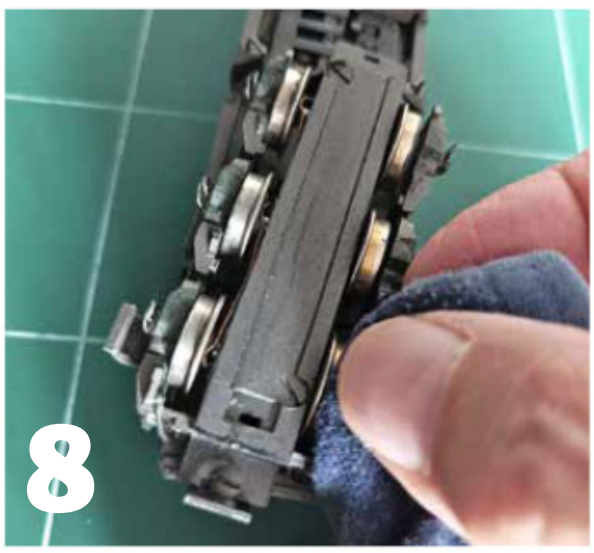

Sur les conseils de Maryse Gérard, nettoyage du collecteur au papier abrasif fin (grain 600) tandis que le moteur tourne à plein régime.

Complément de nettoyage du collecteur à l'alcool à 90°. Attention : pas de produits gras, pas d'alcool à brûler ! L'alcool à 90° se dissipe sans laisser de trace.

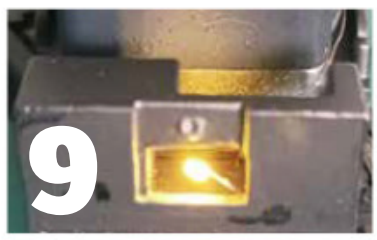
Pour terminer, toujours suivant les conseils de Maryse Gérard, à l'aide d'une lame de cutter, suppression des traces noires dans les interstices du collecteur. Voilà, le collecteur est nettoyé.




Dépôt d'une goutte d'huile sur les engrenages.



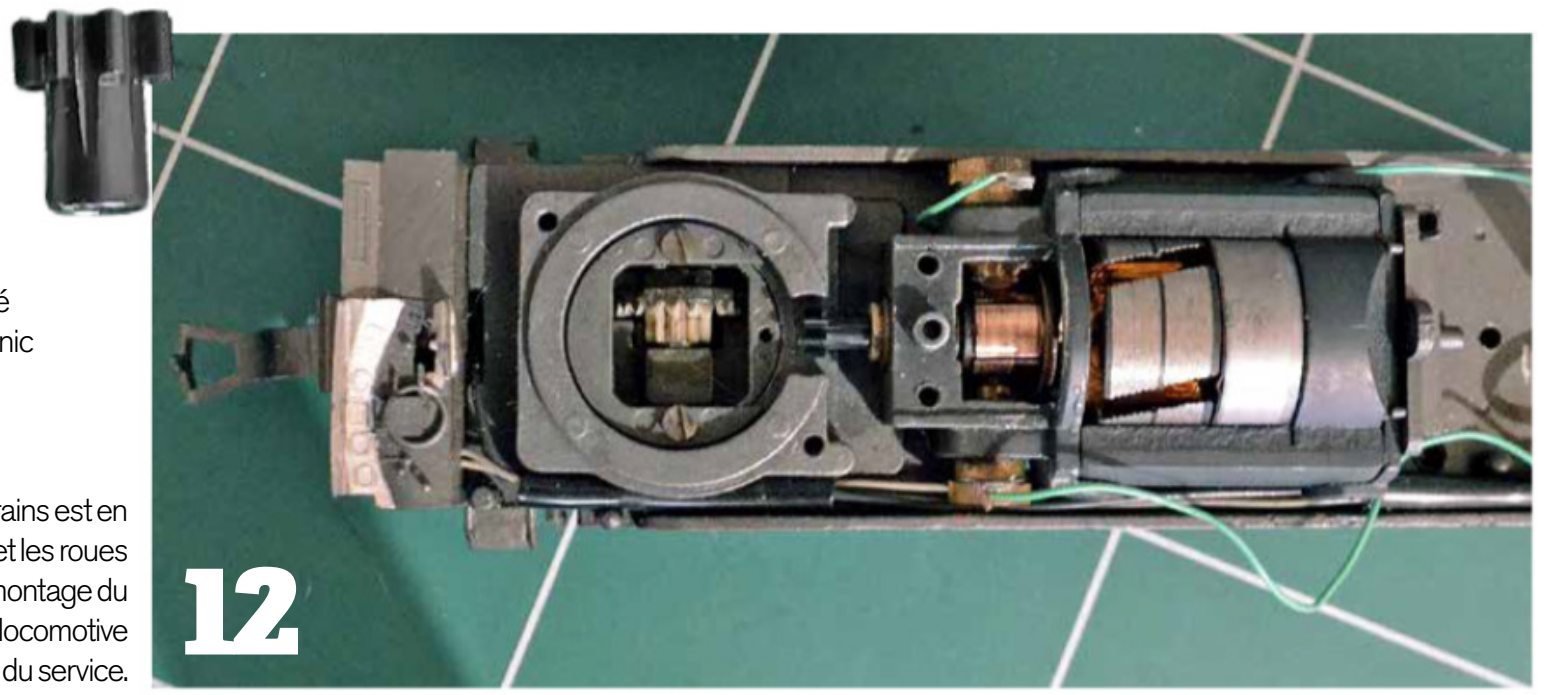

Il faut maintenant nettoyer à l'alcool à 90° les roues qui prennent le courant. Ici, nettoyage à la main des roues du bogie porteur.




Remplacement d'une ampoule défectueuse par une LED, pour l'éclairage avant de la locomotive.

Dépose d'un pignon fissuré sur l'arbre moteur, en tirant délicatement.

Le pignon d'origine fissuré (blanc), et le pignon Mécanic Trains qui va le remplacer.




Le pignon Mécanic Trains est en place, le collecteur et les roues sont propres. Après remontage du carter et de la caisse, la locomotive va pouvoir reprendre du service.

TEXTE ET ILLUSTRATIONS :
JEAN-LUC BOBIER

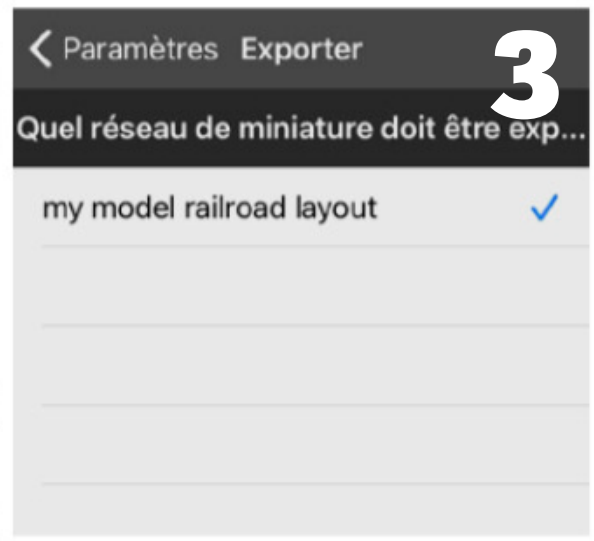
# Z21 Roco-Fleischhmann
## TRANSFÉREZ VOS DONNÉES

**Avec l'appli Z21 Roco-Fleischmann, il est possible de commander ses trains à plusieurs, chacun avec sa commande.**

Dans LR 893 puis LR 897 nous avons découvert comment enregistrer un engin sur deux versions différentes de l'appli Z21. Voyons comment transférer sa base de données d'une version à une autre. ■

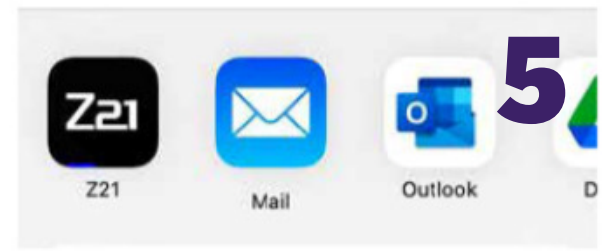
Ouvrez l'ancienne version de l'appli sur votre smartphone ou tablette, et appuyez sur « Paramètres ».

### Transfert de l'ancienne appli vers la nouvelle

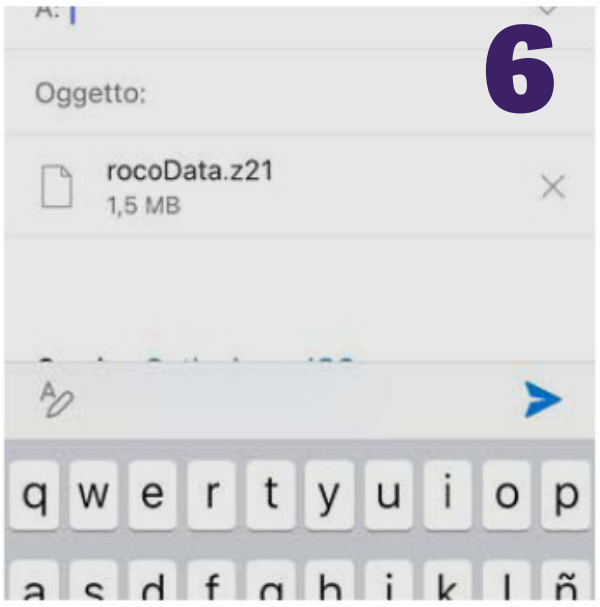



Cliquez sur « Exporter », une liste de réseaux apparaîtra. Choisissez celui que vous voulez exporter (ici « My model Railroad layout », le nom attribué par défaut.

Cliquez sur « Share ».



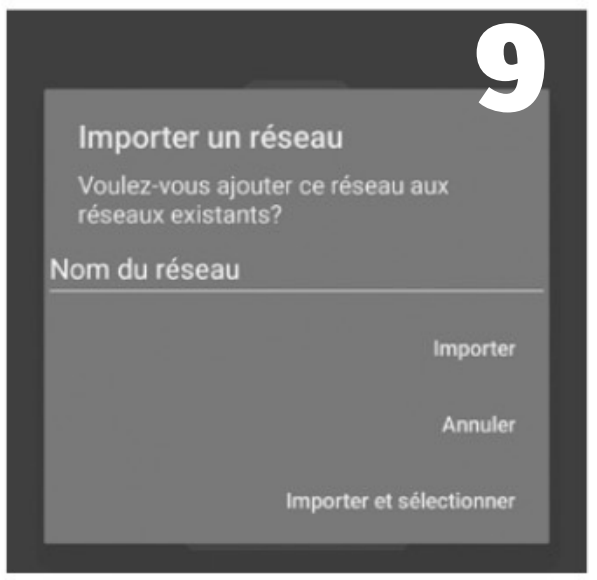

Un nouvel écran vous propose d'exporter vers la version plus récente de la Z21 (sur le même dispositif ) ou de l'envoyer vers un autre dispositif.




Choisissez le moyen qui vous convient, ici, un envoi par e-mail.

Sur le nouveau dispositif, ouvrez le fichier avec la base de données d'engins (reçu via Drive, courriel, etc).

Éventuellement, on vous demandera d'autoriser l'appli à accéder aux fichiers du téléphone.




Écrivez le nom de votre réseau, puis cliquez sur « Importer et sélectionner ». Vous pouvez à présent conduire vos trains sur la nouvelle version.

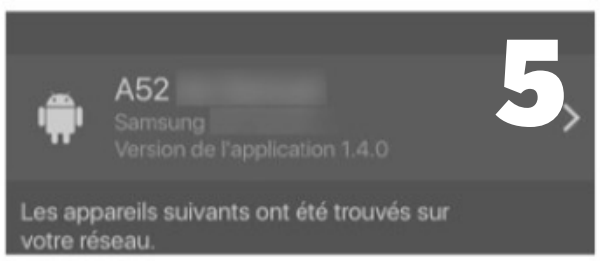
## Transfert d'un appareil vers un autre (smartphone ou tablette)

Ouvrez l'appli nouvelle version sur votre smartphone ou tablette et appuyez sur « Réseaux ».

Choisissez le réseau que vous voulez exporter (ici nommé « Meine Anlage » par défaut),

Puis cliquez en bas sur « Exporter ».

Choisissez « WiFi », l'autre dispositif devra y être connecté aussi.




On vous demandera de sélectionner le bon appareil, ici Samsung A52.

Sur le nouvel appareil, ouvrez l'appli correspondante. Un message autorisant à importer un réseau par Wi-Fi apparaîtra, cliquez sur « Installation ».

La base de données de votre réseau est envoyée vers le nouvel appareil. En cliquant sur « Conduite » (étape 1) vous retrouvez la liste d'engins importés. Vous êtes prêt à utiliser deux postes de commande simultanément.

TEXTE ET ILLUSTRATIONS :
**SAMUEL DAUVILLIERS-LEGENDRE**

N°119

9,80€

**Disponible**

## *Le magazine des passionnés de trains et de leur histoire*

- Bimestriel
- 80 pages

**Au sommaire ce mois-ci :**


### Histoire au présent

4 Le retour de la 140 C 27
5 L'X 2403 retrouve Ussel
6 Voitures voyageurs d'hier et d'aujourd'hui
7 Saint-Ouen-Les-Docks... 40 ans après
8 Buzz l'éclair sur la BB 26046
9 Cinéma pour la 141 R 840 et Tro Breizh pour des X 2100
10 Les TES suisses viennent en France
11 *MÉDIATHÈQUE* Livres, revues, DVD

### Montez à bord

12 *STARS DU RAIL*
**IL Y A 30 ANS, LA MINETTE QUITTE DÉFINITIVEMENT LA LORRAINS**

20 *TRÉSORS D'ARCHIVES* Angers/Nantes, base d'essais méconnue
30 *DES TRAINS SOUS LA LOUPE* Des BB 63500 en tête de trains de voyageurs

### Les portraits du rail

36 **Les éléments automoteurs diesel** X 4300, 4500, 4630

### Le monde des cheminots

58 *MATÉRIEL ROULANT D'HIER* 040 B de l'Est et du Nord, 040 G du Sud-Ouest : la loi du nombre
60 040 C de l'Est et du Nord : les G8 « tout court »
65 *GARES ET INSTALLATIONS* Opération Coup de Poing au PN 18
72 *COMMENT ÇA MARCHE* La voie munie de rails à double champignon
76 *CŒUR DE MÉTIER* L'évolution des cabines de conduite françaises


**Abonnez-vous par le bon de commande en fin de numéro ou sur www.ferrovissime.com**


# FBSYSTEMS

Commande Rapide 04 67 77 29 71

## Trains Miniatures & Automatismes

### BANDAGES HO

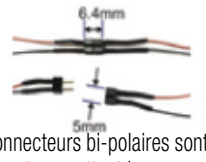
| | | |
|---|---|---|
| 40066 | Bandages (10) Diam 12.5/13.8 mm | 5.98 € |
| 40067 | Bandages (10) Diam 6.8/8.2 mm | 5.98 € |
| 40068 | Bandages (10) Diam 8.3/10.2 mm | 5.98 € |
| 40069 | Bandages (10) Diam 10.3/12.8 mm | 5.98 € |
| 40070 | Bandages (10) Diam 12.9/14.6 mm | 5.98 € |
| 40071 | Bandages (10) Diam 14.7/16.5 mm | 5.98 € |
| 40072 | Bandages (10) Diam 16.5/19 mm | 5.98 € |
| 40073 | Bandages (10) Diam 8.8/10.2 mm | 5.98 € |
| 40074 | Bandages (10) Diam 10.3/12.4 mm | 5.98 € |
| 40075 | Bandages (10) Diam 12.5/15.3 mm | 5.98 € |

### ESSIEUX

Essieux en métal à 1 axe isolé à pointes pour remplacement sur JOUEF, ROCO, FLEISCHMANN

| | | |
|---|---|---|
| 100037 | Sachet de 8 essieux Diam 9 mm | 16.98 € |
| 100017 | Sachet de 8 essieux Diam 10.4 mm | 16.98 € |
| 100013 | Sachet de 8 essieux Diam 11 mm | 16.98 € |
| 100014 | Sachet de 8 essieux Diam 11.4 mm | 16.98 € |

### MICRO CONNECTEURS




Ces connecteurs bi-polaires sont très discrets et permettent le passage de câbles d'un véhicule à l'autre pour l'éclairage, ect… Sachet de 10 paires.

850210 Lot de 10 **17.98 €**

### Lamelles de Contact HO

Lamelles Chrysocal à monter sur Boggie

Lot de 2 lamelles **4.98 €**
Lot de 10 Lamelles **19.98 €**

### Barrettes de connection

Cette barrette comprend une fiche male et 1 fiche femelle de 12 points de connection

BR3093 Barrette de connection **9.98 €**

### Rail Tracker

Nettoyez votre voie les yeux fermés ! Le rail tracker suit la voie et vous permet de facilement nettoyer les endroits difficiles comme sous les tunnels, sous les caténaires et autour des batiments. Le kit contient tout ce qu'il faut !

784550 Rail tracker **44.98 €**

### Banc nettoyeur

Ce banc permet de nettoyer les roues des locomotives ou wagons. Fonctionne aussi bien en DC ou en DCC. L'appareil est livré complet et prêt à l'emploi. Instructions en français.

784550 Rail tracker **44.98 €**

### SEMELLE BALLAST HO

Semelle de ballast en liège souple avec une excellente absorption sonore. Côté biseautés avec pré découpage dans l'axe. Léger. Facile à couper et mettre en forme. Dim : 904mmx44mmx5mm.

**FB3015 Le pack de 5 longueurs 19.98 €**

### ROUTES FLEXIBLES

| | | |
|---|---|---|
| 100370 | Route Droite HO (1m x80mm) | 9.98 € |
| 100371 | Virages x 2 HO (2 p.) | 9.98 € |
| 100375 | Route Droite HO (1m x68mm) | 9.98 € |
| 100376 | Virages HO (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 | 14.98 € |
| 100702 | Campagne | 14.98 € |
| 100703 | Champs de plaine | 14.98 € |
| 100704 | Village | 14.98 € |
| 100705 | Ciel Nuageux | 14.98 € |
| 100706 | Industries | 14.98 € |
| 100707 | Arrière de lotissement | 14.98 € |

### Intérieur de Poste Aiguillage

Le kit comprend le cadre de levier, les leviers, l'étagère d'instruments de bloc, le plan de voie, un bureau….Une fois assemblé et peint, le kit aura fière allure dans votre poste d'aiguillage.

**RO553 Int. Poste Aig** **22.98 €**

### Clôtures & Rambardes

Le set est composé de 4 grappes de 5 types différents (60cm chaque type) de clôtures et rambardes.

**211601 Clôt. & Rambardes** **14.98 €**

### Echelles & Escaliers

Le set est composé de 4 grappes de 10 types différents d'escaliers et échelles.

**211602 Echelles & Escaliers** **14.98 €**

| | | |
|---|---|---|
| 565062 | Valises, coffres, diables (12 pièces) | 5.98 € |
| 565064 | Tonneaux et Sacs (24 pièces) | 5.98 € |
| 565066 | Sacs de charbon (24 pièces) | 5.98 € |
| 565067 | Bidons d'huile (12 pièces) | 5.98 € |
| 565081 | Asst Palettes (3 x 18 pièces) | 6.98 € |

### SPECIAL OUTILLAGE

**FB150 Scie Coupe-Rails** **14.98 €**

**FB617 Pince à Griffes** **9.98 €**

**FB633 Stylo à Fibre** **8.98 €**

**FB401 Pose-Eclisses**
Outil pour insertion rapide d'éclisses
Toutes échelles : O HO N **7.98 €**

### WAGON ASPIRATEUR HO

Wagon a boggies équipé d'une turbine d'aspiration motorisée.
Livré avec jeux de patins pour nettoyage, ponçage, balayage.
Peut être équipé d'un décodeur 8 pins.

| | | |
|---|---|---|
| DAB800 | Wagon Aspirateur | 99.98 € |
| DAB803 | Pack d'accessoires | 17.98 € |
| DAB804 | Patins nettoyeurs | 8.98 € |
| DAB805 | Liquide de Nettoyage | 11.98 € |

### Fils de câblage

Bobines 10 mètres en 18 brins x 0.1

| | | |
|---|---|---|
| 3611 | Fil 10 mètres Rouge | 2.50 € |
| 3612 | Fil 10 mètres Vert | 2.50 € |
| 3613 | Fil 10 mètres Bleu | 2.50 € |
| 3614 | Fil 10 mètresJaune | 2.50 € |
| 3615 | Fil 10 mètres Noir | 2.50 € |
| 3616 | Fil 10 mètres Blanc | 2.50 € |
| 3617 | Fil 10 mètres Marron | 2.50 € |
| 3618 | Fil 10 mètres Gris | 2.50 € |
| 3619 | Fil 10 mètres Violet | 2.50 € |

Bobines de 100 mètres en 7 brins x 0.2

| | | |
|---|---|---|
| 3671 | Fil 100 mètres Rouge | 15.00 € |
| 3672 | Fil 100 mètres Vert | 15.00 € |
| 3673 | Fil 100 mètres Bleu | 15.00 € |
| 3674 | Fil 100 mètres Jaune | 15.00 € |
| 3675 | Fil 100 mètres Noir | 15.00 € |
| 3676 | Fil 100 mètres Blanc | 15.00 € |
| 3677 | Fil 100 mètres Marron | 15.00 € |
| 3678 | Fil 100 mètres Gris | 15.00 € |
| 3679 | Fil 100 mètres Rose | 15.00 € |

**FBSYSTEMS**
**58, bd. de la Fraternité**
**34550 BESSAN**

**Horaires d'ouverture**
**Lundi au vendredi**
***Magasin :*** **10h à 12h uniquement**
***Téléphone :*** **10h-12h & 14h-18h**
***Internet :*** **24/24h**
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'au 20 du mois couverture de la revue

**www.fbsystems.com**

# SAI Collections
*a 30 ans en 2022 !*

**www.sai-collections.fr**

114 rue du Bussoy
F 45290 Varennes Changy
02 38 96 09 29

***Nos marques :***

**Echelles H0 / H0m / H0e / H0f - 1/87°**

Auhagen, AWM, Bachmann narrow gauge, BoS, Brekina, Busch, Faller, Ferro Train, Halling, Heris, Herpa, Igra, Jägerndorfer, Jelly Models, *les classiques*, Liliput, Minitrains, Noch, Norev, PCX 87, Piko, Preiser, REE Modèles, *rétro87*, Roco, *SAI Collections*, Seuthe, Sommerfeldt, Tillig, Uhlenbrock, vvmodel, Wiking.

**Vapeur 040 TX 58 SNCF** H0

**Tillig 72014** en digital ou digital sonore

*Venez nous voir les 17 et 18 sept. 2022 à Mulhouse au Salon du Modélisme Cité du train, et du 23 au 25 sept. 2022 à Utrecht NL au Modeltrein Expo On traXS, Spoorwegmuseum*

**règlement : cb/virement/chèque ; frais de livraison métropole contre signature 12 €, en bureau de poste 7 €, offerts dès 149 €**

---

**RAILCOLOR / RAIL SPRAY**

**Gamme complète de soudures pour montage de kits, patine à l'aérographe, teinture pour bois naturel et 230 teintes ferroviaires Françaises et Belges pour pinceau à l'eau, pour aérographe à solvant ou en bombe!**

**Boutique en ligne: www.railcolor.fr**

**Catalogue 76 pages couleurs + tarifs: 20€ franco**

AMF 87 — Model Loco France

-Kits laiton et résine
-pièces de détaillages en fonderie et en photodécoupe
-décalcomanies ferroviaires et routiers...
-et à présent également, la gamme Française Model Loco revisitée par AMF!

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

---

**59450 SIN LE NOBLE**

TRAINS - AVIONS - BATEAUX - RADIOCOMMANDE - FIGURINES - VOITURES - COLLECTION

**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, Faller, Artitec...
Echelles HO et N

**www.monsieurmaquettes.com**

---

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

**jmr**
Jouet Modèle Réduit

Ouvert les lundi de décembre avant Noel...

info@angersjmr.com / www.angersjmr.com

---

---

**45000 ORLÉANS**

**Au P'tit Magasin Bleu**

**LGB / I / H0 / N / Z**

Point Digital Märklin - Point Digital Roco
Märklin Shop

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

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

---

**64200 BIARRITZ**

**jouetec**

**Réparation** agréé par les grandes marques
**Sonorisation** création de son
**Digitalisation** transformation 3 rails
**Pièces détachées**

1 rue des potiers 68130 Aspach
03.68.06.16.38 - docteur@jouetec.fr

---

**MINIATURES PASSION**

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

**POUR MIEUX VOUS SERVIR, MINIATURES PASSION DEMENAGE A COMPTER DU 1ER 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**

---

**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

---

**L'Atelier du Train**
**Modélisme Ferroviaire**

Créateur de la marque
NOVATEUR MODELES

Magasin de 380 m² et Site Internet
Neuf / Occasion
Réparations, digitalisation

märklin shop

1160 rue de La Bergeresse
45160 Olivet

**www.latelierdutrain.com**

Magasin : 02 38 58 29 39 SAV : 02 38 58 79 56

contact@latelierdutrain.com

---

**LA LOCOMOTIVE BLEUE**

• lalocomotivebleue.fr •

276 rue de Charenton 75012 Paris
Métro : Dugommier (6)
Dausmenil (6 et 8)
Cour St Emilion (14)

*NEUF et OCCASION*

01 44 68 03 30 contact@llb.paris

77580 VILLIERS SUR MORIN

# Les Trains de Daliplumes

www.lestrainsdedaliplumes.com

Spécialiste compagnies étrangères / Accessoires / Décors / Toutes échelles

Kato, Model Power, Mantua, Digitrax, MTH, ETS, Atlas, Broadway, Bachmann, Spectrum, Rapido Trains, Jouef, Miller Engineering, WoodlandScenics…

Commandez par Internet, Téléphone, Expos ou à la boutique sur rdv
Catalogue sur demande (10 € précisez l'échelle)

We ship worldwide , no french VAT outside EU, Fast delivery

5 rue de Paris - 77580 Villiers sur Morin
+33 (0)950 87 87 10
Proche Disneyland Paris / Marne La Vallée

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

RC 2000

14000 CAEN

# baron du rail

neuf et occasion

train ★ décor ★ outillage

19 place de la république 14000 CAEN

www.barondurail.com
contact@barondurail.com - 02 61 53 58 90

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

54000 NANCY

# NANCY TRAIN



LE SPÉCIALISTE DU MODÉLISME FERROVIAIRE

4, rue de la Commanderie
Tél. 03.83.28.01.21

45750 SAINT PRYVÉ SAINT MESMIN

# Les trains de Domdom

Dominique spécialiste du digital 2 et 3 rails vous propose
Digitalisation sonore & digitalisation standard
• Transformation 2 rails en 3 rails • Pose d'éclairage analogique et digital • Programmations sonores personnalisées • Formations digital et centrales • Remotorisation et digitalisation MARKLIN
VENTE NEUF & OCCASION
LENZ • ROCO • WIN DIGIPET • ESU • ZIMO • MARKLIN • KUEHN
*Déplacement dans un rayon de 60 km*
contact@lestrainsdedomdom.com 06 78 10 81 36
www.lestrainsdedomdom.com 18 rue de la pepiniere 45750 Saint Pryvé Saint Mesmin

# DLYmoteur.fr

*Le concept pour motoriser vos aiguilles par TCO ou DCC*

- moteur à base de servo
- carte de commande 8 moteurs
- carte TCO
- commande en DCC
- alimentation simple par bloc secteur

*La simplicité de câblage et d'installation*

# IPROD-HO

*Le spécialiste des kits de remotorisations*
*Pour les anciennes motrices JOUEF, HOrnby-acHO et LIMA*

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


# Liste des annonceurs


Alsace Modélisme .....p. 14
AMF 87 .....p. 86
Atelier du Train .....p. 86
Au P'tit Magasin Bleu .....p. 86
Au Pullman .....p. 6
Baron du Rail .....p. 87
Biarritz Trains Miniatures ..p. 88
Citerne Maurice .....p. 80
DLY Moteurs .....p. 87
Doudou Modélisme.....p. 6
FB Systems .....p. 04 et 85
Hornby..... 4e de couv.
I-Prod H0.....p. 87
Jouetec .....p. 86
Jouets Modèles Réduits ....p. 86
Jura Modélisme ..... 2e de couv.
La Locomotive Bleue.....p. 86
L'Atelier du train .....p. 86
Les Trains de Daliplumes ..p. 87
Les Trains de DomDom.....p. 87
LR Modélisme .....p. 60
Maquette d'Art de Touraine .....p. 87
Maurienne Trains.....p. 14
Miniatures Passion .....p. 86.....
Monsieur Maquettes .....p. 86
Multirex .....p. 91
Nancy Train .....p. 87
Paris Modélisme .....p. 6
Peco .....p. 6
Pierre Dominique ..p. 22, 23, 24, 25, 80 et 3e de couv.
Radio Commande 2000 ....p. 87
S.A.I. .....p. 87
Trains de Rêve.....p. 14
Train Service Danckaert ....p. 12
Train-modelisme.com .....p. 80
Trains 160 .....p. 86
UTM Modélisme.....p. 12
Zimo Elektronik.....p. 18



N°62

**Clés, tous les 6 numéros un nouveau projet commence !** 4,50 €

- Choix de formes pour votre réseau
- Différentes tailles de trains
- Conseils pour votre décor, astuces de construction

Retrouvez dans votre magazine :

Des pages pour apprendre à construire votre réseau, en six étapes (une étape / n°)

Un bâtiment à découper et à monter offert dans chaque numéro

Un réseau présenté par son créateur

En vente chez votre marchand de journaux.
Abonnez-vous avec le bon de commande en fin de numéro ou sur *www.clespourletrainminiature.com*

Pour vos transactions, nous vous conseillons la prudence et de respecter les gestes-barrières afin de satisfaire au mieux les règles de sécurité sanitaire.

BIARRITZ•TRAINS•MINIATURES
*Vente, Echange et Achat en neuf et occasion*
BTM 14 rue des Mésanges - Hall d'Arla - Iraty - Biarritz (passage intérieur num. 49) BTM
**à Biarritz - 06 87 34 87 33**
*Spécialiste du modélisme ferroviaire. Toutes marques*

TOUTES les annonces des évènements que nous recevons sont publiées dans l'Agenda des trains sur le blog de *Loco-Revue*, onglet Calendrier.

Dans le magazine, nous publions les annonces au mois correspondant à la date de l'évènement.

# Ventes

### *Annonce commerciale*

**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 21 à 30*

**26 -** Vds matériel **Jouef** années 70. Bon état. Motrices, wagons, rails. Liste par mail : **alaingirard26@aol.com**

**29 -** Vds mat. roulant **H0** voy. march. et moteur 2 rails CC marques diverses. Liste sur demande avec photos. **Rens. : 06 65 01 16 08** ou **alainbertrand67@hotmail.fr.**

### *Départements 31 à 40*

**33 -** Vds 75 DVD ferroviaires : 200€. TGV Atlantique **Mehano**, neuf : 150€ + 12€ de port. **Tel. : 05 56 54 37 50.**

### *Départements 41 à 50*

**42 -** Vds train de jardin porteur. Écart : 5 pouces : 1 locotracteur 2 essieux, moteur 24 V, 900 W ; 1 wagon à boggies. **Tél. : 06 82 29 08 04.**

### *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-coïls, fermés) + 2 transfos neufs **H0**. Laissez un message sonore au **09 67 86 28 84** ou sur internet à **saintfruskin@yahoo.fr.**

### *Départements 71 à 80*

**78 -** Vds, neuf, BO, jamais roulé, accessoires non montés : **Lematec** RAe CFF TEE 1054 Cisalpin Paris, Dijon, Vallorbe... HO-126/1B : 3900€ - Lot complet de voitures OCEM RA **REE** ex PLM, réf. VB-409 à VB-416 : 170€ le coffret et 59€ la voiture. Nombreuses locos, wagons **Roco**, **Electrotren, LS Models, Rivarossi, Metrop... alain.soubeyran@neuf.fr - 06 08 33 69 30.**

### *Île-de-France*

**95 -** Donne collection complète, état neuf de *Loco-Revue* de 04/1976 à 12/2015. **Tél. : 06 77 70 74 54.**

# Achats

### *Annonce commerciale*

**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 LE PRADET, **info@aupetittrainprovencal.fr** ou **tél. 04 94 21 54 96.**

### *Départements 1 à 10*

**06 -** Rech. locomotive électrique 1101 de la DB verte et beige **Roco** ou **Fleischmann. Tél. : 06 31 01 50 12 HR.**

### *Départements 31 à 40*

**33 -** Rech. 2 ou 3 remorques intermédiaires Eurostar **Jouef**. **Tel. : 05 56 54 37 50 appel 13h 07 86 48 03 46**

# Repères

### *Musée*

**La Petite France, musée animé de trains miniatures à Savigné-sur-Lathan (37) :** ouvert du 1er avril au 31 octobre. Musée du train des années 20 à nos jours, sur 600m². Exposition des tableaux ferroviaires du peintre illustrateur savignéen Thierry Moreau (Prix Schefer 1997). Durée de la visite: 90mn. Les enfants peuvent circuler sur les gros trains électriques dans les 5000 m² du jardin ferroviaire. Départ de la visite à 15h30 précises sauf dimanche et jours fériés réservés aux groupes. Visite tous les jours, entre 10h et 22h sur réservation, pour les groupes d'au moins 15 personnes. Bâtiments accessibles au PMR. **Rens. : 02 47 24 60 19.**

**De juillet à septembre 2022, Saint-Léonard de Noblat (87) :** Ouverture estivale du musée HistoRail, près de Limoges. Les collections de trains réels et miniatures à différentes échelles. Départ des visites à 14h30 et 16h30, du lundi au vendredi, réservation conseillée. Dates supplémentaires et tarifs : www.historail.com, réseaux sociaux, **06 81 66 56 28** ou **contact@musee-historail.fr - damien.chedeville@hotmail.com**

### *Voyage*

En ce printemps, **le Chemin de Fer Touristique de la Vallée de l'Aa** reprend ses voyages en autorail Picasso afin de faire découvrir au plus grand nombre la magnifique région audomaroise. Dès le 1er mai, la silhouette rouge et crème d'un autorail des années 50 vous emmènera en balade entre Arques et Lumbres. Le CFTVA recevra, jusqu'au début du mois de juillet, un autre autorail Picasso, le X4039 des Autorails Bourgogne Franche Comté. Cet engin, apte à circuler sur les voies principales, circulera à plusieurs reprises en collaboration avec notre association. Les trains prendront le départ de la gare d'Arques chaque dimanche (Rue de l'Europe, Accès Petite Vitesse, 62510 Arques) à 15h00. Tarifs : Adulte 8 €, Enfant (4 à 14 ans) 4 €, Billet famille (2 adultes + enfants) 22 €. **Rens.** et réservations : **contact@cftva62.com - 03 21 93 45 46** - http://www.cftva62.com/ - notre page Facebook "Chemin de Fer Touristique de la Vallée de l'Aa.

**Le 17 septembre à St-Jean-de-Muzols (07) :** Suivez le guide pour une visite découverte du patrimoine ferroviaire du Chemin de Fer du Vivarais ! Journée organisée en partenariat avec l'association Sauvegarde et Gestion de Véhicules Anciens (SGVA). Voyages entre St-Jean-de-Muzols – Colombier - Boucieu-le-Roi – Lamastre. Prévoir son casse-croûte. Réservation obligatoire. Arriver 30 minutes avant le départ. **Rens. : 04 75 06 07 00**. Billetterie : https://www.trainardeche.fr/evenements/journee-du-patrimoine/

### *Club*

**Du 2 juillet au 30 août à Granville (50) :** Portes ouvertes du Cercle de Modélisme Ferroviaire Granvillais. Le Club ouvre ses portes tout l'été le mercredi et le samedi de 14h00 à 18h00. La Bouchonnerie, allée des Daims. **Rens. : 06 76 28 07 50 - p.hesnard50@gmail.com**

### *Expos et bourses*

**Les 10 et 11 septembre à Dinan (22) :** le 11e salon de la maquette et du modèle réduit organisé par le Club Modélisme Dinannais. Salle Stéphane Houdet, au sein du complexe sportif de la route de Dinard. Près de 100 exposants, sur plus de 400 m linéaire de tables, bateaux, aéronefs,

architectures, véhicules, réseau ferré, dioramas, figurines, ainsi que des montgolfières radiocommandées. Un bassin d'eau avec des navires de toutes catégories. Vendeurs professionnels. Sam. de 10h à 19h et dimanche de 10h à 18h. - Entrée 4 €, gratuit - 8 ans. Petite restauration rapide et buvette. **Rens.** : Club modélisme dinannais 17 rue du quai 22 100 - Dinan - **ejamelot@orange.fr**

**Les 10 et 11 septembre à Barjac (30) :** 5e exposition de Modélisme organisée par le Loco Club de Mons. Des réseaux, des boursistes, la boutique FFMF. Château de Barjac, sam. 10h-18h30 ; dim. 10h-18h. **Rens. : 06 83 03 48 53 - brun.daniel0360@orange.fr**

**Le 11 septembre à Bourgoin-Jallieux (38) :** Bourse d'échanges de trains, autos et jouets organisée par le Club Omnibus de Bourgoin-Jallieu. Salle polyvalente, avenue Pr Tixier, de 9h à 16h. **Rens. : 07 88 55 05 77.**

**Le 11 septembre à Juziers (78) :** Portes ouvertes de l'Association Ferroviaire de la Vallée de la Seine qui présentera son réseau **H0** digital "Meulan-Hardricourt" reproduisant cette gare de la ligne Ouest-Etat Argenteuil-Mantes en 1966 juste avant l'électrification. Entrée gratuite. Maison pour Tous, 115 avenue de Paris de 10h à 12h et 13h30 à 17h30. **Rens.** : **06 09 34 13 27 - train-denis@hotmail.fr - michelbp55@orange.fr**

**Samedi 17 septembre à Miramas (13) :** 10e Fête du train. 9h – 18h à la gare SNCF de Miramas et ses environs. Nombreuses animations gratuites pour toute la famille : jeux, visites, exposition de réseaux miniatures, et de matériel ferroviaire ancien (vapeur 231 P, CC6500). Voyage en train à vapeur.... (places limitées). **Rens.** : **garedemiramas.fr**

**Les 17 et 18 septembre à Villeneuve-la-Garenne — Gennevilliers (92) :** Découverte du dépôt, du matériel de l'association Chemin de Fer des Chanteraines et préparation des trains (vapeur et diesel et CFC miniature 7"1/4 ). 42 avenue du 8 Mai 1945, à partir de 14h. **Rens. : www.cfchanteraines.fr/sitewp/ - 01 40 85 86 20.**

**Les 24 et 25 septembre à Guerigny (58) :** Exposition de modélisme pluridisciplinaire. Cette expo réunira des figuristes, de l'aéromodélisme, des bateaux, des automobiles et bien sûr du modélisme ferroviaire et bien d'autres activités comme la 3D avec la présence d'un FabLab. Site des Forges royales. Entrée : 2€ ; gratuit -10 ans. **Rens.** : **moreau-jean-michel@orange.fr - 06 03 22 10 49.**

**Le 25 septembre à La Couronne (16) :** 7e bourse des miniatures et des Jouets de collection : trains, autos, camions, engins agricoles, figurines, etc. avec une exposition de modèles réduits, de dioramas, de réseaux routiers et ferroviaires, d'ateliers de savoir-faire. Plus de 40 exposants. Aire couverte rue Jean Moreau (à côté du collège) de 8h30 à 17h. **Rens.** : **mmc16@net-c.com – 06 81 66 69 85 - jacques.larcher@netcourrier.com**

**Le 25 septembre à Coulounieix-Chamiers (24) :** Bourse-Expo organisée par Meriller-Vapeur 24. Modèles réduits ferroviaires, voitures, avions, bateaux, etc. Nouvelle Maison de Quartier, avenue du Général de Gaulle de 9 h à 18 h. Entrée libre. Restauration rapide sur place. **Rens. : 06 32 67 19 13 - 06 79 15 67 20 - ino103@orange.fr - www.meriller-vapeur.fr**

# PETITES ANNONCES

*"Vendez, achetez... Offrez 30 000 lecteurs à vos annonces !"*

**Pour rédiger votre annonce**, placer une lettre par case, laisser un espace entre chaque mot. Bulletin à retourner avec votre règlement aux **Éditions LR PRESSE, BP 30104, 56401 AURAY CEDEX** ou par email à **equipe_commerciale@lrpresse.fr**

Vous devez impérativement indiquer votre département et remplir les rubriques adresse et n° de tél pour que votre petite annonce soit publiée.

** Ces informations ne seront utilisées que pour vous contacter au sujet de votre annonce.*

## PAR COURRIER

**Pour les non-abonnés : 5 €** les cinq premières lignes
**Pour les abonnés :** les cinq premières lignes **GRATUITES**
**Pour tous : 2 €** la ligne supplémentaire

## SUR INTERNET

Sur **www.bourseauxtrains.com**

GRATUIT POUR TOUS !

**Nom :**..... **Prénom :**..... **N° abonné :**.....

**Adresse**..... **Tél. :**.....

**Règlement ci-joint :** ☐ Chèque ☐ Carte bancaire

*(3 derniers chiffres au dos de la carte)*

Expire le :

Pas d'annonces commerciales gratuites y compris sur internet. Photocopiez cette grille si vous avez besoin de plus de lignes.

☐ Domiciliation **5 €**

☐ Justificatif **6,50 €**

Chaque ligne supplémentaire : **6,50 €**

Annonce commerciale : **7 €** la ligne

**À régler :**

## CONDITIONS

- Écrire **très lisiblement**, ne pas oublier les **espaces** et la **ponctuation**, indiquer les 10 chiffres de votre n° de téléphone et votre n° de département.
- En cas d'annulation, **pas de remboursement**.
- Sauf mention contraire, un texte reçu après la date limite est automatiquement reporté au n° suivant.

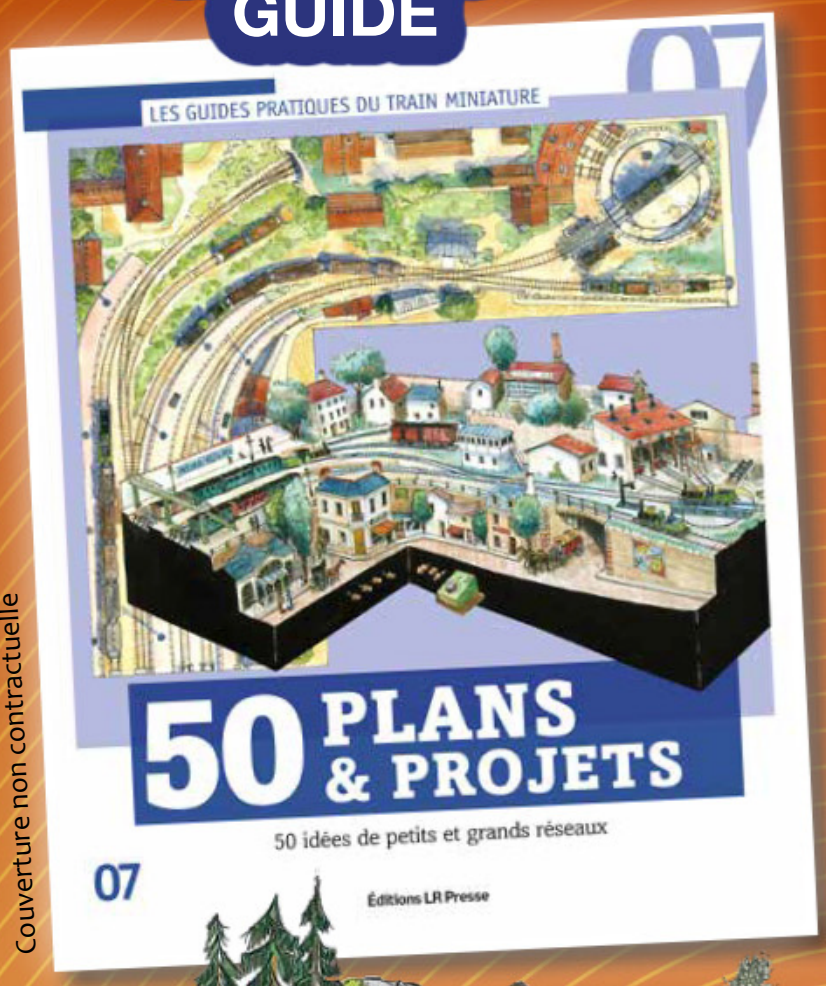
## TARIF (TTC)

La ligne supplémentaire : 2 € pour les annonces privées. Toutes les lignes des annonces commerciales sont payantes : 7 € la ligne. Domiciliation à la revue : majorer le montant de l'annonce de 5 € pour la transmission du courrier à l'annonceur (nous prions instamment les auteurs d'annonces domiciliées de répondre, même par la négative, aux courriers transmis). Justificatif : 6,50 €.

**Date limite de réception** pour paraître dans le numéro *Loco-Revue* de **novembre 2022 :**

**25 SEPTEMBRE 2022**

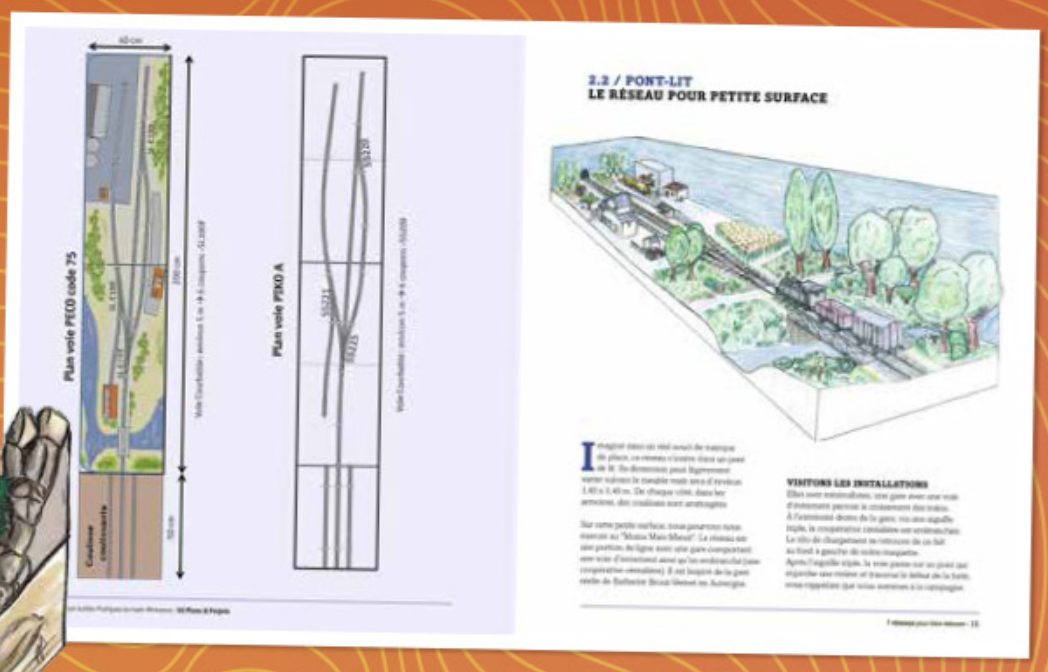
NOUVEAU GUIDE

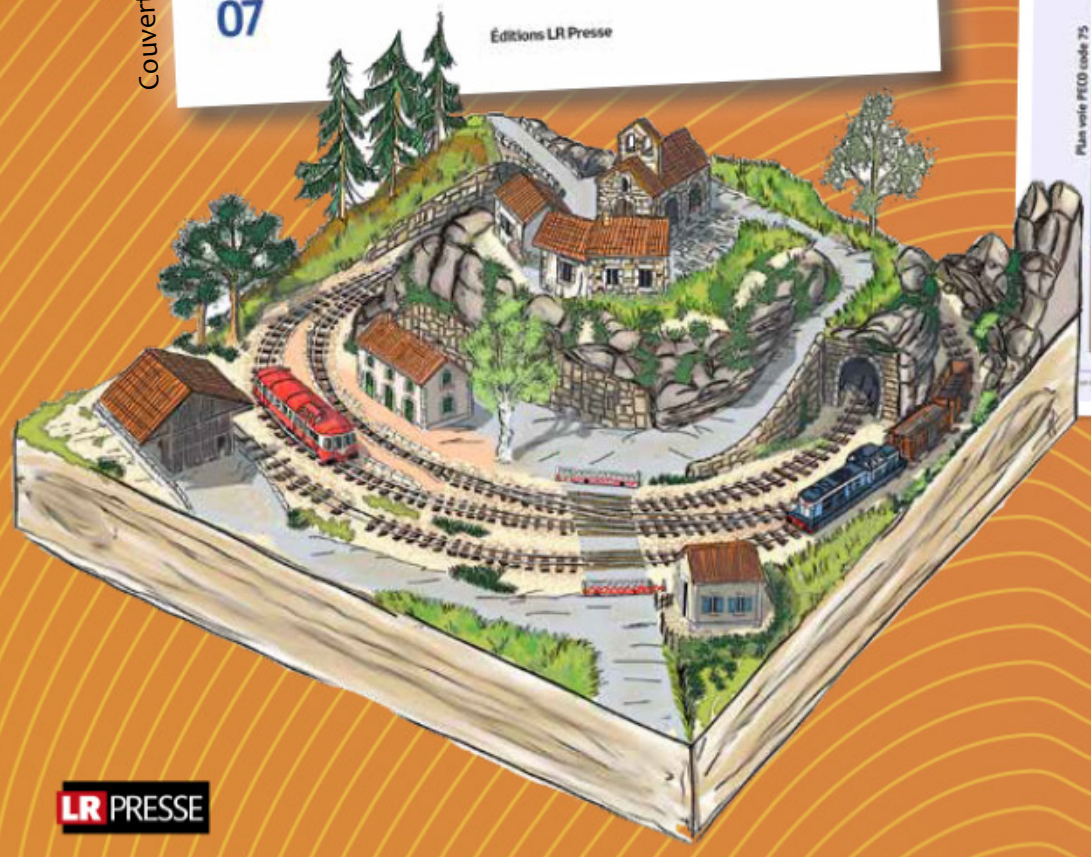



Couverture non contractuelle

# Guide Pratique n° 7
# 50 Plans & Projets

Découvrez dans les 160 pages de ce nouveau guide pratique 50 propositions de réseaux pour tous, du débutant au modéliste confirmé... Que vous disposiez d'une pièce entière ou d'une simple étagère, que vous pratiquiez le 0, le H0 ou le N, la voie normale ou la voie étroite, il y a certainement un projet qui sera source d'inspiration pour votre future réalisation.
Les dimensions, la disposition des voies et les fournitures nécessaires sont listées pour chaque projet, et des fichiers sous Raily ou Anyrail seront disponibles en téléchargement.



**Prix de vente : 22 €**
**+ forfait d'expédition**
**6,90 € France métropole,**
**15 € Étranger**

**Parution en septembre 2022 !**

LR PRESSE

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

MME ☐ MLLE ☐ 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) **Guide Pratique**
Nombre de livre(s)
**50 Plans & Projets - N° 7**
**(code GP50PP)**
**Au prix de 22 €** + 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 :

LR902

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.

**Les règlements sont encaissés à réception et les réservataires livrés en priorité, à la date de parution.**

# Loco-Revue

## LES HORS-SÉRIES

15 €
13 € abonnés
Code HSLR86

**Construire un réseau en HO en 21 jours,**
sur 2 m², avec deux écartements de voie... Vous n'y croyez pas ? Et pourtant, dans ce nouveau hors-série, Jean-Baptiste Bournisien vous montre que c'est possible sans stress et vous guide pas-à-pas, jour après jour !

**100 pages, plus de 300 illustrations !**

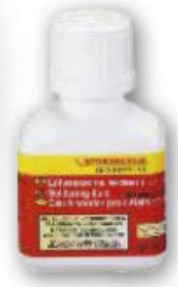
*Commandez ce hors-série sur* **trains.lrpresse.com** *ou par le bon de commande en fin de numéro, code HSLR86*

Tout l'outillage pour l'univers du TRAIN
outils de précision, aérographe, machines outils, lampes loupes, peinture ...

EPANDEUR DE BALLAST

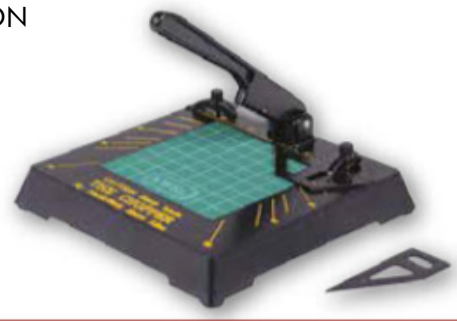
COFFRET DE 150 FORETS HSS

Frais de port offerts*
FRAIS DE PORT OFFERTS
avec le code LOCO449
sur tout le site *dès 79 € d'achat


EAU A SOUDER POUR ÉTAIN

SCIE À CHANTOURNER PROXXON

LUNETTE-LOUPE À LED


MASSICOT CHOPPER II

Vous pouvez passer commande sur notre site web
www.multirex.net
ou par téléphone au 02.40.01.02.03 ou par courrier (sur papier libre)
17 rue de la Grenouille Verte - 44350 Guérande
Tél: 02.40.01.02.03 - contact@multirex.net

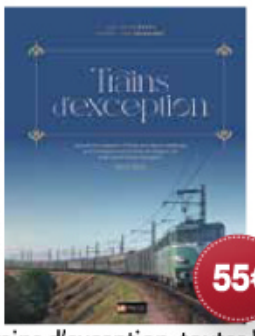
* Offre promotionnelle non cumulable. Valable sur tout le catalogue mini outillage (hors machines-outils). Valable jusqu'au 30/09/2022 pour la France métropolitaine, la Corse et la CEE. Livraison en 24h sous réserve disponibilité produit.

# NOUVEAUTÉS

22x 27 cm - 128 p.

25€

La ligne de Sceaux
Le laboratoire ferroviaire du RER
*RÉF. SCEAUX*




21 x 28 cm - 300 p.

55€

Trains d'exception, toutes les voitures et fourgons métalliques de la CIWL 1922-1970
*RÉF. CIWL*

2 DVD - Durée : 2h30

39€

1 - Blainville - Baroncourt - Lumes
*RÉF. DVDLOCO61*

**À paraître fin septembre**

3 DVD - Durée : 3h50

49€

2 - Lumes - Somain - Hazebrouck
*RÉF. DVDLOCO62*

19 x 23 cm - 160 p.

22€

50 plans & projets
*RÉF. GP50PP*

22.5 x 27 cm - 196 p.

35€

Le dépôt de Chaumont
*RÉF. CHAUMONT*

23 x 30 cm - 132 p.

19,50€
16€ abonnés

Vapeur d´hier dans le monde d´aujourd´hui
*RÉF. PK03*

23 x 30 cm - 164 p.

25€
18€ abonnés

TGV, 40 ans d'excellence française, 1981-2021
*RÉF. HSFME017*

24 x 32 cm - 224 p.

49€

Passeport pour la vapeur
*RÉF. PASSEPORT*

# MODÉLISME Les indispensables

19x23 cm, 120 p.

14,90€

Bien débuter à l'échelle 1/160
*RÉF. BIENDEBN*

19x23 cm, 96 p.

14,90€

Signalisation du réseau miniature
*RÉF. GPSIGNAL*

19x23 cm - 96 p.

14,90€

Comment tracer votre réseau
*RÉF. TRACERRE*

19 x 23 cm - 128 p.

19,50€

Les commandes numériques pour tous
*RÉF. GPDCC*

19 x 23 cm - 128 p.

19,50€

L´électricité du réseau : commande et câblage pour tous
*RÉF. GPELEC*

19 x 23 cm - 144 p.

19,50€

Voies réelles et voies modèles
*RÉF. GPVOIE*

36,50€

Logiciel plans de réseau Raily 4 SE sur clé USB pour PC et Mac
*RÉF. RAILUSB*

*RÉF. RMI*
16 x 20 cm, 120 p.
Le réseau miniature
05 - Infrastructure

*RÉF. RMRP*
17 x 21 cm, 118 p.
Le réseau miniature
04 - Relief & Paysage

*RÉF. RMC*
16 x 20 cm, 120 p.
Le réseau miniature
01 - Conception

11,50€

Nouveau

18 x 25,5 cm - 68 p.

12,80€

Mon réseau pas à pas Réseau Laporte paru dans les Clés 1 à 6
*RÉF. CLESLAPORTE*

18 x 25,5 cm - 100 p.

12,50€

DIVOC BAIE
Un réseau avec les moyens du bord en 17 étapes et 8 semaines
*RÉF. DIVOC*

23x30,5 cm, 149 p.

~~29,90 €~~
14,50 €

Trains miniatures
*RÉF. TRAINMIN*

1 - La conception du réseau
*RÉF. BABAC*

2 - La forme et le plan du réseau
*RÉF. BABA02*

3 - Le jeu, l'exploitation ferroviaire du réseau
*RÉF. BABA03*

4,99 € l'un

COLLECTION
**B.A.-BA**
DU MODÉLISME FERROVIAIRE

**Les clés pour s'initier au train miniature !**
Format 24 x 19 cm - 28 pages

*RÉF. ECRBABA*
Écrin B.A-BA

17,80 €

4 - Les plans des gares
*RÉF. BABA04*

5 - La structure de soutien du réseau
*RÉF. BABA05*

6 - Les voies et aiguilles
*RÉF. BABA06*

7 - L'électrification du réseau
*RÉF. BABA07*

8 - La signalisation ferroviaire
*RÉF. BABA08*

9 - La commande numérique des trains
*RÉF. BABA09*

10 - Les gares et bâtiments ferroviaires
*RÉF. BABA10*

11 - Les locomotives et trains de voyageurs
*RÉF. BABA11*

12 - Les locomotives et trains de marchandises
*RÉF. BABA12*

13 - Les reliefs et paysages
*RÉF. BABA13*

14 - Ponts et tunnels
*RÉF. BABA14*

15 - Les champs, bois & chemins
*RÉF. BABA15*

16 - Les rues et places
*RÉF. BABA16*

17 - Les bâtiments civils urbains
*RÉF. BABA17*

18 - Les bâtiments civils ruraux
*RÉF. BABA18*

19 - Les fonds de décor
*RÉF. BABA19*

LR902 - Prix valides jusqu'à fin septembre 2022 et dans la limite des stocks disponibles

# DVD

Durée : 2h45

32€

Le Mans - Rennes - St Malo
*RÉF. DVDLOCO56*

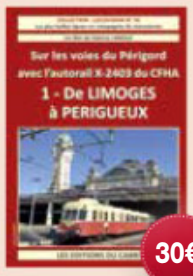
Durée : 67 mn

30€

Dol de Bretagne - Granville
*RÉF. DVDLOCO57*

**LE LOT de 2 DVD**
*RÉF. PACKDVD5657*
**49€**

Durée : 71 mn




30€

De Limoges à Périgueux
*RÉF. DVDLOCO59*

Durée : 80 mn

30€

De Périgueux à Sarlat
*RÉF. DVDLOCO60*

**LE LOT de 2 DVD**
*RÉF. PACKDVD5960*
**49€**

Durée : 64 mn

30€

La SNCF au temps des autorails
*RÉF. DVDAUTORAILS*

Durée : 68 mn

30€

Vapeurs 1960 : Nord et Est
*RÉF. DVDVAPEUR*

Durée : 72 mn

30€

Vapeurs 1960 : Est et Ouest
*RÉF. DVDVAPEUR2*

Durée : 70 mn

30€

Vapeurs 1960 : Bourbonnais et Nivernais
*RÉF. DVDVAPEUR3*

Durée : 1 h 25 mn

30€

Les plus beaux panaches de l'année 2021
*RÉF. DVDPA21*

Durée : 150 mn

35€

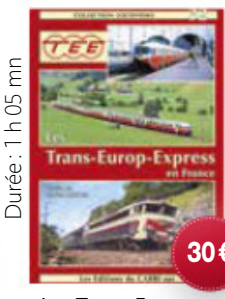
La ligne du St Gothard Lugano - Bellinzona - Erstfeld
*RÉF. DVDGOTHARD*

Durée : 2h45

35€

Avignon - Lyon par la Rive-Gauche du Rhône, avec la BB 27142 de Régiorail
*RÉF. DVDAVIGNON*

Durée : 1 h 05 mn




30€

Les Trans-Europe-Express en France
*RÉF. DVDTEE*

Durée : 80 mn

30€

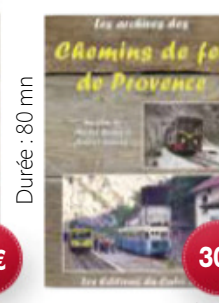
Les locomotives BB ALSTHOM
*RÉF. DVDALSTHOM*

Durée : 85 mn

30€

Les tramways de Lyon années 1950
*RÉF. DVDLYON*

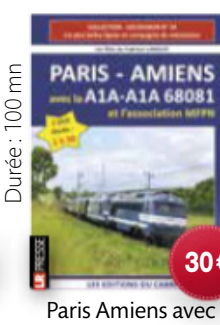
Durée : 80 mn




30€

Chemins de fer de Provence
*RÉF. DVDPROVENCE*

Durée : 100 mn




30€

Paris Amiens avec la A1A-A1A 68081 Pack de 2 DVD
*RÉF. DVDLOCO54*

Durée : 62 mn

30€

Les automotrices historiques SNCF
*RÉF. DVDLOCO31*

Durée : 62 mn

30€

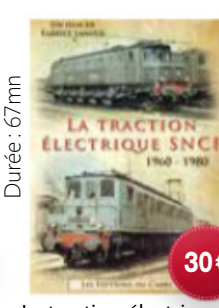
Les locomotives-tender 141 TA du P.O et 141 TC du Nord
*RÉF. DVDLOCO27*

Durée : 75 mn

30€

Les Pacific Etat
*RÉF. DVDLOCO29*

Durée : 67mn




30€

La traction électrique SNCF 1960 - 1980
*RÉF. DVDTRACTION*

# Loco-Revue HORS-SÉRIE

**PROMOTION * -50%**

- * **HSLR7** *Réseauxrama 2*
- **HSLR10** *40 recettes pour le décor de votre réseau*
- * **HSLR12** *Réseauxrama3*
- * **HSLR13** *Les commandes numériques du réseau*
- **HSLR14** *Cormont-les-bains, 2,5 m² pour votre premier réseau H0*
- * **HSLR16** *Bâtiments et installations ferroviaires*
- * **HSLR18** *La patine en modélisme*
- * **HSLR22** *Réseauxrama 4*
- * **HSLR23** *Les commandes numériques pour le réseau*
- * **HSLR24** *La locomotive à vapeur, 1re partie*
- * **HSLR25** *La locomotive à vapeur, 2ème partie*
- * **HSLR26** *Un plan, 16 réseaux, 32 astuces de modéliste*
- * **HSLR28** *Réseauxrama 5*
- * **HSLR31** *Commandes numériques*
- **HSLR34** *De Saint-Sever à Hagetmau*
- **HSLR35** *Les astuces des modélistes, 38 tours de main*
- * **HSLR36** *La ligne de la Bosse*
- **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)*
- **HSLR44** *Construisons Suzon-Les-Pins*
- **HSLR45** *RéseauxScopie* **(16,50 €-13,50 € abonnés)**
- **HSLR46** *Train miniature tendances 2015* **(18,50 €-15 € abonnés)**
- **HSLR48** *20 étapes pour un réseau ludique et réaliste...*
- **HSLR49** *Construisez un petit dépot vapeur et diesel*
- **HSLR50** *RéseauxScopie (Luzy)*
- **HSLR51** *Trains secondaires, faire du modélisme autrement*
- **HSLR53** *Les modélistes exposent leurs talents*
- **HSLR54** *40 nouvelles fiches inédites*
- **HSLR55** *MFAO 2*
- **HSLR57** *RéseauxScopie (La Maurienne)*
- **HSLR59** *Atmosphère ferroviaire en banlieue industrielle*
- **HSLR60** *Les passages à niveau en modélisme*
- **HSLR61** *30 plans de réseaux pour tous*
- **HSLR62** *Réseauxrama 8*
- **HSLR63** *Avenue de la gare, créez une rue commerçante*
- **HSLR65** *40 nouvelles fiches pour le décor de votre réseau*
- **HSLR70** *Dynamisez votre réseau !* 13€ abonnés
- **HSLR71** *MFAO 3 Au service des ponts et viaducs !* 13€ abonnés
- **HSLR73** *Soignez votre ligne !* 13€ abonnés
- **HSLR74** *Métamorphosez votre matériel roulant !* 13€ abonnés
- **HSLR75** *Construisons Massy-sur-Aisne !* 13€ abonnés
- **HSLR76** *L'art et la manière de manœuvrer* 13€ abonnés
- **HSLR78** *Des bâtiments voyageurs pour tous les goûts* 13€ abonnés
- **HSLR80** *De Pau à Canfranc les coulisses d'un réseau exceptionnel* 13€ abonnés
- **HSLR81** *100 compositions pour petits et grands réseaux !* 13€ abonnés
- **HSLR82** *Mettez-vous au vert ! Végétation et éléments naturels du paysage* 13€ abonnés
- **HSLR83** *Autour de la gare marchandises* 13€ abonnés
- **HSLR84** *La Patine en pratique pour tous* 13€ abonnés
- **HSLR85** *Dunières l'histoire d'un réseau hors normes* 13€ abonnés
- **HSLR86** *Saint-Hilaire-La-Mine. Votre réseau pas-à-pas en 21 jours !* 13€ abonnés

**15€**
12,50€ abonnés
Sauf mention contraire

# ÉDITIONS LR PRESSE

21 x 28,5 cm - 300 p.

49,50 €

Le réseau breton - Tome 1
De la création aux années 1940
*RÉF. RESEAUBRET1*

21 x 28,5 cm - 300 p.

49,50 €

Le réseau breton - Tome 2
De 1945 jusqu´à nos jours
*RÉF. RESEAUBRET2*

21 x 28,5 cm - 300 p.

49,50 €

50 ans de trains miniatures français 1950 - 2000
*RÉF. TRFRANCAIS*

21 x 25,8 cm - 130 p.

29,90 €

Les tramways de Valenciennes et les lignes des chemins de fer économiques du Nord
*RÉF. VALENTRAM*

21 x 28,5 cm, 300 p.

49,50 €

La grande marque des petits trains
*RÉF. VBTRAINS*

23 x 28 cm - 100 p.

18€

Vu de ma cabine
*RÉF. PK01* *(15€ abonnés)*

23x28 cm - 100 p.

19,50 €

Les paysages ferroviaires
*(16€ abonnés)*
*RÉF. PK02*

21 x 28,5 cm, 250 p.

39,90 €

Conducteur de trains à la SNCF, mon métier, ma vie
*RÉF. CONDUCTEUR*

29,7 x 21 cm - 80 p.

19,50€

Les carnets de Robert Nobécourt
*RÉF. CARNETST1*

29,7 x 21 cm - 84 p.

19,50€

150 ans de wagons postes en France 1844-1994
*RÉF. CARNETST2*

Épuisé

29,7 x 21 cm - 180 p.

24,50€

Les voitures et les trains de la CIWL
*RÉF. CARNETST3*

30 x 23,5 cm, 184 p.

~~44,50 €~~
14,90 €

Goodbye Vapeur Française
*RÉF. GOODBYE*

21 x 28,5 cm - 256 p.

39,90 €

Les 141 TA et le dépôt d'Ussel
*RÉF. 141TA*

21x28,5cm - 192 p.

39,50 €

La Degulbeef & Cradding railroad
*RÉF. DEGULFR*

21x28,5 cm, 250 p.

~~44,50 €~~
42,30 €

Les petits trains de Ch'Nord
*RÉF. CHNORD*

21x28,5cm, 144 p.

~~29,90 €~~
14,50 €

60 ans de compositions de trains de nuit français
*RÉF. COMPONUIT*

21x28,5 cm - 350 p.

49,90 €

Jouef
L´intégrale 1944-2002
*RÉF. JOUEF75*

21 X 28,5 cm - 184 p.

29,90 €

Les lignes et les gares de France en cartes
*RÉF. POUEY*

29,30 x 24 cm 260 p.

39,90€

FOURNEREAU
Trois générations de passion pour le modélisme ferroviaire
*RÉF. FOURN3G*

21 x 28,5 cm - 192 p.

35 €

Les 230 P8 Prussiennes sur les rails de France
*RÉF. 230P8*

21 x 28,7 cm - 300 p.

49,50 €

Les chemins de fer du Vivarais et du Velay
*RÉF. CHVIVARAI*

21 x 28,5 - 272 p.

49,50 €

Un siècle de trains miniatures en France
*RÉF. UNSIECLE*

24,5 x 29,7 cm - 208 p.

39,90 €

Marcel Ackle, un talent naturel
*RÉF. TALENT*

21 x 28,5 cm, 300 p.

~~44,50 €~~
42,30 €

Le dernier tramway à vapeur de France.
*RÉF. CORREZE*

21 x 28,5 cm, 250 p.

~~44,50 €~~
42,30 €

Le chemin de fer du Blanc à Argent
*RÉF. BLANCARG*

21 x 28,5 cm - 400 p.

~~49,50 €~~
47 €

Angers, une histoire de tramways
*RÉF. ANGERTRAM*

# BANDES DESSINÉES

*KILOMÈTRE ZÉRO*

24 x 32 cm -56 p.

*RÉF. BDEPOPEE*
Une épopée ferroviaire

*RÉF. BDEPOPEE2*
Une saga familiale Tome 2

14,90 € l'un

*RÉF. BDEPOPEE3*
Un nouveau monde Tome 3

15,90 €

*LA BRIGADE DU RAIL*

24 x 32 cm - 48 p.

14 € l'un

*RÉF. BDBRIGAD2*
Les naufragés de Malpasset

*RÉF. BDBRIGAD3*
Requiem chez les cheminots

14,50 €

Hergé, Tintin et les trains
22,5 x 30,3 cm - 64 p.
*RÉF. BDTINTIN*

# AUTRES ÉDITEURS

23,5 x 32,5 cm - 328 p.

29,90€

Des locomotives à vapeur aux trains du futur durable
*RÉF. TRAINS*

21 x 25 cm - 368 p.

24€

Le guide du tourisme et des loisirs ferroviaires 2022
*RÉF. LOISIRS22*

24 x 32 cm - 160 p.

42€

L´atlas des viaducs de France - Tome 1
*RÉF. VIADUCS1*

14 x 22,5 cm - 520 p.

26,90€

La fabuleuse histoire des transports parisiens
*RÉF. FABULEUSE*

27 x 21 cm - 160 p.

27€

Le Diplodocus
*RÉF. DIPLODOCUS*

29,7 x 21 cm - 270p.

47€

Les locomotives BB 15000
*RÉF. BB15000*

29,7 x 21 cm - 180p.

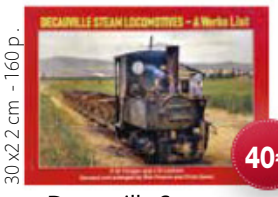
42€

Les locomotives 2D2 - 5400
*RÉF. 2D2*

*LR902 - Prix valides jusqu'à fin septembre 2022 et dans la limite des stocks disponibles*

# AUTRES ÉDITEURS

30 x 22 cm - 160 p.



40€

Decauville Steam Locomotives - A works list
Bilingue Frs /Anglais
*RÉF. STEAM*

27 X 24,4 cm - 2160 p.

39€

Orient-Express & Co
Archives photographiques d'un train mythique
*RÉF. OEANDCO*

21 x 29,7 cm - 116 p.

19,90€

Billard autorails de prestige
*RÉF. BILLARD*

23,5 x 31 cm - 272 p.

34,90 €

Pékin - Hankou, la grande épopée
*RÉF. PEKIN*

Derniers exemplaires

21 x 29,7 cm - 92 p.

14,50€

Great Model Railroads 2022
*RÉF. MRR22*

22x 27 cm - 160 p.

32€

La longue marche du dépôt du Mans
Tome 2
*RÉF. DEPOTMANS2*

18 x 24 cm - 320 p.

25€

Trains de nuit
30 trajets inoubliables en Europe
*RÉF. TRAJETS*

22 x 27 cm - 160 p.

39€

Signalisation et sécurité de l'exploitation ferroviaire
*RÉF. SECURITE*

19x 24 cm - 240 p.

29€

Technologie et systèmes de sécurité ferroviaire
*RÉF. SYSTEMES*

17 x 22,5 cm

24,90 €

Patrimoine du CF dans les Pyrénées
*RÉF. PATRIPYR*

21 X 29,7 cm - 346 p.

29€

Le Salève et son chemin de fer à crémaillère
*RÉF. SALEVE*

17x 21 cm - 386 p.

29€

Arduino - Faites le jouer avec le train
2e édition
*RÉF. ARDUINO2*

20 x 25 cm - 152 p.

16,95€

Escape game Géo Trains mythiques
*RÉF. ESCAPE*

21,6 x 27,9 cm - 192 p.

40€

Trains du monde
*RÉF. TRAINSMONDE*

24 x 31 cm - 304 p.

49 €

Atlas historique des chemins de fer français
*RÉF. ATLAS1*

24 x 31 cm - 304 p.

49€

Atlas historique des chemins de fer français
Tome 2
*RÉF. ATLAS2*

13 X 19 cm - 208 p.

13€

Y a-t-il un contrôleur dans le train ?
*RÉF. CONTROLEUR*

22 x 27 cm - 160 p.

39 €

Il y a 50 ans... Paris Bastille
*RÉF. BASTILLE*

21 x 29,7 cm - 248 p.

49 €

Les chemins de fer économiques de Gironde
*RÉF. GIRONDE*

13 x 18 cm - 208 p.

13€

Stations de métro, leurs histoires, leurs noms, leurs anecdotes
*RÉF. STATIONS*

26x 27 cm - 168 p.

35€

Steam Power bilingue francais / anglais
*RÉF. POWER*

17 x 24 cm - 254 p.

23,90 €

Manuel d'exploitation ferroviaire 2e édition
*RÉF. MANUEL*

22 x 27 cm - 192 p.

39 €

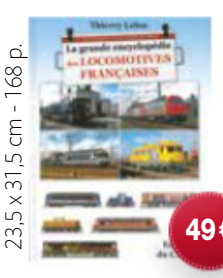
Chemin de fer et cheminots d'antan
*RÉF. ANTAN*

17,5 x 25,5 cm - 132 p.

19€

Un train d'enfer - Enquête dessinée sur la SNCR et la privatisation du rail
*RÉF. TRENFER*

23,5 x 31,5 cm - 168 p.




49 €

La grande encyclopédie des locomotives françaises Tome 1
*RÉF. LOCOFRAN1*

23,5x31,5cm - 216p.

59 €

La grande encyclopédie des locomotives françaises Tome 2
*RÉF. LOCOFRAN2*

24 x 32 cm - 208 p.

59€

La grande encyclopédie des locomotives françaises - Vol 3
*RÉF. LOCOFRAN3*

20 x 27 cm - 304 p.

40€

Les trains de nuit
*RÉF. TRNUIT*

15 x 21 cm - 239 p

19€

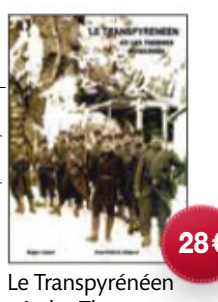
Le guide 2020 des trains touristiques
*RÉF. TRTOURI20*

15 x 21 cm - 200 p.

19€

Le guide 2019 des trains touristiques
*RÉF. TRTOURI19*

21x 29,5 cm, 178 p.



28€

Le Transpyrénéen Ax les Thermes Puigcerda
*RÉF. TRANSPY*

20,8 x 28,2 cm, 154 p.

23,80 €

Tramways à vapeur de l'Aude
*RÉF. TRAMAUDE*

17 x 23,5 cm, 308 p.

42,50 €

L'électronique pour les débutants...
*RÉF. ELECDEB*

21 X 29 cm - 160 p.

39€

L'exploitation ferroviaire
*RÉF. EXPLOITATION*

17 X 22,7 cm - 268 p.

26,90 €

L´histoire du monde en 500 voyages en train
*RÉF. 500VOYAGES*

**Consultez notre site internet pour une description plus détaillée des articles**

***trains.lrpresse.com***

# Magazines : ABONNEZ-VOUS!

**Économisez jusqu'à 30 %**

## La référence du modélisme ferroviaire

**1 an (12 n°)**
☐ 78,80 € (France métrop.)
☐ 89,80 € (Étranger/DOM-TOM)

**2 ans (24 n°)**
☐ 148,80 € (France métrop.)
☐ 158,50 € (Étranger/DOM-TOM)

**Abonnement Découverte* (les 3 prochains n°)**
☐ 22 € (France métrop.) ☐ 24 € (Étranger-DOM/TOM)

www.locorevue.com

## Le magazine des secondaires à voie étroite et métrique

**1 an (4 n°)**
☐ 36,00 € (France métrop.)
☐ 41,00 € (Étranger/DOM-TOM)

**2 ans (8 n°)**
☐ 67,00 € (France métrop.)
☐ 77,00 € (Étranger/DOM-TOM)

**Abonnement Découverte* (les 2 prochains n°)**
☐ 19 € (France métrop.) ☐ 22 € (Étranger-DOM/TOM)

www.voielibre.com

## Le magazine pour bien débuter en modélisme ferroviaire

**1 an (6 n°)**
☐ 22,50 € (France métrop.)
☐ 28,50 € (Étranger/DOM-TOM)

**2 ans (12 n°)**
☐ 42,00 € (France métrop.)
☐ 52,00 € (Étranger/DOM-TOM)

**Abonnement Découverte* (les 2 prochains n°)**
☐ 9,80 € (France métrop.) ☐ 11,90 € (Étrang M/TOM)

www.clespourletrainminiature.com

## Protégez votre magazine préféré

**Écrin Loco-Revue ou Ferrovissime (boîte)**
☐ LR ☐ FME : 21 € l'unité / 19 € (prix abonné)
☐ LR ☐ FME : Les 3 écrins : 51 € / 45 € (prix abonné)

**Reliure Voie Libre (classeur)**
☐ 12 € l'unité.
☐ Les 3 reliures VL : 30€ (soit 10 € l'unité)

**Reliure Clés pour le train miniature**
☐ 9,90 € l'unité.

## Hors-série Loco-Revue

**1 an (6 n°)**
☐ 77,50 € (France métrop.)
☐ 87,00 € (Étranger/DOM-TOM)

**2 ans (12 n°)**
☐ 132,00 € (France métrop.)
☐ 148,00 € (Étranger/DOM-TOM)

www.locorevue.com

## Le magazine du train et de son histoire

**1 an (6 n°)**
☐ 52,00 € (France métrop.)
☐ 58,00 € (Etranger/DOM-TOM)

**2 ans (12 n°)**
☐ 98,00 € (France métrop.)
☐ 110,00 € (Étranger/DOM-TOM)

**Abonnement Découverte 6 mois* (3 n°)**
☐ 24,00 € (France métrop.) ☐ 28,50 € (Étranger-DOM/TOM)

www.ferrovissime.com

*** Offre réservée aux nouveaux abonnés**
L'abonnement commence avec le prochain numéro à paraître.

---

## BON DE COMMANDE

*Insérez le code de l'article dans les cases ci-dessous en MAJUSCULES*

| BON DE COMMANDE | Quantité | Prix unitaire | Prix total |
|---|---|---|---|
| Exemple : DVDALB2013 | 1 | 21,00 € | 21,00 € |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | SOUS-TOTAL | € |

**FORFAIT EXPEDITION** — *(Forfait expédition à reporter)*

**Si uniquement magazine(s) et hors série, tarif par unité** :
France Métropolitaine : 0,90€ - UE : 1,50€ - Autres pays : 2,15€

**Si livres, DVD ou produits modélisme**
France Métropolitaine : 6,90€
Europe-DOM/TOM : 15€
Autres pays : 40€

€

**N° d'abonné :**

**TOTAL DE VOTRE COMMANDE (frais d'expédition inclus)** €

**Prix valables jusqu'à fin septembre 2022**

## Mes coordonnées

Mme ☐ M. ☐

**Nom & Prénom :** .....
**Adresse :** .....
.....
**Ville :** .....
**Code postal :** ☐☐☐☐☐
**Pays :** .....
**Tél. :** .....
**E-mail :** .....

☐ Je souhaite recevoir la newsletter LR Presse par email

## Règlement

☐ Par chèque à l'ordre de LR PRESSE (libellé en euros)
☐ Par carte bancaire (toutes les cases doivent être remplies)

☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐

Clé : (3 chiffres au dos de la carte) ☐☐☐

Date d'expiration : ☐☐ ☐☐

Date et signature (obligatoire) :

☐ Par virement à LR Presse :

▪ CE Bret. P. de Loire FR76 1444 5202 0008 7704 2646 557 BIC: CEPAFRPP444
Dorénavant, merci de n'utiliser que le compte ci-dessus pour effectuer vos virements.

LR mOdélisme — une marque du groupe
LR PRESSE — L'éditeur de vos passions

*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.*

**Coupon à retourner à LR PRESSE, CS 30104, 56401 AURAY CEDEX - Tél : 02 97 24 01 65 – Site internet : trains.lrpresse.com**

# NOS LECTEURS NOUS ÉCRIVENT

## GARE AUX TORTUES SUR LES VOIES

Je relis ce matin avec plaisir l'article sur mon réseau dans le numéro 900 de LR. De retour justement du site évoqué, pour l'entretien des voies pour l'été, j'ai eu la surprise de découvrir une tortue des Maures sur la voie! Interruption de toutes circulations pour laisser transiter cet animal régional protégé. Les petits rails de la voie de 50 n'entravent pas ses déplacements, une voie donc écologiquement responsable, comme on aime à le dire aujourd'hui, à juste raison.

**Maurice Genty du Chemin de fer économique**
**CFE de Haute Provence**

## UNE RGP 2 SUJETTE À AMÉLIORATIONS

J'ai pris un moment pour améliorer le modèle de la RGP 2 de Jouef : légère patine, peinture des sols, pose de rideaux et changement des soufflets par des modèles GPP en caoutchouc souple et des micro-aimants de contact.
Un peu de peinture crème sur les LED d'éclairage des salles, pour diminuer l'intensité et retrouver un éclairage d'époque, plutôt faiblard. Pas d'électronique de correction mais de la débrouille... Un fonctionnement très correct avec les deux bogies moteurs. Toutefois je constate un encrassement rapide des roues de l'autorail... Je suis étonné que Jouef n'ait pas reconduit la liaison électrique entre les deux caisses! La remorque donnant dans ce cas du courant également pour la traction, ce qui diminuerait l'encrassement. Sur l'EAD (dans la gamme Jouef Loisirs, NDLR) c'est le cas, et là, pas d'encrassement des roues. Reste à installer quelques voyageurs, un contrôleur et un conducteur, qu'il me faut trouver...

**Jean-Pierre Lescure**

# REMETTRE SUR LE MÉTIER

Voilà près de quarante ans que j'écris des articles dans lesquels, comme mes collègues, j'explique comment faire pour obtenir un résultat correct. En voyant ce que font les amateurs en exposition ou publient dans les revues, il y a longtemps que je me suis aperçu que plein de petites choses faciles à faire, ne nécessitant pas de gros moyens, juste un minimum d'observations de la réalité et un peu de soin, passaient à la trappe. Lorsque nous avons, mon collègue Guy et moi, attaqué le site de Dole, nous nous sommes attachés à installer, en particulier, les commandes d'aiguilles. C'était il y a près de 35 ans ! Qui le faisait à cette époque ? Peu de modélistes. Aujourd'hui, c'est devenu courant et parfois, d'une exactitude remarquable. Il faut souvent qu'une génération habituée à ces pratiques passe la main et soit remplacée par de petits jeunes qui ont une vision nouvelle, plus exigeante. « L'enseignement est une répétition » aimait rappeler mon beau-père instituteur. En tant que professeur, j'ai souvent constaté combien cette maxime est vraie. Il faut répéter, encore et encore, pour que le message passe, soit assimilé et parfois, mis en pratique. Cela ne veut pas dire que les acheteurs d'une revue ne la lisent pas. Si le même thème est présenté et expliqué à plusieurs reprises, par différents auteurs, également expliqué lors d'expositions, il y a des chances que certains mettent cela en application, et arrivent faire mieux que le message initial. À ce moment, les auteurs peuvent être heureux d'avoir été entendus. Evidemment, comme dans toute classe, il y a des bons, des volontaires, et quelques cancres (souvent sympathiques dans notre domaine). La principale difficulté est le passage de l'intention à l'action. Cela se vérifie souvent chez les adultes, moins chez les jeunes. Combien de projets réseaux ne dépassent pas l'étape du tracé. Et pourtant, il ne manque pas de participants à ce forum pour proposer des améliorations, des simplifications, des adresses, des exemples réalisés. Et pourtant, le réseau n'est jamais construit! Manque de motivation? Peut-être. Peur de se tromper, de rater? Certainement et pourtant, il ne s'agit pas d'une compétition, d'un devoir qui sera noté mais d'un loisir technique que chacun peut pratiquer à sa guise, au niveau qu'il le souhaite. Dans LR 900, je signe le premier article sur la caténaire. Que de propos défaitistes n'entendons-nous pas sur ce domaine! C'est compliqué : oui mais c'est expliqué. Cela coûte cher : un peu mais il est possible de faire à moindre prix. Cela ne sert à rien : le décor ne sert à rien non plus pour faire rouler un train. On se prend les doigts dedans : oui si on ne fait pas attention, non si l'on est soigneux. Et la caténaire tendue dont il sera bientôt fait mention? Au CFFC, nous la pratiquons depuis la construction de la gare de Dole. Nous ne sommes pas des extraterrestres dotés de pouvoirs fabuleux, mais si nous y arrivons, pourquoi rester sur des solutions dépassées? Essayez! Quand je vois certaines réalisations avec caténaire sur ce forum, en particulier en 1500 V, je suis admiratif et ravi de constater les progrès accomplis pour reproduire la "ficelle". Et j'espère que cela va susciter des vocations…

**Jean Cuynet (sur le forum *Loco-Revue*)**

## *Prochainement dans* **Loco-Revue**

### *Spécial 132 pages*

LR 903 d'octobre
sera chez vous fin septembre

Au sommaire de ce numéro , des travaux à entamer pour bien passer l'hiver (sauf changements dus à l'actualité) :

- **Test :** 141 R Arnold (N), 140 C Jouef (H0), sous réserve de disponibilité

- **Réseau H0 :** un dépôt pour vos diesels

- **Construire :** des équipements pour tendre la caténaire

- **Technique :** l'aérographe, un outil très utile

- **Décor :** une remise à machines en Zéro

- **Bon Plan :** une remorque XR 6000 au gout du jour

**Et toujours : Le projet du mois, et deux nouvelles Fiches Pratiques !**

09/22

# PIERRE DOMINIQUE

**Tél : 01.48.60.44.84**
de 9h à 18h30 du lundi au vendredi

B.P 49 F 93602 Aulnay sous bois FRANCE
Email : contact@pierredominique.com

PIERRE DOMINIQUE LA RÉFÉRENCE N°1 DES DÉSTOCKAGES ET PROMOTIONS DU MODÉLISME FERROVIAIRE

## NOS SOLDES SONT TERMINÉS MAIS VOICI DE NOUVELLES PROMOTIONS

### OFFRE VALEM

A PARTIR DE 100€ D'ACHAT, VOUS POUVEZ COMMANDER LES MODELES CI-DESSOUS A PRIX INCROYABLE
PUIS TOUTES LES TRANCHES DE 100€ SUPPLEMENTAIRES, VOUS POUVEZ AJOUTER UN MODELE DE VOTRE CHOIX
Ex : Pour 501€ d'achat, la possibilité d'aller jusqu'à 5 modèles identiques ou différents !

MAQUETTE GARAGE LOUEZ VALEM
LA COURNEUVE A 9.90€ PIECE

CAMIONETTE FIAT 242 LOUEZ VALEM A 2.5€ PIECE
CAMIONETTE CITROEN LOUEZ VALEM BLANC A 3€ PIECE
CAMIONETTE CITROEN H LOUEZ VALEM A 3.5€ PIECE
PEUGEOT 403 BLEU JAUNE LOUEZ VALEM A 3€ PIECE
De l'ancienne marque PRALINE, moules ensuite rachetés par BUSCH

VOITURE MERCEDES LOUEZ VALEM SANS BOITE
CAMION MERCEDES LP809 SANS RETROVISEURS
LOUEZ VALEM ET SANS BOITE A 2,5€ PIECE
CAMIONNETTE BUS 9 PLACES CITROEN C25
LOUEZ VALEM SANS BOITE A 2,5€ PIECE

### SUD EXPRESS

RETOUR DE LA PROMO À PRIX CASSÉ JUSQU'À ÉPUISEMENT DU STOCK

**SUTF51017** Double wagon porte-conteneurs TRANSFESA (marron) + 2 conteneurs TRANSFESA OMFESA 99€ 59€
**SUTF03517** idem TRANSFESA (jaune) + 2 conteneurs TRANSFESA 99€ 63€ - Reste 10 pièces
**SUTF61717** idem (marron)+ 2 conteneurs CIMAR 99€ 59€
**SUTF44217** idem (marron) + 2 conteneurs CIMAR SESE 99€ 59€

### JOUEF

NOUVELLES PROMOTIONS SUR NOS STOCKS ! ON ARRIVE AU BOUT DE CERTAINES RÉFÉRENCES !

**HJ2412** TGV 4 éléments TGV Sud Est Record du Monde 26 Février 1981 380km/h SNCF 499.90€ 439€
**HJ3011** Set 3 voit Intermédiaires TGV Sud Est Record du Monde 1981 189,9€ 160€
**HJ2412+HJ3011** Les deux 689,80€ 579€
**HJ2393** BB 669216 INFRA Ep.VI SNCF 234.90€ 209€/
**HJ2393S** Idem Dig Sound 354.90€ 329€
**HJ6209** Set 2 wag trémies EF60 Millet SNCF Plaques Orange 103.90€ 92€
**HJ6210** Set 2 wag tombereaux EF60 EDF 103.90€ 92€
**HJ4145** Set 2 voit DEV INOX SNCF 129.90€ 116€
**HJ4146** Set 2 voit DEV INOX SNCF 186.90€ 166€
**HJ4147** Set 2 voit DEV AO SNCF 129.90€ 116€
**HJ4155** Set 2 voit Côte d'Azur (1x bar, 1x salon) CIWL 159€ 149€
**HJ4156** Set 3 voit (1x Riviera, 1x Anatolie, 1x Fleche d'Or) CIWL 229€ 219€
**HJ2369S** CC 6512 béton SNCF Dig Sound 329€ 287€
**HJ2370** CC 6543 à persiennes décales sigle casquette SNCF 219€ 188€ / **HJ2370S** Dig Sound 329€ 287€
**HJ2371** CC 6550 Maurienne a marquage jaune SNCF 219€ 188€ / **HJ2371S** Dig Sound 329€ 287€
**HJ2372** C 6517 béton rouge Beffara SNCF 219€ 188€
**HJ2373S** CC 21001 livrée d'origine SNCF Dig Sound 369€ 314€
**HJ2402S** BB 13020 SNCF 2nd série Dig Sound 385€ 337,50€
**HJ2408S** ABJ 2 Rouge/crème/toit crème Ep.III SNCF Dig Sound 285€ 251€
**HJ2409** ABJ 2 Rouge/crème/toit rouge Ep.IV SNCF 185€ 165€/**HJ2409S** Idem Dig Sound 285€ 251€
**HJ6141** Wag Interfrigo SNCF 14.5€ 12€
**HJ5703** Wag tombereau 2 ess. chargement charbon SNCF 16.90€ 16.50€

### SÉRIE SPÉCIALE LIMITÉE ON ARRIVE À LA FIN !

HJS6226 Wag trémie à parois rondes FRANCE LUZERNE 39.90€

### LS MODELS

PROMOTION SUR LES VOITURES POSTALES EP.IV
**40423** Ensemble de 3 voitures postales uic/ocem la poste 275€ 249€ **40424** idem 275€ 249€
**40425** idem 275€ 249€
*2 coffrets au choix = 550€ 485€ !*
*3 coffrets au choix = 825€ 709€ !*

3e OFFRE SUR LES EXPRESS NORD EN MARQUAGE NORD BELGE !
Offre exclusive – Nous avons retrouvé un petit stock et vous les offrons en exclusivité à ce prix
**42170** Set 3 voit EXPRESS NORD (3B4YFI + B9YFI + C11YI) SNCB 239€ 169€ -Reste 4 pièces
**42171** idem (C11YI + C11YI + C7DYI) SNCB 239€ 159€
**42172** idem (A3B4 + B9 + C11) SNCB 239€ 159€
**42173** idem (C11 + C11 + C7D) SNCB 239€ 159€
**42174** idem (NB7, NB9 NB11) SNCB 239€ 159€
**42176** idem (NB7, NB9, NB11) SNCB 239€ 169€– Reste 2 pièces

### NOUVELLE OFFRE FLASH EXCEPTIONNELLE «OLAERTS»

*SUR LES SÉRIES 15 BELGE À PARTIR DE 229.90€ 169€. LE STOCK TRÈS LIMITÉ. POUR RAPPEL, CETTE MACHINE VENAIT JUSQU'À LA GARE DU NORD !*

*1503-1990-2010 LOCOMOTIVE ELECTRIQUE TYPE 15 SERIE 1503 BLEU ET JAUNE NMBS 229€ 169€*

*1504-1984-1990 LOCOMOTIVE ELECTRIQUE SERIE 1504 SNCB 229€ 169€*
*1505-1971-1984 LOCOMOTIVE ELECTRIQUE TYPE 15 SERIE 1505 BLEU NMBS 229€ 169€*

### REE

PROMOS Prix encore en baisse sur les fourgons et allèges !

**MB084S** BB 9214 SNCF MTE serie 2 verte Dig Sound 429€ 379€
**MB085** BB 9263 SNCF - MTE SERIE 2 béton 299€ 269€ / **MB085S** Dig Sound 429€ 379€ **MB086** BB 9285 SNCF MTE serie 2 verte 299€ 279€ / **MB086S** Dig Sound 429€ 379€
**MB087** BB 9270 SNCF - MTE SERIE 2 béton 299€ 259€ / **MB087S** Dig Sound 429€ 379€
Nouveau destockage exclusif sur ces 6 références, valable sur notre site jusqu'à épuisement de nos stocks !

**MB129** *vapeur 6-141 e 458 veynes sncf* 499€ 285€
**MB130s** *vapeur 5-141 e 284 villeneuve sncf - digitalsound* 699€ 459€
**VB364** *fourgon a bogie n°51 87 92-47 342-4 sncf - avec feux de fin de convoi* 89,9€ 45,5€
**WB605** *wagon plat ocem 29 brun nntouw 58079 freiné, roues rayons sncf* 33€ 20,5€
**WB610** wagon plat ocem 29 brun jho 104985 freiné, boite à rouleau, roues pleines + cadre bedel et cie sncf 39,9€ 23,5€
**WB639** *wagon ufr bi porteur frein à vis hrv 598231 brun - châssis noir2 remorques fourgons : pavesi bourgey-montreuil sncf* 89,9€ 49,9€
Nouvelle offre de -40% à -50% sur ces 2 types de fourgon et allèges postal
**VB313/VB314/VB317/VB318** *fourgon ocem 32 est sncf - avec fc* 74.90€ 37,50€
*VB328/VB334 fourgon ocem 32 sud est sncf - sans fc 69.90€ 34,50€*
**VB321** idem ouest ep.iv vert - avec fc 74.90€ 36,5€
**VB322** idem ouest ep.iv vert - avec fc 74.90€ 36,5€
*Lot deux 128.80€ 70€*

**VB360** *Fourgon a bogie n°58847 sncf sans feux de fin convoi 39,9€*
**VB361** *idem n°58831 sncf - sans feux de fin de convoi 39,9€*
**MB043** Vapeur 030 tu 989.03 obb 249€ 179€ **mb043s** dig sound 379€ 299€ (toute noire, francisable ?)
**VB252** voiture postale ocem 42787 16m allege allemande brun sncf 64.90€ 43.90€
**VB253** voiture postale ocem 42792 16m allege allemande brun sncf 64.90€ 43.90€
*Lot de deux 128.80€ 69€*
**VB238** Set 3 voit Bacalan B11 vert SNCF 179€ 155€
**WB232** *Wagon KANGOUROU SEGI Ep.III vide (Fin de Convoi - 1 Seul Attelage)* 45€ 23€
**WB523** WAGON COUVERT TP Lwy 417826 2 PORTES A SNCF49€ 35€
**MB094** Tender 30 A 150 SNCF 129€ 69.90€ - Promo
**WB578** Wag TP frigo STEF PLM 45.90€
**WB580** Wag TP frigo STEF SNC + trappe à glace 45.90€

### REE Echelle N LES TOUT DERNIERS

**NW164** AUTORAIL DIESEL RGP 1 XBD 2726 + REMORQUE XRABX 7728 METZ SABLON SNCF 259.90€ 184€
**NW049/NW050/NW051** *COFFRET 2 WAGONS OCEM 29 TOMBEREAUX SNCF* 55€ 38€
**NW083** *COFFRET DE 2 VOITURES POSTA2LES BRUNS EP IV* 113,50€ 69,9€
**NW183** *DOUBLE WAGON KANGOUROU AAE HUPAC + 2 SEMI REMORQUES LANNUTTI* 72,50€ 42€
**NW203 à NW208** *WAGON SGGMRSS 90 TOUAX + 2 CAISSES MOBILES BACHEES GEODIS, MALHERBE, TAB - DE CO², NORBERT DENTRES-SANGLE* 59,90€ 48€ piece
**NW224** *WAGON CITERNE ANF SGTL SNCF* 37,90€ 23,50€
**NW225** *COFFRET DE 2 WAGONS CITERNES A BOGIES ANF ALGECO ET ALGECO TOTAL SNCF* 74,90€ 46€

### LES DATES DES SALONS OÙ NOUS SERONS PRÉSENT

BOURSE DE LA PORTE DE CHARENTON (PARIS)
DIMANCHE 4 SEPTEMBRE & DIMANCHE 16 OCTOBRE 2022
DE 9H30 À 14H
ESPACE CHARENTON 327 RUE DE CHARENTON
75012 PARIS

AJECTA - JOURNEES VAPEUR
DU SAMEDI 17/09/2022 AU DIMANCHE 18/09/2022 DE 9H À 18H
ROTONDE DE LONGUEVILLE
3 RUE LOUIS PLATRIEZ
77650 LONGUEVILLE

BOURSE D'ÉCHANGE TRAINS ET AUTOS MINIATURES - LA MULATIERE
DIMANCHE 25 SEPTEMBRE 2022 DE 9H00 À 15H00
GYMNASE A. MALRAUX, CHEMIN DES CHASSAGNES
69350 LYON - LA MULATIÈRE (ENTRÉE SUD DE LYON)

### SPÉCIAL US COLLECTORS HO

VOICI UN RÉSUMÉ CONDENSÉ DE L'ÉNORME ARRIVAGE DE CES DERNIÈRES SEMAINES

### WALTHERS

**932-1301 à 932-1325** Diesel H10-44 et H12-44 Fairbanks 129€ 99€ pièce neuf sous cellophane !
Ainsi qu'en gamme Trainline
Plusieurs rames complétes en Great Nothern, Big Sky-Empire Builder +
Heavyweight, également en New-york Central/Santa-Fé

### BACHMANN

**11602 à 11613** Diesel EMDS S45, 104€ 84€ pièce
**11224 à 31214** Couplage F7A+F7B à partir de 159€ 109€ les 2 pièces motorisées
**31205 à 31222** F7B seulmotorisé 84€ 64€
**31401 à 31403, 53010 et 530011** Vapeur 2.8.0 Consolidation 129€ 115€

### KATO

Ref. 37...
Diesel SD40 189€ 159€
Diesel SD45 189€ 159€
Diesel NW2 169€ 125€

### SPECTRUM

**85003 à 85019** GE8 Dash 8-4-0 à partir de 99€ 89€
**80013** GE44 Southern 89€ 79€
**80014** GE44 Rio Grande 89€ 79€
**87009** F40PH 89€ 79€
**81402 à 81408** Autorail DOODLEBUGS 199€ 179€
**81425/81426** Autorail DOODLEBUGS en double avec remorque DCC 279€ 229€

### PROTO2000

Plusieurs E7A seul ex : **920-40960/1** East Florida Coast analogique 169€ 119€
**920/0960/40961** Great Southern Sound 239€ 169€
F7A+F7B Dig Sound ex : **920-40586/40629** 469€ 269€
Le couplage

### MEHANO/IHC

Pacific et Pacific Steamline **T006... ex : T006/M9852** et autres 99€ 79€
Mikado **T007/29105** et autres 89€ 79€
Mountain **T009/29817** et autres 119€ 109€
Camel Back **T262/29472** et autres 129€ 95€
Consolidation **T270/M9502** 99€ 79€
Mogul **T002 ou M510 à M521** 99€ 79€
Ainsi qu'un grand choix de wagons en Walthers Athearn, Round House, Rapido Trains, Concor, beaucoup de rames de voitures voyageurs et kit de voitures et wagons en Blue Print

DANS LES MARQUES SUPÉRIEURES :
MTH DIGITAL SOUND FUMIGÉNE PULSÉ, BRADWAY LIMITED-PRECISION CRAFT, VAPEUR, DIESEL, RAMES VOYAGEURS ET D'ANCIENS MODÈLES EN LAITON CLARK T1 4.4.4.4
ET BEAUCOUP D'AUTRE MODÈLESUR NOTRE SITE

**NOUS RACHETONS VOS COLLECTIONS POUR PLUS D'INFORMATIONS MERCI DE NOUS CONTACTER**

**FRAIS DE PORT 10€ JUSQU'À 99€, DE 100€ À 178€, 11€ DE FRAIS DE PORT, PUIS FRANCO DE PORT (RESTE LE MÊME !) À PARTIR DE 179€ DE COMMANDE, POSSIBILITÉ DE PAYER EN 3X PAR CHÈQUES DÈS 210€ D'ACHAT**

**WWW.PIERREDOMINIQUE.COM**

HO 1:87

Jouef

# Nouveauté à toute vapeur !

- Avec boîte à feu lumineuse (DC) ou scintillant (en mode digital)

## HJ2403 / HJ2403S DCC SOUND

SNCB/NMBS, locomotive à vapeur 81 212, chaudière avec 3 coupoles symétriques, livrée verte foncé, ép. III

## HJ2404 / HJ2404S DCC SOUND

SNCF, locomotive à vapeur 040 D 262, chaudière avec 3 coupoles symétriques, livrée noire, ép. III

fr.jouef.com | customerservices.fr@hornby.com

HORNBY HOBBIES
Official Product