

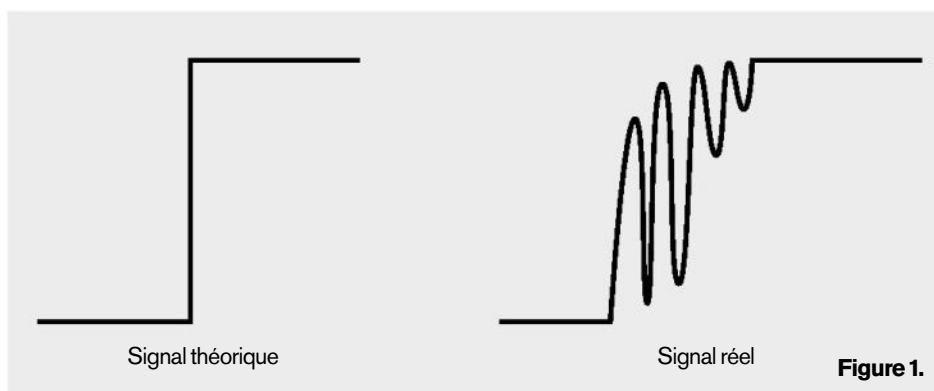
Remplacez vos ILS par des capteurs à effet Hall

Les ILS ou interrupteurs à lames souples, sont constitués de deux lames métalliques contenues dans une ampoule en verre ou en plastique, contenant généralement un gaz inerte pour éviter l'oxydation (diazote). Ce sont des interrupteurs normalement ouverts mais qui se ferment lorsque les lames se rejoignent sous l'effet du champ magnétique d'un aimant. Ce dernier est généralement situé sous le châssis d'une locomotive et le passage de celle-ci au-dessus de l'ILS permet d'établir un contact facilement repérable par le microcontrôleur d'une carte Arduino.

Pourquoi remplacer les ILS ?

Les lames souples constituent un contact mécanique

et les ILS souffrent des mêmes défauts que les autres interrupteurs à contacts mécaniques. Lorsque le contact s'établit, le signal électrique présente des variations erratiques entre 0 V et la tension d'alimentation que l'on appelle rebonds (**figure 1**). Ceux-ci durent assez peu de temps mais suffisamment tout de même pour perturber le jugement du microcontrôleur : alors, ouvert ou fermé cet inter-



rupteur ? On peut résoudre ce problème avec le programme qui surveille l'ILS, mais il faut aussi savoir que ce contact mécanique est fragile et qu'il n'est pas rare de voir des lames qui restent collées si le courant qui passe au travers d'elles est un peu fort. La solution pour pallier les faiblesses de ce composant mécanique pouvant se révéler peu fiable, est de faire appel à un composant électronique, sans aucune pièce en mouvement, et réagissant aussi à un champ magnétique : c'est ce qu'on appelle un capteur à effet Hall car il utilise l'effet Hall pour donner un signal en présence d'un champ magnétique.

Le capteur à effet Hall

Il s'agit d'un composant électronique à trois broches (**figure 2**) qui, du fait de sa petite taille, peut convenir pour toutes

les échelles y compris les plus petites (N et Z). Il se dissimule très bien entre deux traverses. Deux broches servent à l'alimentation du capteur : une est à relier au pôle négatif (appelé ground GND) et l'autre au pôle positif. La tension d'alimentation dépend du capteur : ceux utilisés en modélisme ferroviaire ont généralement une tension d'alimentation comprise entre 2,5 et 7,5 V, ce qui permet de les utiliser avec des cartes Arduino travaillant en 5 V ou en 3,3 V. La troisième broche délivre le signal en cas de détection ou non d'un champ magnétique. Certains capteurs délivrent un signal numérique (soit 0 V, soit la tension d'alimentation, par exemple 5 V pour une carte Uno), d'autres délivrent un signal analogique, une tension comprise entre un minimum et un maximum. Certains capteurs sont unipolaires : ils ne

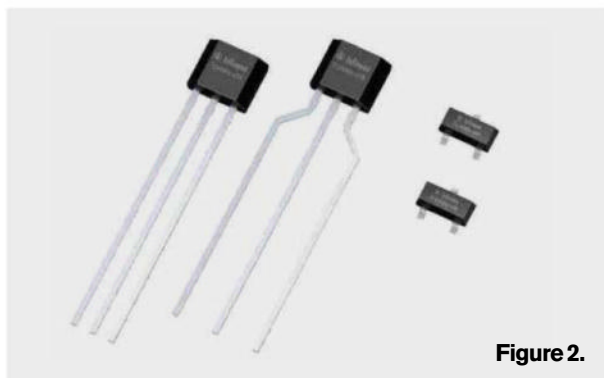


Figure 2.

défectent qu'un seul pôle de l'aimant (nord ou sud), d'autres sont bipolaires et sont capables de détecter aussi bien le pôle nord que le pôle sud. Pour une bonne détection, l'axe du capteur doit être aligné avec l'axe de l'aimant comme le montre la **figure 3**.

Capteurs déjà montés sur circuit imprimé

On peut trouver des capteurs déjà montés sur des circuits imprimés de taille réduite munis d'un connecteur pouvant être relié par des câbles Dupont à une carte Arduino. Cela évite d'avoir à faire des soudures, mais le prix de ces cartes est supérieur au prix du composant seul. Les broches du connecteur sont identifiées et la petitesse des cartes permet de les cacher sous la plateforme de roulement. La **figure 4** montre deux de ces cartes ; celle de gauche est basée sur un capteur SS49E et délivre un signal analogique sur sa broche S alors que celle de droite est basée sur un capteur unipolaire SS44E et ne délivre qu'un signal numérique du genre tout ou rien.

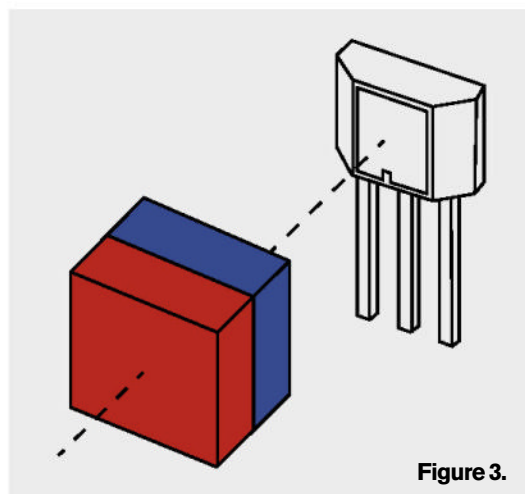


Figure 3.

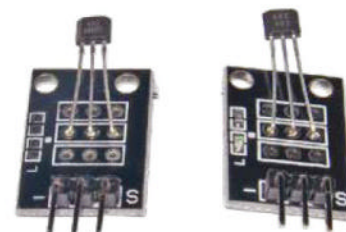


Figure 4.

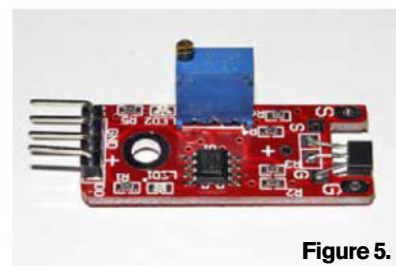


Figure 5.

La **figure 5** montre un circuit imprimé de 36 x 15 mm comprenant un capteur SS49E (ou équivalent comme le KY-024) et un double comparateur LM393, ce qui permet d'obtenir un signal numérique sur la broche D0 et un signal analogique sur la broche A0. Un potentiomètre en bleu permet de régler le seuil de détection pour faire basculer le signal numérique.

Branchement sur une carte Arduino

La **figure 6** montre comment relier le module décrit précédemment à une carte Arduino Uno : trois câbles Dupont (mâle-femelle) sont nécessaires

puisqu'on peut choisir le mode numérique (câble rose) ou le mode analogique (câble vert). La **figure 7** montre la réponse du capteur : en absence de champ magnétique, la valeur est de l'ordre de 523. Le premier créneau correspond à l'approche du pôle nord d'un aimant, et le second créneau à l'approche du pôle sud. Comme on le voit, il n'y a aucun rebond, et le microcon-

trôleur peut détecter le front descendant, le front montant, ou les états HIGH ou LOW du signal.

Pour conclure, remplacer les ILS par des capteurs à effet Hall revient moins cher si on n'utilise que le composant non monté, c'est plus fiable dans le temps et permet une simplification du programme de surveillance. Comme vous le constaterez, l'essayer c'est l'adopter. ■

À lire sur Locoduino

Plus d'informations sur les capteurs à effet Hall :
<https://locoduino.org/spip.php?article273>
 Deux exemples d'utilisation : <https://locoduino.org/spip.php?article259>, <https://locoduino.org/spip.php?article257>

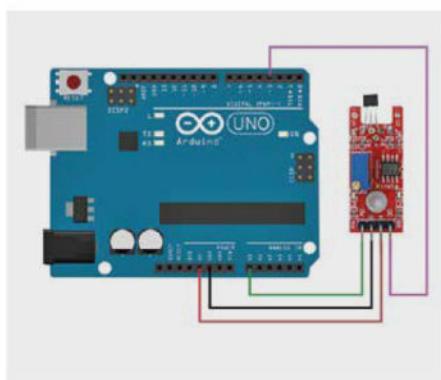


Figure 6.

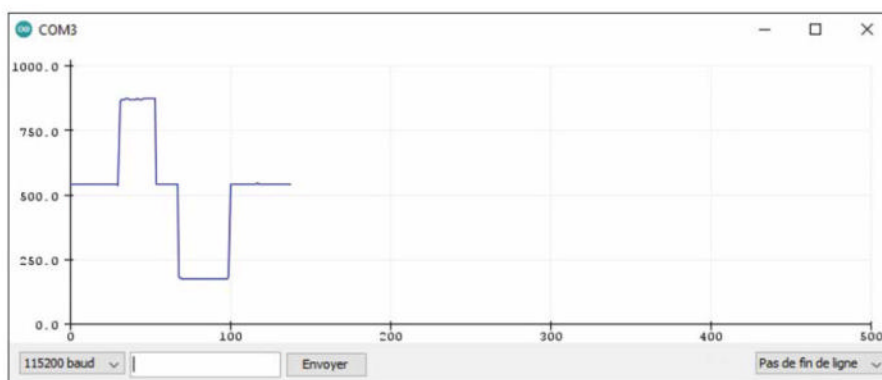


Figure 7.

www.ferrovissime.com

ferrovissime

Le magazine du train et de son histoire

LES 2-040 TG

ÉLECTRIQUES À LA MANŒUVRE

LOCOMOTIVES D'ÉNERGIE

TRÉSORS D'ARCHIVES

PARIS / LES SABLES-D'OLONNE

Au temps de la vapeur



10€

Disponible

Le magazine des passionnés de trains et de leur histoire

- Bimestriel
- 80 pages

Au sommaire ce mois-ci :

Histoire au présent

- 4 Première circulation d'un train à hydrogène en France
- 5 Des Class 66 et 77 Akien partent en Grande-Bretagne
- 6 Les BB 27300 passent de la banlieue au fret
- 7 Des Talgo pour Le Train
- 8 Le TGV M tourne à Velim
- 9 Une chambre d'essais climatiques en France
- 10 L'Omneo Premium Hauts-de-France est dévoilé
- 11 MÉDIATHÈQUE Livres, revues, DVD

Montez à bord

- 12 STARS DU RAIL LES 2-040 TG DU NORD : PETITES MAIS COSTAUTES !

- 20 TRÉSORS D'ARCHIVES De La Villette à Aubervilliers : l'incroyable embranchement du Mauvin
- 28 DES TRAINS SOUS LA LOUPE Paris / Les Sables d'Olonne au temps de la vapeur
- 36 CC 1100 MODERNISÉES, BB 80000 et BB 88500 LES LOCOMOTIVES ÉLECTRIQUES MODERNES DE MANŒUVRE
- Le monde des cheminots
- 57 MATÉRIEL ROULANT D'HIER Les locomotives, une catégorie d'engins née il y a 70 ans
- 65 GARES ET INSTALLATIONS Pont-l'Abbé / Saint-Guénolé : une toute petite ligne
- 73 COMMENT ÇA MARCHE Les signaux de manœuvre en 1951
- 75 CEUR DE MÉTIER 2022 : le ville à ville aurait eu 40 ans



FBS SYSTEMS

Trains Miniatures & Automatisme

Commande Rapide 04 67 77 29 71

Peintures pour rails



Feutres spéciaux pour le vieillissement des rails. Avec Notice en français.

Réf 4580 ACIER	14.98 €
Réf 4581 ROUILLE	14.98 €
Réf 4582 TRAVERSE	14.98 €

Démonteur d'Essieux



Un outil rigide, de précision, pour enlever les essieux, les moteurs et les engrenages des axes et des arbres. Le Pulver est livré avec 2 vis de serrage, une plaque guide en V et une clé alène.

Réf 253454 39.98 €

Nettoyeur pour Roues Motrices



Cet appareil conçu pour tenir dans une main est composé de deux brosses en laiton sans aucun danger pour les roues qui tournent et se nettoient par simple rotation sur les brosses.

Réf. : 380236 23.00 €

Huiles Labelle



Huiles spécifiques recommandées par la majorité des marques !

#102 Engrenages	13.98 €
#106 Graisse PTFE	13.98 €
#107 Usages Medium	13.98 €
#108 Usages FINE	13.98 €
#134 Pointe Essieux	13.98 €

MICROSCALE



104 Micro Set	5.98 €
105 Micro Sol	5.98 €
106 Coat Satin	5.98 €
108 Coat Gloss	5.98 €
110 MicroMask	5.98 €
114 Krystal Klear	5.98 €

GABARITS TRACKSETTA



Ces gabarits de pose en métal permettent la pose parfaite de courbes ou de droites et particulièrement la voie flexible!

Pièce : 11.98 €

HO-T10	Droit 254 mm
HO-T18	R = 457 mm
HO-T21	R = 533 mm
HO-T24	R = 610 mm
HO-T30	R = 762 mm
HO-T36	R = 915 mm
HO-T42	R = 1066 mm
HO-T48	R = 1219 mm
HO-T60	R = 1524 mm
N-T10	Droit 254 mm
N-T12	R = 305 mm
N-T15	R = 380 mm
N-T18	R = 457 mm
N-T24	R = 610 mm
N-T36	R = 915 mm
N-T9	R = 228 mm

WOODLAND SCENICS

Flocages - Ballast - Filets Floqués (sachet de 350cm²)



785041 Sol	5.98 €
785042 Terre	5.98 €
785043 Herbe jaunée	5.98 €
785044 Herbe brûlée	5.98 €
785045 Herbe verte	5.98 €
785046 Mauvaises Herbes	5.98 €
785060 Terre	5.98 €
785061 Herbe jaunée	5.98 €
785062 Herbe brûlée	5.98 €
785063 Herbe vert clair	5.98 €
785064 Herbe verte	5.98 €
785065 Herbe vert foncé	5.98 €
785051 Vert clair	6.98 €
785052 Vert moyen	6.98 €
785053 Vert foncé	6.98 €
785054 Vert sapin	6.98 €
785055 Automne doré	6.98 €
785056 Automne brun	6.98 €
785070 Minéral de fer	7.98 €
785071 Marron foncé	7.98 €
785072 Marron	7.98 €
785073 Chamois	7.98 €
785074 Gris clair	7.98 €
785075 Gris	7.98 €
785076 Cendre	7.98 €
785077 Minéral de fer	7.98 €
785078 Marron foncé	7.98 €
785079 Marron	7.98 €
785080 Chamois	7.98 €
785081 Gris clair	7.98 €
785082 Gris	7.98 €
785083 Cendre	7.98 €

Flocages - Ballast - Flocages Statiques (Pots de 945 cm3)



781341 Sol	14.98 €
781342 Terre	14.98 €
781343 Herbe jaunée	14.98 €
781344 Herbe brûlée	14.98 €
781345 Herbe verte	14.98 €
781346 Mauvaises Herbes	14.98 €
781361 Herbe jaunée	14.98 €
781362 Herbe brûlée	14.98 €
781363 Herbe vert clair	14.98 €
781364 Herbe verte	14.98 €
781365 Herbe vert foncé	14.98 €
781366 Herbe vert sapin	14.98 €
785631 Paille naturelle	16.98 €
795632 Blé moissons	16.98 €
785633 Herbe brûlée	16.98 €
785634 Herbe vert clair	16.98 €
785635 Herbe vert moyen	16.98 €
785636 Herbe vert foncé	16.98 €
781372 Marron	16.98 €
781373 Chamois	16.98 €
781374 Gris clair	16.98 €
781375 Gris	16.98 €
781376 Cendre	16.98 €
781379 Marron	16.98 €
781380 Chamois	16.98 €
781381 Gris clair	16.98 €
781382 Gris	16.98 €
781383 Cendre	16.98 €

Moules pour Rochers

Ces moules finement détaillés sont très flexibles et durables. Très réalistes, ils permettent de reproduire toutes les formes.

781231 Rochers de surface	12.98 €
781232 Eboulis	12.98 €
781233 Remblais	12.98 €
781234 Roches tassées	12.98 €
781235 Roche lacérée	12.98 €
781236 Roche classique	12.98 €
781237 Roche ventée	12.98 €
781238 Roche usée	12.98 €
781239 Strates	12.98 €
781240 Masse rocheuse	12.98 €
781241 Roche couchée	12.98 €
781242 Roche délavée	12.98 €
781243 Roc de base	12.98 €
781244 Roche à facettes	12.98 €

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 €

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 €

FBS SYSTEMS

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

www.sai-collections.fr

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

Nos marques :

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, vmodel, Wiking.

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



Venez nous voir les 27/28 mai à Fédérali à Saint Rember d'Albon 26 et les 3/4 juin à Gazoline Festival, Lamotte Beuvron 41

Collection routes de France
« partons en vacances ! »
Véhicules immatriculés avec galerie et valises



BREKINA Renault 12 TAXI



les classiques
H0/1.87

Peugeot 204, 1968

Nouveautés disponibles



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

PCX87 par BREKINA

Renault 20

Renault 30



RAILCOLOR
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
-Kits laiton et résine
-pièces de détaillages en fonderie et en photodécoupe
-décalcomanies ferroviaires et routières...
-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

Réservez votre espace publicitaire en contactant

LR PRESSE

Tél. : 07 67 67 14 27

Fax : 02 97 24 28 30

Mail : publicite@lrpresse.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 Modèles Réduits
Ouvert les lundi de décembre avant Noël...

info@angersjmr.com / www.angersjmr.com

Retrouvez les archives
de tous vos magazines «train» sur archives.lrpresse.com

Accédez à plus de 1000 magazines en illimité, des premières aux dernières numéros !

DÉCOUVREZ LES OFFRES D'ABONNEMENT NUMÉRIQUE À PARTIR DE 1€ !

Bibliothèque 24h Pour tous les 169€
Bibliothèque Privée Pour les abonnés à un seul des 108 revues "train" 60€
Bibliothèque Archives Pour les abonnés 100€

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.

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

64200 BIARRITZ

BTM
BIARRITZ TRAINS MODÈLES

le magasin qui rachète vos collections au meilleur prix

06.87.34.87.33

MINIATURES PASSION

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

POUR MIEUX VOUS SERVIR, MINIATURES PASSION DEMENAGE
A COMPTER DU 1^{ER} SEPTEMBRE 2014 :
25 RUE HUBERT LANIEL • 61470 LE SAP • Tél 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 • Tél: 02 33 12 61 24
contact@miniaturespassion.fr • www.miniaturespassion.fr

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.latelierdutrains.com

Magasin : 02 38 58 29 39 SAV : 02 38 58 79 56
contact@latelierdutrains.com

Prolongez votre lecture sur YouTube

Reportages
Constructions
Tests

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

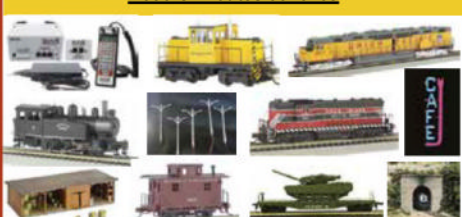
www.trains160.com
Email: contact@trains160.com - Tél.: 04 78 82 00 22

77580 VILLIERS SUR MORIN

Les Trains de Daliplumes

www.lestrainsdedalipumes.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



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

VOTRE BOUTIQUE UTM MODELISME FERROVIAIRE
à Crouy sur Ourcq - Nord Seine et Marne 77



Du Mardi au Samedi : 10h - 12h30 / 14h30 - 18h30
Château de Bellevue, Avenue de Coulombs, 77840 Crouy sur Ourcq
Tél : 01 60 22 80 00 / contact@utmodelismeferroviaire.fr
Vente en ligne : www.utmodelismeferroviaire.fr

HO - N
HOe
HOm
G - 0 - ...

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 • Programmes sonores personnalisés • Formations digital et centrales • Remotorisation MARKLIN • Réparations

VENTE NEUF & OCCASION
LENZ • ROCO • JOUEF • NOREV • ESU • ZIMO • MARKLIN • KUEHN
NOCH • LDT • PIKO • LS MODELS • MISTRAL • REE
• WIN DIGIPET (vente et formation) •

contact@lestrainsdedomdom.com 06 78 10 81 36
18 rue de la pépinière 45750 Saint Pryvé Saint Mesmin
www.lestrainsdedomdom.com

Liste des annonceurs

Alsace Modélismep. 14	Les Trains de DomDom.....p. 87
AMF 87p. 86	LR Modélismep. 52
Atelier du Trainp. 86	Maquette d'Art de Touraine .p. 87
Au P'tit Magasin Bleup. 86	Maurienne Trainsp. 14
Au Pullmanp. 6	Miniatures Passionp. 86
Axel's Bazarp. 6	Multirexp. 91
Baron du Railp. 87	Nancy Trainp. 87
Biarritz Trains Miniatures ..p. 88	Paris Modélismep. 6
Catawikip. 16	Pecop. 6
Citerne Mauricep. 80	Pierre Dominique ..p. 22, 23, 24, 25, 80 et 3 ^e de couv.
DLY Moteursp. 87	Radio Commande 2000p. 87
Doudou Modélisme.....p. 6	Roco Fleischmannp. 18
FB Systemsp. 04 et 85	S.A.I.p. 87
Hornby..... 4 ^e de couv.	Trains de Rêvep. 14
I-Prod HO.....p. 87	Train Service Danckaertp. 12
Jouetecp. 86	Train-modelisme.comp. 80
Jouets Modèles Réduitsp. 86	Trains 160p. 86
Jura Modélisme..... 2 ^e de couv.	UTM Modélisme.....p. 86
La Locomotive Bleue.....p. 86	Zimo Elektronik.....p. 20
L'Atelier du trainp. 86	
Les Trains de Dalipumes ..p. 87	

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



Kits d'éclairages
IPROD-HO S.A.R.L.
Catalogue 2022
Le spécialiste des kits de remotorisations Pour les anciennes motrices JOUEF, Hornby-achO et LIMA
7 Impasse de Peyroland N°2 - 42410 - CHAVANAY - France
Tél : +33 (0) 6.25.36.60.06 (H.8)
+33 (0) 6.25.36.60.06 (H.8)
iprod.rdg@gmail.com / <http://www.iprod-ho.com/>

N°66

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°)

Des poteaux pour une ficelle

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

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



TOUTES les annonces des événements 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 **O** et **HO**. Achat, vente. Tél./Rép. : **01 45 74 88 74**.

Départements 21 à 30

29 - Vds mat. roulant **HO** 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

31 - Vds Ech. **O**, **JCR** 231G monté et peinture par un spécialiste ferroviaire et wagons **JCR**. Tél. : **06 73 91 75 96**.

31 - Vds Jouef (140C motorisée **Iprod**), **Märklin**, **Atlas** (autorails). Liste enveloppe timbrée ou mail. Contact JF Rinaldi : **06 87 34 34 60**.

Départements 41 à 50

49 - Vds Gerard TAB CC72000 très bon état, boîte d'origine, notice technique : 300€. Tél. **06 09 22 53 17**. Livraison gratuite Bretagne.

Départements 81 à 90

92 - Vds **MBO LSM EAD**, réf. 10060 : 350€ - BB 16789, réf. 10147 ; BB 16505, Réf. 10151 - BB 16604, réf. 10161 - BB 516575,

réf. 10159 - BB 816583, réf. 10158 : 179€ l'une. Jouef HJ 2045 : 179€. Tél. : **06 01 00 94 29**.

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@aupetittrainprovençal.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

32 - Le musée du train et du jouet ancien de Crastes (32) cherche des jouets et trains, à toute échelle, afin d' étoffer son patrimoine. Nous fonctionnons via des dons mais sommes en mesure de défiscaliser, si vous le souhaitez. Ne laissez pas vos trésors se morfondre dans un grenier ou une cave. Pensez à nous ! **model.jo3r@gmail.com** ou **06 07 34 35 85**.

Départements 51 à 60

56 - Rech. **HO Fleischmann**, wagon type post 4, réf. 5088 ou 581005.

HO Brawa passage à niveau set complet barrières, réf. 1193. Tél. : **07 84 80 45 26** entre 11h et 14h.

Repères

Musée

La Petite France, musée du train des années 20 à nos jours, sur 600m². Ouvert du 1er avril au 31 octobre. 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 5000m² 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. Adulte Plein tarif : 10€ Visite guidée ; Tarif enfant : 8€ 10/18 ans ; Tarif groupe : 8€ À partir de 15 adultes. Gratuit - de 10 ans. 1 rue du pont de la Forge. Bâtiments accessibles aux PMR. Rens. : **02 47 24 60 19**.

Concours

L'association **Art et Modélisme de Badonviller (54)** organise un concours national de dioramas toutes échelles à thème libre les **10 et 11 juin 2023**. Le dépôt des dioramas s'effectuera au plus tard le vendredi 9 juin au soir. Ces dioramas seront présentés lors de l'exposition de modélisme aux mêmes dates qui se déroulera au gymnase de Badonviller. Les

conditions de participation sont disponibles au **06 84 38 23 77** ou par mail : **artetmodelisme@gmail.com**.

Expos et bourses

Lundi 1^{er} mai 2023 à Rambouillet (78) : Bourse de jouets anciens. Des spécialistes seront là pour vous conseiller. Nous aurons une vingtaine d'exposants, majoritairement de train-jouets **O** et **HO**, des pièces détachées pour compléter vos modèles, mais également quelques autres jouets anciens. Retrouvez également notre réseau d'extérieur à vapeur vive écartement 1 (1/32e). Salle Patenôtre, 62 rue Gambetta. Le billet d'entrée, disponible à l'achat en ligne, au musée et salle Patenôtre, vous permettra l'accès dans les 2 lieux pour profiter de toutes nos animations ! Horaires : de 10h à 12h et de 14h à 17h30. Rens. : **01 75 03 44 60** (Standard) - <http://www.rambolitrain.com/Rambolitrain-Retro-le-1er-mai.html>

Les 6 et 7 mai à Sexcles (19) : 1^{re} exposition de modélisme ferroviaire organisée par Les Petits Trains de la Xaintrie. Réseaux à différentes échelles. Boursiers et artisans. Nombreuses animations. Restauration sur place. Entrée : 5€. Sam. de 14h à 19h ; dim. de 10h à 18h. Rens. : **06 32 85 72 24** - **lespetitstrainsdelaxaintrie@gmail.com**

Les 13 et 14 mai à Sainte-Bazeille (47) : Salon du Modélisme Multi-Disciplines organisé par l'Amicale Ferromodélistes Girondins dans le cadre de La Fête de La Fraise. Seront présents exposants et vendeurs : trains, voitures, bateaux,

Les 13 et 14 mai à Thaon-les-Vosges (88) : Salon du modélisme. Expo toutes disciplines : avions, bateaux, cirque, camions, légos, maquettes bois, plusieurs réseaux trains, démonstration imprimantes 3D. Salle La Rotonde, 7 Avenue Pierre de Coubertin. sur 100m².

Le 14 mai à Montauban (82) :
9^e bourse du jouet ancien et de collection organisé par le Cazes Olympique. 50 exposants environ. Salle des Fêtes du Marché Gare, Bd Chantilly, de 8h30 à 17h. Entrée gratuite. **Tél. : 06 76 88 26 61.**

Le 20 mai 2023 à Saverne (67) :
35^e bourse internationale d'échanges
de voitures miniatures, trains et
jouets anciens organisée par le
Kiwani Club de Saverne. Dans les
salons du château des Rohan, place

du général de Gaulle à Saverne.
Horaires: Le 20 mai 2023, de 9h30 à 16h30. Entrée: 3 €, gratuit -12 ans. Exposition de véhicules dans le parc du château (salon de l'auto). Accès gratuit. **Rens.: eric.dedenon@wanadoo.fr - 06 32 97 02 71.** La totalité des éventuels bénéfices sera affectée à nos œuvres sociales en faveur des enfants malades, handicapés ou en difficultés.

Le 21 mai à Brive (19) : 21^e bourse toutes collections organisée par le Club Le Train Briviste. Salle Brassens, de 9h à 17h. **Rens. : 06 20 14 82 49 ou 06 87 13 78 86.**



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

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

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

Sur www.bourseauxtrains.com

GRATUIT
POUR TOUS

Adresse..... Tél :

Règlement ci-joint : ☐ Chèque ☐ Carte bancaire

(3 derniers chiffres
au dos de la carte)

Expire le :

☐ Domiciliation 5 €

 Justificatif **6,50 €**

Chaque ligne
supplémentaire :
6.50 €

Annonce commerciale :
7 € la ligne

À régler :

TARIF (TTC)

- Écrire **très lisiblement**, ne pas oublier les **espaces** et la **punctuation**, 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.

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 **juillet 2023** :

25 MAI 2023

N° **03**
MAI
JUIN
JUILLET
2023

UNIVERS RETRO

L'INCROYABLE HISTOIRE
DES TRANSPORTS

AUTO - MOTO - TRAIN - AVION - BATEAU

UN MAGAZINE DE 100 PAGES,

pour découvrir la prodigieuse et récente histoire des transports terrestres, aériens et maritimes et de ces engins fabuleux qui nous ont fait rêver.

Nouveau



Parution
tous les 3 mois
n°3 Disponible
en kiosque
fin avril
Ou sur
notre site



Des découvertes
et des surprises à
chaque numéro

Découvrez « Univers Rétro » le nouveau magazine sur l'incroyable histoire du transport aux XX^{ème} siècle ! Maritime, aérien, fluvial, routier ou encore ferroviaire, prenez plaisir à lire l'histoire des transports et les anecdotes qui l'ont émaillées, voire de faire des découvertes : saviez-vous par exemple que la trottinette électrique date... de 1920 ?



Loco-Revue

LES HORS-SÉRIES



15€

13 € abonnés
Code HSLR90

Jamais modélisme ferroviaire n'aura été autant synonyme d'évasion !

Italie, Espagne, Suisse... Dans ce hors-série, Heinz Muheim, José Manuel Gómez García et Silvio Assi, transcendent les magnifiques paysages de leurs pays, et nous emmènent des montagnes du Gothard aux paysages arides de l'Andalousie en passant par la Riviera ligure et la métropole milanaise, en nous partageant quelques secrets de fabrication.

84 pages, plus de 200 illustrations !

Retrouvez ce hors-série chez votre marchand de journaux ou commandez-le sur trains.lrpresse.com ou par le bon de commande en fin de numéro, **code HSLR90**



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



COUPEUR DE RAILS



JEUX DE DISQUES DIAMANTÉS

Frais de port offerts*

FRAIS DE PORT
OFFERTS

avec le code
LOCO235

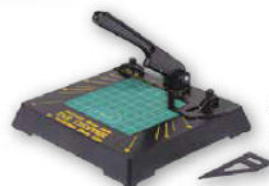
sur tout le site *dès 79 € d'achat



LAMPE LOUPE À LED
SUR PIED



FRAISEUSE MF70
PROXXON



MASSICOT
CHOPPER II



MICRO CHALUMEAU

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 31/05/2023 pour la France métropolitaine, la Corse et la CEE. Livraison en 24h sous réserve disponibilité produit.

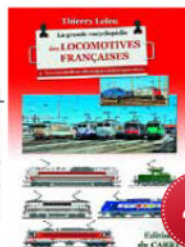
NOUVEAUTÉS



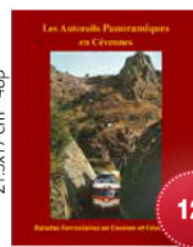
Animez votre réseau
Initiation au système Arduino
RÉF. GPARDUINO



Remarquables postes
d'aiguillage
RÉF. POSTES



La grande encyclopédie des
locomotives françaises - Vol.4
RÉF. LOCOFRAN4



Les Autorails panoramiques
en Cévennes
RÉF. CEVENNES



Le Translozérien
RÉF. TRANSLO



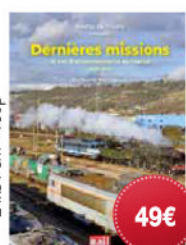
Hors-série Loco-Revue 90
Talents vérifiés,
dépaysement assuré



Plus de 50 hors-séries
disponibles !
sur trains.lrpresse.com



Sur les rails du Limousin
avec l'X-2403 du CFHA
RÉF. DVDLOCO63



Images de trains
Dernières missions
RÉF. IMAGES30



MKD, la passion
du décor
RÉF. MKD



Les chemins de fer
des Côtes-du-Nord
RÉF. CFCDN

MODÉLISME Les indispensables



50 Plans & Projets
RÉF. GP50PP



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



Signalisation
du réseau miniature
RÉF. GPSIGNAL



Comment tracer
votre réseau
RÉF. TRACERRE



Les commandes
numériques pour tous
RÉF. GPDCC



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



Voies réelles
et voies modèles
RÉF. GPVOIE

2 nouveaux titres disponibles !



20 - Les effets
visuels, sonores et
lumineux
RÉF. BABA20



22 - Les détails
ferroviaires
RÉF. BABA22



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



Le réseau miniature 05
Infrastructure
RÉF. RMI



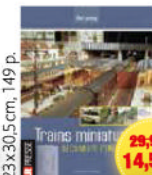
Le réseau miniature
04 - Relief & Paysage
RÉF. RMRP



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



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



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 - 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

4,99 €
l'un

COLLECTION
B.A.-BA
DU MODÉLISME FERROVIAIRE

Les clés pour s'initier au train miniature !
Les numéros 21, 23 et 24 sont toujours en cours de rédaction.
Format 24 x 19 cm - 28 pages

RÉF. ECRBABA
Écrin B.A.-BA



17,80 €

Pour toute commande, remplissez
le bon de commande en fin de magazine ou sur trains.lrpresse.com

DVD



Durée: 64 min

30€

Le dépôt de Nogent-Vincennes à toute vapeur

RÉF. DVDNOGENT



Durée: 70 min

30€

Les autorails SNCF X-73500-73900 et VT 641 de la DB

RÉF. DVDX73500

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, 1^{re} partie
- * **HSLR25** La locomotive à vapeur, 2^{ème} 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)



Durée: 2h45

LE MANS - RENNES SAINT-MALO
avec l'autorail « Picasso » X-4039 de l'ABFC

32€

Le Mans - Rennes - St Malo

RÉF. DVDLOC056

Durée: 67 min

DOL-DE-BRETAGNE GRANVILLE
avec l'autorail « Picasso » X-4039 de l'ABFC

30€

Dol de Bretagne - Granville

RÉF. DVDLOC057

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

Durée: 71 min

De Limoges à Périgueux
sur les voies du Périgord avec l'autorail X-2403 du CFNA

30€

De Limoges à Périgueux

RÉF. DVDLOC059

Durée: 80 min

De Périgueux à Sarlat
sur les voies du Périgord avec l'autorail X-2403 du CFNA

30€

De Périgueux à Sarlat

RÉF. DVDLOC060

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

Durée: 64 min

LA SNCF AU TEMPS DES AUTORAIS

30€

La SNCF au temps des autorails

RÉF. DVDATAURAILS

Durée: 68 min

VAPEURS 1960 Nord et Est

30€

Vapeurs 1960 : Nord et Est

RÉF. DVDVAPEUR

Durée: 72 min

VAPEURS 1960 Est et Ouest

30€

Vapeurs 1960 : Est et Ouest

RÉF. DVDVAPEUR2

Durée: 70 min

VAPEURS 1960 Bourbonnais et Nivernais

30€

Vapeurs 1960 : Bourbonnais et Nivernais

RÉF. DVDVAPEUR3

Durée: 67 min

LA TRACTION ÉLECTRIQUE SNCF 1960 - 1980

30€

La traction électrique SNCF 1960 - 1980

RÉF. DVDTRACTION

Durée: 2h45

AVIGNON - LYON
par la Rive-Gauche du Rhône avec la BB 27142 de Région

32€

Avignon - Lyon par la Rive-Gauche du Rhône, avec la BB 27142 de Région

RÉF. DVDAVIGNON

Durée: 1h05 min

Les Trans-Europe-Express en France

30€

Les Trans-Europe-Express en France

RÉF. DVDTEE

2 DVD - Durée: 2h30

1 - Blainville - Barancourt - Lumes
sur la Transversale Nord-Est

39€

1 - Blainville - Barancourt - Lumes

RÉF. DVDLOC061

Durée: 1h50

2 - Lumes - Somain - Hazebrouck
sur la Transversale Nord-Est

49€

2 - Lumes - Somain - Hazebrouck

RÉF. DVDLOC062

Durée: 80 min

Chemins de fer de Provence

30€

Chemins de fer de Provence

RÉF. DVDPROVENCE

Durée: 100 min

Paris Amiens avec la A1A-A1A 68081 et l'association MFFP

30€

Paris Amiens avec la A1A-A1A 68081 et l'association MFFP

RÉF. DVDLOC054

Durée: 85 min

Les tramways de Lyon années 1950

30€

Les tramways de Lyon années 1950

RÉF. DVDLYON

Durée: 80 min

Les locomotives BB ALSTHOM

30€

Les locomotives BB ALSTHOM

RÉF. DVDALSTHOM

Durée: 62 min

Les automotrices historiques SNCF

30€

Les automotrices historiques SNCF

RÉF. DVDLOC031

Durée: 62 min

Les locomotives-tender 141 TA du PO et 141 TC du Nord

30€

Les locomotives-tender 141 TA du PO et 141 TC du Nord

RÉF. DVDLOC027

- 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...
- 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
- 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
- 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
- HSLR87** Réalité et modélisme embranchements de particuliers 13€ abonnés
- HSLR88** La voie normale secondaire, trains courts, idées larges 13€ abonnés
- HSLR89** Réseau d'exception, Tren Groc, au pays du train jaune 13€ abonnés
- HSLR90** Talents vérifiés, dépaysement assuré 13€ abonnés



15€
12,50 € abonnés
Sauf mention contraire

ÉDITIONS LR PRESSE

23 x 30 cm - 164 p.

55€

L'Âge d'or du modélisme 1950-2000
RÉF. AGEDOR

21 x 28 cm - 300 p.

55€

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

21 x 28,5 cm - 300 p.

49,50€

Le réseau breton - Tome 1 De la création aux années 1940
RÉF. RESEAU1

21 x 28,5 cm - 300 p.

49,50€

Le réseau breton - Tome 2 De 1945 jusqu'à nos jours
RÉF. RESEAU2

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

23x28 cm - 100 p.

19,50€

Vapeur d'hier dans le monde d'aujourd'hui (16€ abonnés)
RÉF. PK03

21 x 25,8 cm - 130 p.

29,90€

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

21 x 28,5 cm - 300 p.

49,50€

La grande marque des petits trains
RÉF. VBTRAINS

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

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

21 x 28,7 cm - 300 p.

49,50€

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

21 x 28,5 cm - 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 - 184 p.

29,90€

Les lignes et les gares de France en cartes
RÉF. POUET

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

21x28,5cm, 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. COMNUIT

30x23,5cm, 184 p.

44,50€
14,90€

Goodbye Vapeur Française
RÉF. GOODBYE

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.

48,50€
47€

Angers, une histoire de tramways
RÉF. ANGERTRAM

BANDES DESSINÉES

24 x 32 cm - 56 p.

14,90€
15,90€

RÉF. BDEPOPEE
Une épopée ferroviaire
RÉF. BDEPOPEE2
Une saga familiale Tome 2
RÉF. BDEPOPEE3
Un nouveau monde Tome 3

24 x 32 cm - 48 p.

14€
14€

RÉF. BDBRIGAD2
Les naufrages de Malpasset
RÉF. BDBRIGAD3
Requiem chez les cheminots

22,5 x 30,3 cm - 64 p.

14,50€

RÉF. BDTINTIN

AUTRES ÉDITEURS

30x24 cm - 240p

49€

Gruppo E428 Le grandi Locomotive Italiana - en italien
RÉF. LOCOIT

27,5 x 21,5 cm - 224 p.

43€

FRENCH NARROW GAUGE ALBUM
RÉF. NARROW

23x28,5 cm - 254p

45€

La folie des trains de luxe
RÉF. FOLIE

18,5x24 cm - 260p

23€

Voyages en train en Europe
RÉF. EUROPE

16 x 23 cm - 288 p.

25€

Les tramways suisses années 1960
RÉF. TRAMSUISSES

21 x 29,7 cm - 448 p.

68€

Le grand album du Chemin de Fer Corse
RÉF. ALBCORSE

AUTRES ÉDITEURS



22,5 x 27 cm - 196 p.

35€

Le dépôt de Chaumont
RÉF. CHAUMONT



22 x 27 cm - 128 p.

25€

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



24 x 32 cm - 224 p.

49€

Passeport pour la vapeur
RÉF. PASSEPORT



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



30 x 22 cm - 160 p.

40€

Decaerville 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



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€

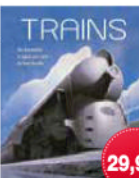
Technologie et systèmes de sécurité ferroviaire
RÉF. SYSTEMES



20 x 25 cm - 152 p.

16,95€

Escape game Géo Trains mythiques
RÉF. ESCAPE



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

29,90€

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



17 x 22,5 cm

24,90€

Patrimoine du CF dans les Pyrénées
RÉF. PATRIPYR



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



24 x 31 cm - 304 p.

52€

Atlas historique des chemins de fer français
Tome 3
RÉF. ATLAS3



21 X 29,7 cm - 346 p.

29€

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



22 x 27 cm - 160 p.

39€

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



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 français / anglais
RÉF. POWER



17 x 24 cm - 254 p.

23,90€

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



22 x 27 cm - 192 p.

39€

Chemin de fer et cheminots d'antan
RÉF. ANTAN



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

40€

Trains du monde
RÉF. TRAINSMONDE



17x 21 cm - 386 p.

29€

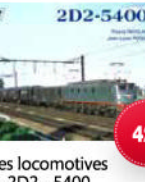
Arduino - Faites le jouer au train
2^e édition
RÉF. ARDUINO2



27 x 21 cm - 160 p.

27€

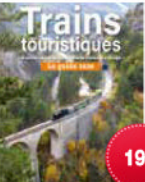
Le Diplodocus
RÉF. DIPLODOCUS



21 x 21 cm - 180p.

42€

Les locomotives 2D2 - 5400
RÉF. 2D2



15 x 21 cm - 239 p.

19€

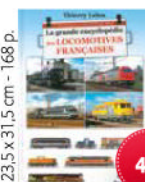
Le guide 2020 des trains touristiques
RÉF. TRTOUR20



14 x 22,5 cm - 520 p.

26,90€

La fabuleuse histoire des transports parisiens
RÉF. FABULEUSE



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

49€

La grande encyclopédie des locomotives françaises
Tome 1
RÉF. LOCOFRAN1



23,5 x 31,5 cm - 216 p.

53€

La grande encyclopédie des locomotives françaises
Tome 2
RÉF. LOCOFRAN2



24 x 32 cm - 208 p.

53€

La grande encyclopédie des locomotives françaises
Tome 3
RÉF. LOCOFRAN3



17x 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

Consultez notre site internet pour plus d'informations sur ces ouvrages :
trains.lrpresse.com

