

Arduino

CHOISIR UNO OU MEGA?

Arduino Uno à gauche
Mega à droite: même
encombrement,
capacités différentes.



En général, on débute Arduino avec une carte Uno car elle offre déjà d'énormes possibilités pour 24 euros. Mais il se peut qu'un jour on veuille passer à la carte Mega qui coûte 42 euros (prix Arduino) pour disposer de plus de mémoire ou de plus d'entrées-sorties. Voyons en quoi elles diffèrent l'une de l'autre.

Les connecteurs

La **figure 1** montre un schéma des deux cartes. Les connecteurs entourés en jaune sur la carte Mega sont identiques en disposition et en fonctionnalité à ceux de la carte Uno. Cela signifie qu'une carte shield se branchera autant sur une carte Uno que sur une carte Mega. Cependant, les signaux du protocole SPI (Serial Peripheral Interface) ne sont pas au même endroit : D10 à D13 sur une carte Uno (sur le connecteur), et D50 à D53 sur une carte Mega (hors connecteur). Un shield utilisant le SPI

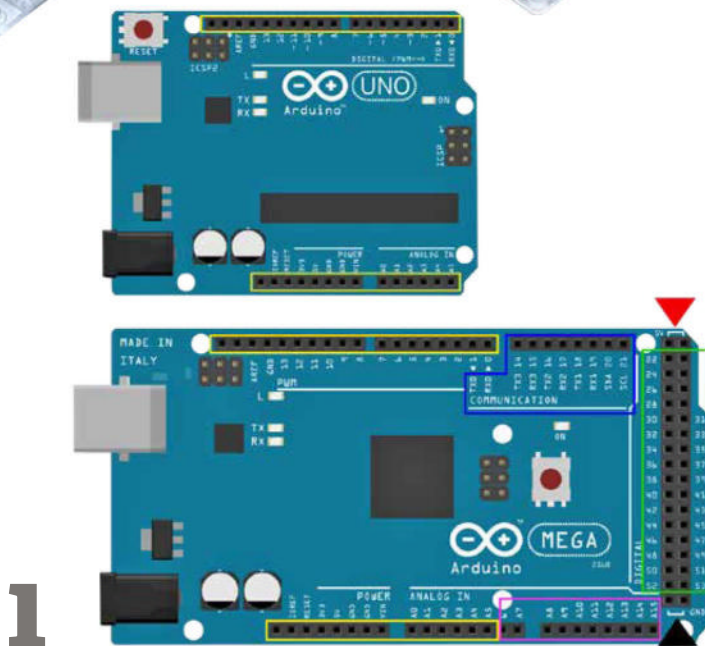
et fonctionnant avec une carte Uno n'aura pas les signaux avec une carte Mega.

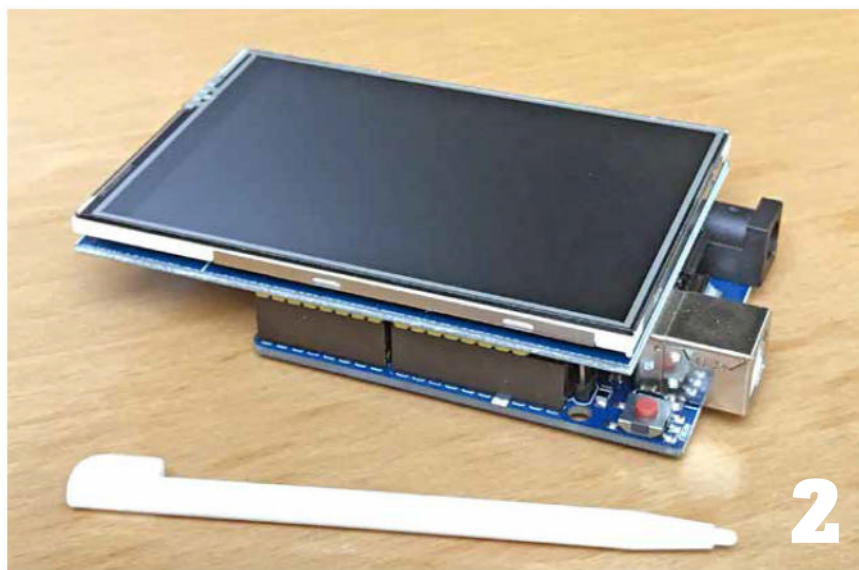
Sur la carte Uno, les sorties capables de produire un signal PWM (Pulse Width Modulation) sont repérées par un tilde (~) et sont au nombre de 6. Sur la carte Mega, les sorties 2 à 13 génèrent de la PWM, ainsi que les sorties 44, 45 et 46, soit

15 sorties au total. Alors que la carte Uno n'a que 6 entrées analogiques (A0 à A5), la carte Mega en compte 16 (A0 à A15), ce qui implique un connecteur supplémentaire entouré en violet sur la **figure 1**. Comme on le voit, les entrées A6 et A7 sont très proches du connecteur entouré en jaune qui reçoit les cartes shield; il faut faire très

attention quand on place une carte shield à bien respecter son emplacement.

Sur une carte Uno, les entrées A0 à A5 peuvent être utilisées comme des entrées-sorties numériques et on peut même les appeler 14 à 19. Or la carte Mega a des E/S 14 à 19 bien à elle puisque il y a 54 E/S numériques en tout. Il est donc ►►





► important de bien respecter l'appellation d'une broche pour ne pas se tromper d'E/S; avec une carte Uno, la broche A0 doit être référencée A0 et non 14 si on veut que le programme fonctionne également sur une carte Mega.

On remarque que les E/S 14 à 21 de la carte Mega sont sur un connecteur entouré en bleu sur la **figure 1**, qui porte le nom communication. En effet, on trouve 3 canaux supplémentaires de type Rx, Tx pour la communication série qui viennent s'ajouter au canal R0, T0 qu'on trouve sur les broches 0 et 1 comme sur la carte Uno. Sur ce connecteur communication, on trouve également les signaux SDA et SCL servant à communiquer selon le

protocole I2C (Inter Integrated Circuit).

Enfin, un double connecteur entouré en vert sur la figure 1 donne accès aux E/S numériques 22 à 53. En bout de connecteur, deux connexions permettent de récupérer le 5 V de la carte (flèche rouge) et deux autres (flèche noire) de récupérer la masse (GND ou 0 V), complétant ainsi les connexions qu'on trouvait sur une carte Uno.

La mémoire

La mémoire dont on dispose sur une carte Arduino est celle du microcontrôleur. La carte Uno est équipée d'un ATmega328P alors que la carte Mega est équipée de

l'ATmega2560 un peu plus puissant. En conséquence, la carte Uno dispose de 32 K-octets de Flash pour stocker le programme (dont 0,5 K-octets pour le bootloader, petit programme chargeant le code en mémoire), 2 K-octets de SRAM pour stocker les données, et 1 K-octets d'EEPROM (mémoire gardant l'information). La carte Mega dispose de 256 K-octets de Flash (dont 8 K-octets pour le bootloader), 8 K-octets de SRAM et 4 K-octets d'EEPROM.

La quincaillerie

Les deux cartes sont équipées des mêmes LED (ON pour l'alimentation, Rx et Tx pour la transmission, et la LED_BUILTIN reliée à la sor-

tie 13), un régulateur 5 V et un régulateur 3,3 V, un microcontrôleur ATmega16U2 gérant l'interface USB permettant la communication avec l'ordinateur (pour la programmation par exemple) et un bouton de RESET. Chaque microcontrôleur dispose d'un connecteur à six broches permettant sa programmation directement sur le circuit (ICSP pour In Circuit Serial Programming).

En conclusion

Les design des deux cartes sont très similaires mais bien évidemment, la carte Mega dispose de plus d'entrées-sorties (analogiques, numériques ou PWM) et de mémoire plus étendue. Un programme écrit pour une carte Uno fonctionnera sur une carte Mega, mais l'inverse n'est pas forcément vrai car certaines ressources de la carte Mega n'existent pas sur la carte Uno. Les **figures 2 et 3** montrent un écran tactile Kuman de 3,5 pouces monté sur une carte Uno ou sur une carte Mega; sur la carte Uno, l'écran est capable d'afficher des images JPG stockées sur une carte micro-SD en utilisant le SPI mais ce n'est pas possible sur la carte Mega (voir plus haut). En dehors de cela, les programmes de dessin à l'écran fonctionnent sans problème avec les deux cartes. Toutes les E/S de la carte Uno sont utilisées alors que sur la carte Mega, le connecteur d'E/S 22 à 53 reste encore accessible pour étendre le projet (par exemple un TCO tactile commandant le réseau). ■

www.ferrovissime.com

ferrovissime

Le magazine du train et de son histoire

DOSSIER 25 PAGES

PORTANT DU RAIL

BB 63000

à moteur Sulzer

IL Y A 60 ANS

CC 40100-PBA

LES CITÉRIENNES À VINS

DOSSIER 12 PAGES

DOSSIER SPECIAL

1968

1974

7 ans pour éteindre les vapeurs SNCF

11,80€

Disponible

Le magazine des passionnés de trains et de leur histoire

- Bimestriel
- 80 pages

Au sommaire ce mois-ci :

Histoire au présent	52 TRÉSORS D'ARCHIVES
4 L'X 2403 voyage dans le passé en (	L'extraordinaire usine de la Société
5 Des couleurs et l'air de la montagne	Métallurgique de Normandie
pour le TGV-M	
6 Le CFV3V fête ses cinquante ans	
7 Le retour de la BB 400-003 sur le Vivarais	
8 L'Euro 6000 arrive en France	
9 Promenade en Livradois-Forez avec l'X 5845	
10 Une Traxx MS 3 débute les essais d'homologation en France	
11 MÉDIATHÈQUE	
Livres, revues, DVD	
Dossier spécial	
12 Sept ans pour éteindre les vapeurs sncf	
TOUTES LES LOCOMOTIVES QUI ONT TERMINÉ L'ÈRE DE LA VAPEUR	
Montez à bord	
44 STARS DU RAIL	
LES AUTORAILS SOMUA D'AVIGNON, LES FNC ET LES UNIFIÉS 150 CH DE MONTPELLIER	



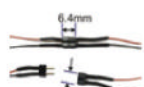
FBS SYSTEMS

Trains Miniatures & Automatisme

Commande Rapide

04 67 77 29 71

VISA

BANDAGES HO	SEMELLE BALLAST HO	SPECIAL OUTILLAGE
40066 Bandages (10) Diam 12.5/13.8 mm 6.50 €	 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 €	 FB150 Scie Coupe-Rails 14.98 €
40067 Bandages (10) Diam 6.8/8.2 mm 6.50 €		 FB617 Pince à Griffes 9.98 €
40068 Bandages (10) Diam 8.3/10.2 mm 6.50 €		 FB633 Stylo à Fibre 8.98 €
40069 Bandages (10) Diam 10.3/12.8 mm 6.50 €		 FB401 Pose-Eclisses Outil pour insertion rapide d'éclisses Toutes échelles : O HO N 7.98 €
40070 Bandages (10) Diam 12.9/14.6 mm 6.50 €	ROUTES FLEXIBLES	
40071 Bandages (10) Diam 14.7/16.5 mm 6.50 €	 100370 Route Droite HO (1m x 80mm) 9.98 € 100371 Virages x 2 HO (2 p.) 9.98 € 100375 Route Droite HO (1m x 68mm) 9.98 € 100376 Virages HO (1m x 68mm) 9.98 €	
40072 Bandages (10) Diam 16.5/19 mm 6.50 €		WAGON ASPIRATEUR HO
40073 Bandages (10) Diam 8.8/10.2 mm 6.50 €	FONDS DE DECOR	 Wagon à 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 €
40074 Bandages (10) Diam 10.3/12.4 mm 6.50 €		
40075 Bandages (10) Diam 12.5/15.3 mm 6.50 €		
ESSIEUX		
 Essieux en métal à 1 axe isolé à pointes pour remplacement sur JOUEF, ROCCO, 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 bâtiments. 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.		
784561 Rail tracker 39.98 €		
	Clôtures & Rambarde	
	 Le set est composé de 4 grappes de 5 types différents (60cm chaque type) de clôtures et rambarde.	
	211601 Clôt. & Rambarde 14.98 €	
	Echelles & Escaliers	
	 Le set est composé de 4 grappes de 10 types différents d'escaliers et échelles.	
	211602 Echelles & Escaliers 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 100g (Gratuite avec première commande) Envoyez votre commande à FBS dt 56 B.P. 20 34550 BESSAN Offres valables dans la limite des stocks et jusqu'au 20 du mois couverture de la revue www.fbsystems.com	
	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 €	

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



www.sai-collections.fr

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

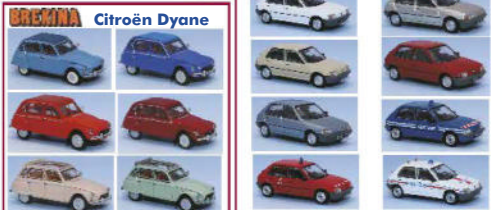
Echelles H0 / H0m / H0e / H0f - 1/87^e

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



Venez nous voir du 13 au 14 janvier à l'exposition de modélisme à Rijswijk - NL du 31 janvier au 4 février à Rétromobile Porte de Versailles

règlement : cb/virement/chèque ; frais de livraison métropole DPD predict 9,95 €, offerts dès 99 € Colissimo contre signature 12 €, offerts dès 139 €



RAILCOLOR
Gamme complète de soudures pour montage de kits, patine à l'aérographe, teinture pour bois naturel et 250 teintes ferroviaires Françaises et Belges pour pinceau à l'eau, pour aérographe à solvant ou en bombe!
Boutique en ligne: www.railcolor.fr

Catalogue 88 pages couleurs + tarifs: 20€ franco

Nouvelle adresse!

AMF87-62 rue du Bourg-59249 AUBERS
Boutique en ligne: www.amf87.fr

AMF87
-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 revêtue par AMF!

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 Modèle Réduit
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 premiers aux derniers numéros !

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

Sésame 24h Pour accéder à tous les numéros 10€/mois

Sésame Privilege Pour les abonnés à tous les numéros 10€/mois

Sésame Archives Pour les numéros 10€/mois

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 MINIATURES

le magasin qui rachète vos collections au meilleur prix

06.87.34.87.33

bourse aux trains
entre passionnés

www.bourseauxtrains.com
LE SITE D'ANNONCES SPÉCIALISÉ TRAIN MINIATURE

Vendez, achetez, échangez vos trains miniatures entre passionnés !

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

L'Atelier du Train
Modélisme Ferroviaire

Magasin de 400 m² et Site Internet
Neuf / Occasion
Réparations, digitalisation

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

Prolongez votre lecture sur YouTube

DÉS VIDÉOS DE QUALITÉ !
en complément de vos magazines

RETROUVEZ CHAQUE MARDI AUX ALENTOURS DE 18H UNE NOUVELLE VIDÉO SUR VOTRE CHAÎNE YOUTUBE PRÉFÉRÉE !

LR PRESSE
LRPresseOfficiel

Retrouvez :
• Reportages
• Constructions
• Tests
et beaucoup d'autres sujets à découvrir !

www.youtube.com/@LRPresseOfficiel

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

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

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

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

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

NANCY TRAIN

LE SPÉCIALISTE
DU MODÉLISME
FERROVIAIRE
4, rue de la Commanderie
Tél. 03.83.28.01.21

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

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
www.lestrainsdedomdom.com 18 rue de la pépinière 45750 Saint Pryvé Saint Mesmin

Liste des annonceurs

Alsace Modélismep. 14	Les Trains de DomDom.....p. 119
AMF 87p. 118	LR Modélismep. 86
Atelier du Trainp. 118	Maquette d'Art de Tourainep. 119
Au P'tit Magasin Bleup. 118	Maurienne Trainsp. 14
Au Pullmanp. 6	Miniatures Passionp. 118
Azar Models.....p. 12	Monsieur Maquettesp. 118
Baron du Railp. 119	Multitrexp. 123
Biarritz Trains Miniatures p. 120	Nancy Trainp. 119
Citerne Mauricep. 112	Pecop. 6
DLY Moteursp. 119	Pierre Dominique ..p. 22, 23, 24, 25, 112et 3 ^e de couv.
Doudou Modélisme.....p. 14	Radio Commande 2000 ..p. 119
FB Systemsp. 04 et 117	S.A.I.p. 119
Hornby.....4 ^e de couv.	Trains de Rêve.....p. 14
Jouetecp. 118	Train Service Danckaertp. 12
Jouets Modèles Réduits ..p. 118	Train-modelisme.comp. 112
Jura Modélisme2 ^e de couv.	Trains 160p. 118
Kiwanitoys.....p. 16	UTM Modélisme.....p. 119
La Locomotive Bleue.....p. 118	
L'Atelier du trainp. 118	
Les Trains de Dalipumes p. 119	

n°70

Clés pour le train miniature

EN COURS
La gare de Jumièges

Un hangar en carte plastique

Un wagon-Citerne encore plus beau

Des rambardez en fil de cuivre

Fin de vie pour la caténaire N°1

Quere, forme et la voie

À SAVOIR

LA VIDEO LE COMPLÉMENT INDISPENSABLE AU PAPIER

POUR CETTE DEUXIÈME ÉTAPE

Un réseau en N, adaptable en H0

De la manœuvre et du fun sur moins de 2m², avec des conseils pour votre **décor**, et des astuces de **construction**

Un bâtiment à découper et à monter **offert dans chaque numéro !**

Suivez la construction du réseau en vidéo !

En vente chez votre marchand de journaux 4,50 €

Abonnez-vous via le bon de commande en fin de numéro ou sur www.clespourletrainminiature.com

Le Petit train de la Heste

Film 1



14€90

"Le petit train de la Heste": un documentaire / fiction captivant avec une intrigue unique et une maquette ferroviaire extraordinaire.

56 min • bonus
DVD + VOD

Film 2



19€90

13 ans après le premier film, découvrez le passionnant 2ème volet de "Le Petit Train de la Heste". Laissez-vous captiver par une intrigante enquête policière.

55 min • bonus
DVD + VOD

Le livre



49€50

"Un Jean-Claude peut en cacher un autre !": captivant récit d'une passion d'enfance pour une maquette ferroviaire: fil rouge de sa vie

Le Petit train de la Heste

Disponible sur www.petit-train-hest.com ou envoyer un chèque à l'ordre de «Petit train heste» au 5 allée de la Heste, 64600 Anglet

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 11 à 20

13 - Vds : **LGB** 1/22.5 : locos, wagons, voitures, voies, bâtiments, accessoires. Tél. : **06 07 89 25 97**.

Départements 21 à 30

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

Départements 31 à 40

31 - Vds neuf de vitrine, échelle **N**, **Fulgurex** 141 R verte, filets rouge. Prix : 400 €. Montesinos Yves. Tél. : **06 52 76 23 89**.

36 - Vds réseau complet échelle **N**, monté sur table 260 x 80 cm : 2 locos, 2 voitures, 2 wagons collection Altaya entière à prendre sur place (Indre). Tél. : **02 54 36 60 92**.

Départements 51 à 60

Vds remarquable réseau ferré, circuit en L 4.90 / 4,40 m, largeur : 1,10 m.

Matériel roulant marque **Fleischmann**, loco vapeur 231, loco manœuvre x2 ; loco traction x6 dt 1 machine 2 kg pr train lourd. Plaque tournante, butte de triage, transformateur 12V, 2 circuits indépendants démontables. Visible sur Cambrai. Tél. : **03 27 83 79 38**.

Départements 81 à 90

84 - Vds éch. **N**, rame de 4 voitures Romilly **Minitrix** : 100€. 3 wagons tombereau **Fleischmann** à bogies : 60€ sans boîte. Wagon citerne à essieux : 10€. Tél. : **06 18 51 46 13**.

85 - Vds 5 wagons **Jouef** rouge et blanc en parfait état. 12€ le wagon. Tél. : **06 59 04 66 06**.

Île-de-France

95 - Cède 4 dioramas stocks conteneurs **HO** 1990/95 40/50 x 30 cm avec 16 à 40 conteneurs hors commerce + engins manut. ou modèles seulement. 100/200€. doud98@orange.fr

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. la BR1 103 rouge électrique de **Roco**, **HO** DB. Tél. : **06 31 01 50 12 HR**.

Départements 11 à 20

Réhabilitation de la gare de Marthon (16) : L'association "La Marquise de Marthon" élabore un projet passionnant de réhabilitation de la gare de Marthon en préservant des objets historiques ainsi que des témoignages du passé. Si vous voulez vous impliquer dans cette merveilleuse aventure de réhabilitation de la gare de Marthon, n'hésitez pas à nous contacter ! Association La Marquise de Marthon, 307 route de chez Trappe, 16380 Marthon. Tél. : **06 32 74 71 43** - fortfrancis@orange.fr

Repères

Expos et bourses

Le 21 janvier à Saint-Etienne (42) : Model Rail mini. L'exposition ferroviaire Model Rail mini se tiendra de 9h à 18h à la Bourse du Travail de St-Étienne. Entrée 3€. Petite bourse en marge de l'exposition. Bourse du Travail, Cour Victor Hugo. Rens. : **06 67 15 41 62** - modelrailsaintetienne@gmail.com

Le 27 janvier à Villebon-sur-Yvette (91) : Bourse des Collectionneurs trains et voitures organisée par les Amis du Modélisme Ferroviaire (AMF). Entrée gratuite, parking ;

particuliers et professionnels. Centre Culturel Jacques Brel de 10h à 17h.

Renseignements et inscriptions : 06 09 65 39 79 - amf-villebon@orange.fr - jean-marie.richard2@orange.fr

Les 27 et 28 janvier à Cuincy (59) : Expomania 2024, salon du modélisme organisé par le club MDM Modélistes De Monchecourt FFMF : expo et bourse, réseaux de trains, documentations, dioramas et maquettes, véhicules miniatures, figurines, bourse neuf et occasion. Salle des fêtes, rue Anicot. Entrée 2,00€. (gratuit -12ans accompagnés). Sam. : 10h-18h ; dim. 10h-17h. Rens. : **06 87 46 87 05 - 06 80 40 28 19 - <http://modelmania.fr>**

Le 28 janvier à Bergheim (68) : 14^e bourse internationale d'échange de modèles réduits, trains miniatures et jouets anciens organisée par les sapeurs-pompiers. Centre culturel et sportif, de 9h à 16h30. Tarifs : 2.50€. Rens. **03 89 73 67 43**.

Les 3 et 4 février à Mérignac (33) : Salon du Modélisme Multi-Disciplines organisé par l'Amicale Ferromodélistes Girondins. Seront présents exposants et artisans. Réseaux à plusieurs échelles, voitures, bateaux, avions, dioramas, musée miniature, animations pour enfants etc. Salle des Fêtes de la Glacière, 56 rue Armand Gayral. Sam. de 14h à 18h ; dim. de 9h à 17h. Entrée gratuite. Rens. : ferromodelistes33@gmail.com

Les 3 et 4 février à Tourcoing (59) : Exposition ferroviaire, Lego, maquettes, R.C. organisée par Ferronord. Salle Rita Gérard, rue Linselles. Sam. 13h-18h ; dim. 9h30-17h30. Entrée : 3€. Gratuit -12 ans.

Le 4 février à Ivry-La-Bataille (27) : 24^e bourse aux miniatures : jouets anciens, autos, maquettes, trains, figurines, motos, avions, bateaux, etc. Organisée par Ivry Philatélie et le Club Auto Miniature. Distillerie, 23 Bd de la Gare, de 8h à 16h30. Entrée gratuite. **Rens. : 06 75 06 12 82 - 06 14 78 39 02 - cam.ivry@free.fr**

Le 11 février à Octeville-sur-Mer (76) : 21^e Salon du Jouet Ancien organisé par le Cercle des amateurs de Miniatures Automobiles Citroën. 50 exposants sur 250 mètres linéaires. Voitures et camions miniatures, jouets en tôle, tracteurs agricoles, trains, poupées, maquettes seront présents. Gymnase Michel Adam, 2 avenue Michel-Adam, de 8h à 16h30. Entrée : 2€; gratuite -14 ans. Buvette et restauration rapide le midi. **Rens. : jmarielecoeur@wanadoo.fr - 06 03 91 52 84 - http://camac.forumactif**

Le 4 février à Chappes (63) : 21^e bourse d'échange de jouets anciens et modèles réduits organisée par

l'association de parents d'élèves de Chappes. Salle des fêtes, route d'Entraigues, place du Pré Madame. Entrée 2€ gratuit moins de 16 ans Horaire public 9h à 16h00. Au profit de l'A.P.E Chappes. **Tél 06 27 14 03 12 ou 06 58 70 37 36**

Le 11 février à St Marcel-lès-Valence (26) : Bourse d'échange + Réseaux. Salle Espace Culturel Liberté 18 Rue de la Liberté, de 9h00 à 17h00. Entrée 3€ (Gratuit -12ans). Buvette et restauration rapide sur place. Parking gratuit. **Rens. : 06 16 03 36 02 - club26mistrail@gmail.com** Facebook Vingt Six Mistrail - club26mistrail@gmail.com

Les 2 et 3 mars à Monchecourt (59) : Boursemania 2024, 32^{ème} bourse toutes collections et salon du modélisme, réseaux ferroviaires, jouets anciens, documentations, dioramas et maquettes, véhicules miniatures, figurines, bourse neuf et occasion. Complexe Louis Griffon, rue Pierre de Coubertin. Entrée gratuite. Organisée par les clubs TCM et MDM Modélistes

De Monchecourt FFMF. Sam. 10h-18h et dim. 9h-17h. **Rens. : 06 87 46 87 05 - 06 80 40 28 19 - philippe.moine2@wanadoo.fr**

Le 3 mars à Melen (B) : En 2024, année de notre 70^e anniversaire, le RC FEB organise en la salle communale de Melen, 2 rue de l'enseignement, notre 24^e bourse de trains miniatures - autos - modélisme le dimanche 3 mars de 9h à 13h. Entrée : 3 €. **Rens. : jose.heine@rcfeb.be - 0032 495 15 67 57 - paul.lousberg@rcfeb.be - 0032 475 97 22 89**

Les 16 et 17 mars à Saint-Germain-des-Fossés (03) : Bourse et exposition de modélisme ferroviaire organisées par

le Club Noeud Ferroviaire 03. Gymnase de la Prat. Sam. de 13h30 à 19h00 et dim. de 9h00 à 17h00. Entrée : 2€; gratuit -12 ans accompagnés. Buvette et snack sur place. **Rens. : 07 78 10 39 67 - noeudferroviaire03@outlook.fr**

Les 6 et 7 avril : Hamelmania 2024, Salon du modélisme, expo et bourse, réseaux de trains, documentations, dioramas et maquettes, véhicules miniatures, figurines, bourse neuf et occasion. Salle Foyer rural rue André Hallé. Entrée 2€. (gratuit -12ans accompagnés). Organisé par le club MDM Modélistes De Monchecourt FFMF. Sam. de 10h à 18h et dim. de 10h à 17h. **Rens. : 06 87 46 87 05 - 06 80 40 28 19 - http://modelmania.fr**



Abonnez-vous au magazine

UNIVERS RETRO

L'INCROYABLE HISTOIRE DES TRANSPORTS

AUTO - MOTO - TRAIN - AVION - BATEAU

ET RECEVEZ UN ÉCRIN EN CADEAU.

ABONNEMENT 1 AN, 4 N^o, 45 €

Univers Retro, c'est d'abord l'envie de son rédacteur en chef, Philippe Nôtre, de raconter ce qu'il aime et le passionne : des histoires d'avions, de trains, d'autos, de motos, de bateaux, connues et moins connues. Faire revivre, sur le papier, l'Isotta de BMW ou la saga des bateaux Riva, l'incroyable histoire du plus haut train à crémaillère de France. Nous évoquerons aussi les grands personnages qui ont marqué l'épopée du transport moderne au siècle dernier : André Citroën, Ettore Bugatti, les frères Michelin, Louis Breguet, Jean Mermoz, Jean Bertin... autant d'occasions de plonger dans un passé aujourd'hui révolu de pionniers et d'aventuriers modernes.

- 1 MAGAZINE DE 100 PAGES
- PARUTION TOUS LES 3 MOIS
- DES DÉCOUVERTES ET DES SURPRISES À CHAQUE NUMÉRO



Commandez ou abonnez-vous ici universretro-lemag.com

Numéro 5
en kiosque
actuellement



UN ÉCRIN



N^o1 épuisé

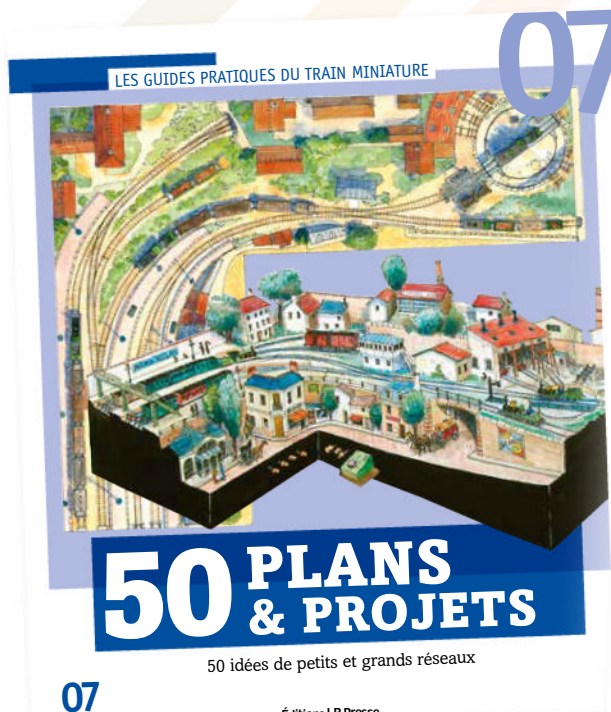


LE SABRE 1951 L'AVENIR SELON BUICK

COLLECTION

LES GUIDES PRATIQUES

*Derniers
guides parus*



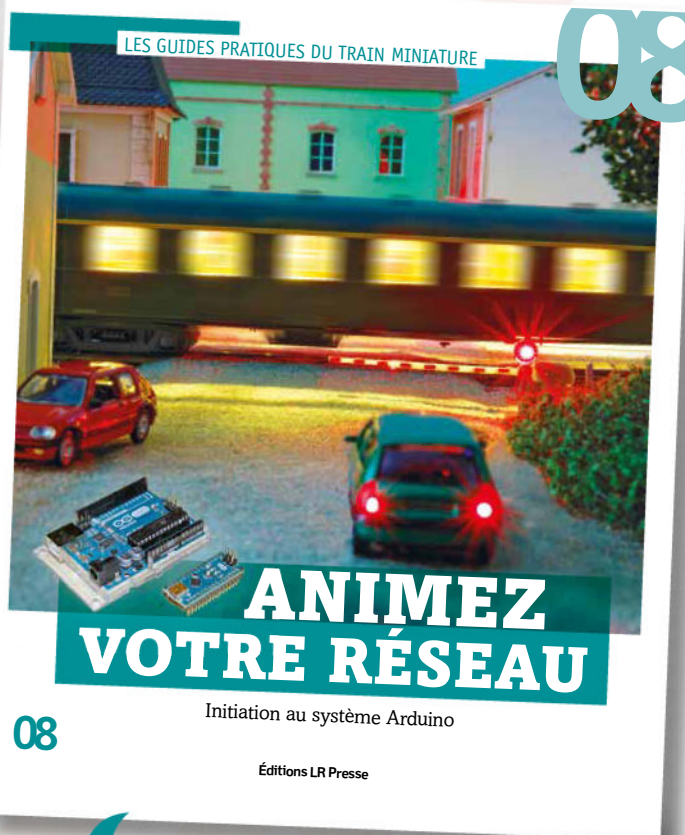
07

Éditions LR Presse

50 PLANS ET PROJETS

RÉF. GP50PP

23,80 €



08

Initiation au système Arduino

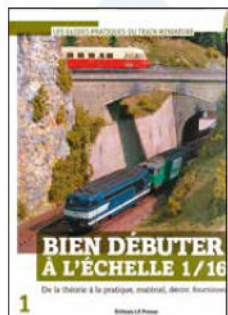
Éditions LR Presse

**ANIMEZ
VOTRE RÉSEAU**

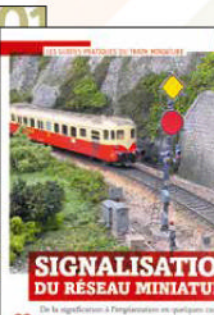
Initiation au système Arduino

RÉF. GPARDUINO **22,00 €**

Autres guides de la collection



RÉF. BIENDEBN



RÉF. GPSIGNAL



RÉF. TRACERRE



RÉF. GPDCC



RÉF. GPELEC



RÉF. GPVOIE



Commandez avec le bon de commande et la référence du livre

ou sur trains.lrpresse.com

Nouveau !

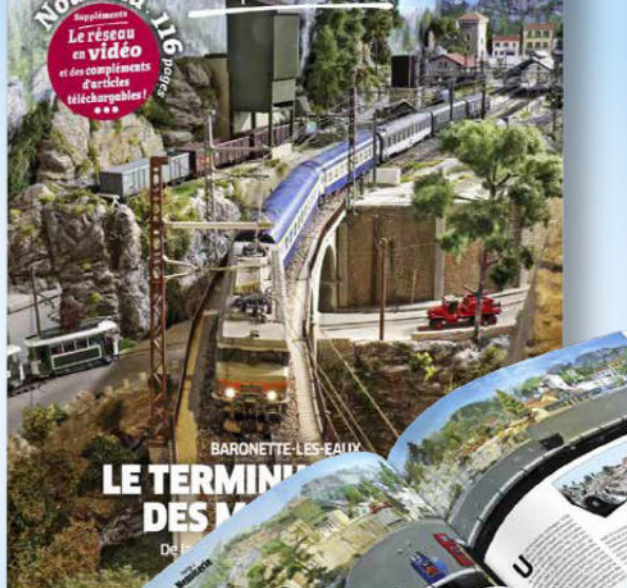
LES DOSSIERS THÉMATIQUES

Loco-Revue

LES DOSSIERS THÉMATIQUES

Nouveau !
Le réseau
en vidéo
et des compléments
d'articles
téléchargeables !

Pratique du modélisme



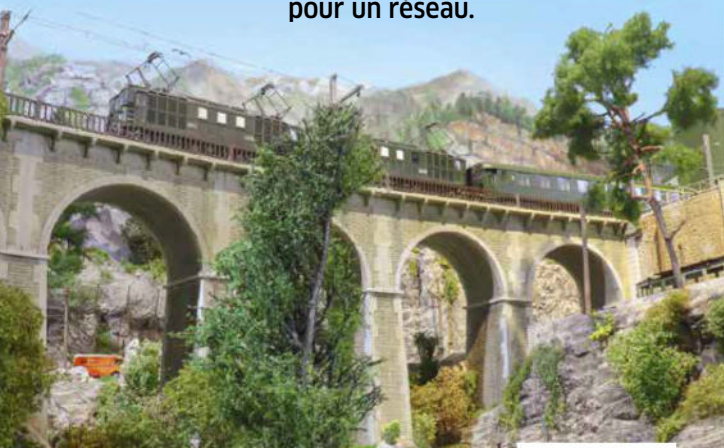
BARONETTE-LES-EAUX
**LE TERMINUS
DES MONTAGNES**

N°1

- ▶ 116 pages
- ▶ + de 300 illustrations
- ▶ 1 vidéo d'exploitation et de nombreux plans en téléchargement !

16,50 €
14,50 € abonnés
Code DTLR01-92

Dans ce premier dossier thématique, découvrez la réalité de ces stations de montagne, leur histoire, leur exploitation, et entrez dans les coulisses de la construction du terminus de Baronette-les-Eaux en HO. Parce qu'elles permettent un gain de place et sont le siège de nombreuses manœuvres, les gares terminus sont d'excellentes sources d'inspiration pour un réseau.



Retrouvez ce dossier thématique chez votre marchand de journaux ou commandez-le sur trains.lrpresse.com ou par le bon de commande en fin de numéro, code **DTLR01-92**



MULTIREX

Hobby & Créa

Spécialiste du mini outillage

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

Toute l'équipe de Multirex
vous souhaite une bonne année 2024 !

Frais de port offerts*

FRAIS DE PORT
OFFERTS

avec le code
LOCO241

sur tout le site *dès 79 € d'achat



LAMPE À LED



CHARBON
NATUREL

ENSEMBLE
SCIE À ONGLET



EAU
À SOUDER



POSTE À SOUDER



TOUR À MÉTAUX
PROXXON

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 31/01/2024 pour la France métropolitaine, la Corse et la CEE. Livraison en 24h sous réserve disponibilité produit.

NOUVEAUTÉS

NOUVEAU!



21 x 28,5 cm - 320 p.

55€

Charles R. Gordon-Stuart,
le photographe anglais qui aimait
les trains français 1938-1964

RÉF. STUART



21x27 cm - 92p

14,50€

Great Model Railroads
2024

RÉF. MRR24



49,50€

Un Jean-Claude peut
en cacher un autre !

RÉF. JCCACHE



56 min

14,90€

DVD Le petit train de
la Heste

RÉF. DVDHESTE



56 min

19,90€

DVD Meurtre à la
Heste

RÉF. DVDMEURTRE



18x18 cm - 16p

12,95€

Coffret livre et
puzzle - les trains

RÉF. TRPUZZLE



24,5x17,7 cm - 162p

14,99€

Agenda semainier Trains et
paysages de rêve

RÉF. TRAGENDA



21x29,7 cm - 416p

69€

Les trains du Col de
Tende - Volume 3 : La
reconstruction 1975-1981

RÉF. TRTENDE3



24x29 cm - 160p

39€

Le chemin de fer en
France : de la vapeur à
l'électricité

RÉF. VAPELEC



23x27 cm - 207p

27,99€

L'Europe en train
50 itinéraires de rêve

RÉF. LEUROPE



25x33 cm - 414p

69€

Les chemins de fer du
charbon

RÉF. CHARBON



21x27 cm - 160p

39€

La saga des nez cassés
Tome 1 La série des BB

RÉF. SAGA

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

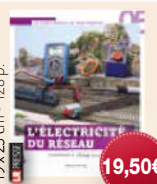


19x23 cm - 128 p.

19,50€

Les commandes
numériques
pour tous

RÉF. GPDC



19x23 cm - 128 p.

19,50€

L'électricité du réseau :
commande et câblage
pour tous

RÉF. GPELEC



19x23 cm - 144 p.

19,50€

Voies réelles
et voies modèles

RÉF. GPVOIE



19x23 cm - 144 p.

23,80€

50 plans
& projets

RÉF. GP50PP



19x23 cm - 144 p.

22€

Animez votre réseau
Initiation au système
Arduino

RÉF. GPARDUINO

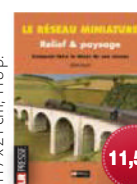


18x25,5 cm - 100 p.

12,50€

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

RÉF. DIVOC



117x21 cm, 118 p.

11,50€

Le réseau miniature
04 - Relief & Paysage

RÉF. RMRP



12,80€

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

RÉF. CLESLAPORTE



36,50€

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

RÉF. RAILUSB

COLLECTION B.A.-BA DU MODÉLISME FERROVIAIRE

4,99 €
l'un

La collection
complète !
Les 24 fascicules
RÉF. BABAPACKCOMPL

118,90€

Protégez vos
B.A.-BA !
Écrin B.A.-BA
RÉF. ECRBABA

17,80 €



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



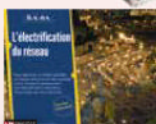
4 - Les plans des
gares
RÉF. BABA04



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



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



21 - Les scènes de
vie
RÉF. BABA21



22 - Les détails
ferroviaires
RÉF. BABA22



23 - Les détails urbains
et campagnards
RÉF. BABA23



24 - Voie étroite
et secondaire
RÉF. BABA24

DVD



NOUVEAUTÉS

Durée : 195 min 49€ Sur les voies du Morvan avec l'autorail X-4039 de l'ABFC - pack 3 DVD REF. DVDLOC064	Durée : 135 min 49€ Sur les voies du Translozérien avec l'X-2403 - pack 2 DVD REF. DVDLOC065	Durée : 75 min 30€ Le festival AJECTA 2023 REF. DVDAJECTA	Durée : 66 min 30€ Les petits trains de Corrèze REF. DVDCORREZE
Durée : 64 min 30€ Le dépôt de Nogent-Vincennes à toute vapeur REF. DVDNOGENT	Durée : 74 min 30€ Sur les rails du Limousin avec l'X-2403 du CFHA St Sulpice-Laurière à Guéret et Felletin REF. DVDLOC063	Durée : 2h45 32€ Le Mans - Rennes - St Malo REF. DVDLOC056	Durée : 67 min 30€ Dol de Bretagne - Granville REF. DVDLOC057
LE LOT de 2 DVD 49€ REF. PACKDVD5657			
Durée : 70 min 30€ Les autorails SNCF X-73500-73900 et VT 641 de la DB REF. DVDX73500	Durée : 68 min 30€ Vapeurs 1960 : Nord et Est REF. DVDVAPEUR	Durée : 72 min 30€ Vapeurs 1960 : Est et Ouest REF. DVDVAPEUR2	Durée : 70 min 30€ Vapeurs 1960 : Bourbonnais et Nivernais REF. DVDVAPEUR3
Durée : 67 min 30€ La traction électrique SNCF 1960 - 1980 REF. DVDTRACTION	Durée : 64 min 30€ La SNCF au temps des autorails REF. DVDRAUTORAILS	Durée : 1 h 05 min 30€ Les Trans-Europe-Express en France REF. DVDTEE	2 DVD - Durée : 2h30 39€ 1 - Blainville - Baroncourt - Lumes REF. DVDLOC061
3 DVD - Durée : 3h50 49€ 2 - Lumes - Somain - Hazebrouck REF. DVDLOC062	Durée : 80 min 30€ Chemins de fer de Provence REF. DVDPROVENCE	Durée : 100 min 30€ Paris Amiens avec la A1A-A1A 68081 - Pack de 2 DVD REF. DVDLOC054	Durée : 85 min 30€ Les tramways de Lyon années 1950 REF. DVDLYON
Durée : 2h45 32€ Avignon - Lyon par la Rive-Gauche du Rhône, avec la BB 27142 de Régional REF. DVDVAVIGNON	Durée : 80 min 30€ Les locomotives BB ALSTHOM REF. DVDALSTHOM	Durée : 62 min 30€ Les automotrices historiques SNCF REF. DVDLOC031	Durée : 62 min 30€ Les locomotives-tender 141 TA du PO et 141 TC du Nord REF. DVDLOC027

Loco-Revue LES DOSSIERS THÉMATIQUES

LOCO-REVUE LES DOSSIERS THÉMATIQUES N°1

BARONETTE-LES-EAUX LE TERMINUS AU PIED DES MONTAGNES

De la réalité à la conception
d'un réseau
REF. DTLR01-92

16,50 €
14,50 €
abonnés



Loco-Revue

HORS-SÉRIE

- * **HSLR7** Réseauxrama 2
- * **HSLR10** 40 recettes pour le décor de votre réseau
- * **HSLR13** Les commandes numériques du réseau
- * **HSLR14** Cormont-les-bains, 2,5 m² pour votre premier réseau HO Bâtiments et installations ferroviaires
- * **HSLR16** Bâtiments et installations ferroviaires
- * **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
- * **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
- * **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 réaliste...

PROMOTION *
-50%

15 €
12,50 €
abonnés
Saut mention contraire

- HSLR50** RéseauxScopie (Luzy)
- HSLR51** Trains secondaires, faire du modélisme autrement
- HSLR52** L'atelier du modéliste
- HSLR53** Les modélistes exposent leurs talents
- HSLR54** 40 nouvelles fiches inédites
- HSLR55** MFAO 2
- HSLR57** RéseauxScopie (La Maurienne)
- HSLR59** Atmosphère ferroviaire en banlieue industrielle
- HSLR60** Les passages à niveau en modélisme
- HSLR62** Réseauxrama 8
- 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 Mussy-sur-Aisne ! 13 € abonnés
- HSLR77** Le dépôt de Pointzérat de A à Z 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
- HSLR91** 2 m² en L pour s'amuser.
Construisez Daul-Saint-André en HO 13 € abonnés

et

ÉDITIONS LR PRESSE



21 x 28,5 cm - 320 p.

55€

Charles R. Gordon-Stuart, le photographe anglais qui aimait les trains français 1938-1964

RÉF. STUART



29,3 x 24 cm - 320 p.

57,80€

L'âge d'or de l'échelle zéro en France, 1930-1970

RÉF. AGEZERO



23 x 30 cm - 164 p.

55€

L'âge d'or du modélisme 1950-2000

RÉF. AGEDOR

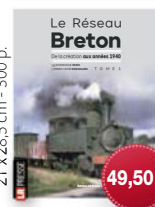


21 x 28 cm - 300 p.

55€

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

RÉF. CIVL



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



21 x 28,5 cm - 256 p.

39,90€

Les 141 TA et le dépôt d'Ussel

RÉF. 141TA



21x28,5 cm - 192 p.

39,50€

La Degulbeef & Cradding railroad

RÉF. DEGULFR

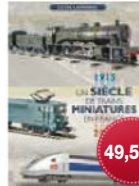


21 x 28,7 cm - 300 p.

49,50€

Les chemins de fer du Vivarais et du Velay

RÉF. CHVIVARAI



21 x 28,5 - 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. POUY



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



21x28,5 cm - 250 p.

44,50€

42,30€

Les petits trains de Ch'Nord

RÉF. CHNORD



21x28,5 cm - 144 p.

29,90€

14,50€

60 ans de compositions de trains de nuit français

RÉF. COMPOUIT



30x23,5 cm - 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



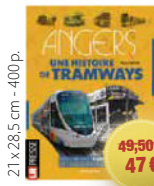
21 x 28,5 cm - 250 p.

44,50€

42,30€

Le chemin de fer du Blanc à Argent

RÉF. BLANCARG



21 x 28,5 cm - 400 p.

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

14,90€

RÉF. BDEPOPEE2

Une saga familiale

Tome 2

RÉF. BDEPOPEE3

Un nouveau monde

15,90€

LA BRIGADE DU RAIL

24 x 32 cm - 48 p.



RÉF. BDBRIGAD2

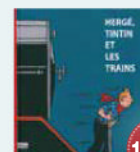
Les naufrages de Malpasset

RÉF. BDBRIGAD3

Requiem chez les cheminots

14€

l'un



14,50€

Hergé, Tintin et les trains

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

RÉF. BDTINTIN

AUTRES ÉDITEURS



29x24,5 cm - 64p

14,95€

En train autour du monde

RÉF. AUTOUR



27x33 cm - 220p

29,95€

Découvrir le monde en train : merveilleux itinéraires

RÉF. DECOUVRIR

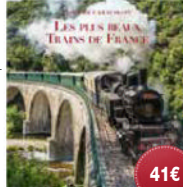


21x28 cm - 176p

32€

Histoire de la Gare de Paris Austerlitz

RÉF. AUSTERLITZ

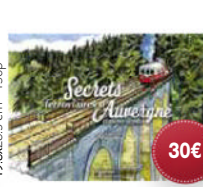


27x33 cm - 220p

41€

Les plus beaux trains de France

RÉF. BEAUXFR



19,8x28,5 cm - 136p

30€

Secrets ferroviaires d'Auvergne et un peu au-delà

RÉF. AUVERGNE



21x29,7 cm - 232p

49€

Le chemin de fer Rhétique 2000 - 2020

RÉF. RHETIQUE



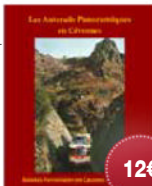
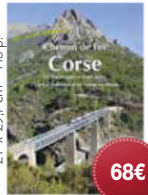
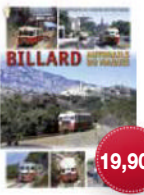
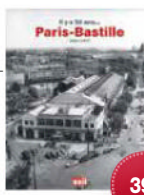
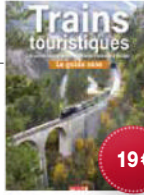
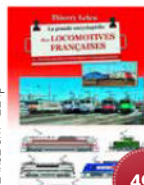
21 x 25 cm - 368 p.

26€

Le guide du tourisme et des loisirs ferroviaires 2023

RÉF. LOISIRS23

AUTRES ÉDITEURS

27x22,50 cm - 272p  75€ Signalisation et automatismes ferroviaires Tome 4 REF. SIGNAUT4	23,5x17 cm - 157p  25€ Cheminots Justes parmi les Nations REF. JUSTES	21,5x17 cm - 48p  12€ Les Autorails panoramiques en Cévennes REF. CEVENNES	21,5x17 cm - 48p  35€ Remarquables postes d'aiguillage REF. POSTES	21,5x17 cm - 56p  15€ Le Translozérien REF. TRANSLO	24x31 cm - 160p  49€ Images de trains Dernières missions REF. IMAGES30	16x23 cm - 288 p.  25€ Les tramways suisses années 1960 REF. TRAMSUISS
21 x 15 cm - 112 p.  29€ Les chemins de fer des Côtes-du-Nord REF. CFCDN	22,5 x 27 cm - 196p.  35€ Le dépôt de Chaumont REF. CHAUMONT	22x 27 cm - 128 p.  25€ La ligne de Sceaux Le laboratoire ferroviaire du RER REF. SCEAUX	24 x 32 cm - 224 p.  49€ Passport pour la vapeur REF. PASSEPORT	23x28,5 cm - 254p  45€ La folie des trains de luxe REF. FOLIE	24x 32 cm - 160p.  42€ L'atlas des viaducs de France - Tome 1 REF. VIADUCS1	24x 32 cm - 160 p.  42€ L'atlas des viaducs de France - Tome 2 REF. VIADUCS2
30x24 cm - 240p  49€ Gruppo E428 Le grand Locomotive Italienne - en italien REF. LOCOIT	21 x 29,7 cm - 448 p.  68€ Le grand album du Chemin de Fer Corse REF. ALBCORSE	18x24 cm - 320 p.  25€ Trains de nuit 30 trajets inoubliables en Europe REF. TRAJETS	19x 24 cm - 240 p.  29€ Technologie et systèmes de sécurité ferroviaire REF. SYSTEMES	24 x 31 cm - 304 p.  49€ Atlas historique des chemins de fer français REF. ATLAS1	24 x 31 cm - 304 p.  49€ Atlas historique des chemins de fer français Tome 2 REF. ATLAS2	24 x 31 cm - 304 p.  52€ Atlas historique des chemins de fer français Tome 3 REF. ATLAS3
21 x 29,7 cm - 116 p.  19,90€ Billard autorails de prestige REF. BILLARD	22x27 cm - 160 p.  32€ La longue marche du dépôt du Mans Tome 2 REF. DEPOTMANS2	21 x 15 cm - 112 p.  20€ MKD, la passion du décor REF. MKD	22x 27 cm - 160 p.  39€ Signalisation et sécurité de l'exploitation ferroviaire REF. SECURITE	22 x 27 cm - 192 p.  39€ Chemin de fer et cheminots d'antan REF. ANTAN	21,6x27,9 cm - 192 p.  40€ Trains du monde REF. TRAINSMONDE	17x21 cm - 386 p.  29€ Arduino - Faites le jouer avec le train 2^e édition REF. ARDUINO2
22 x 27 cm - 160 p.  39€ Il y a 50 ans... Paris Bastille REF. BASTILLE	21 X 29,7 cm - 346 p.  29€ Le Salève et son chemin de fer à crémaillère REF. SALEVE	17 x 24 cm - 254 p.  23,90€ Manuel d'exploitation ferroviaire 2^e édition REF. MANUEL	27,5x 21,5 cm - 224 p  43€ French Narrow Gauge Album - en anglais REF. NARROW	27 X 24,4 cm - 2160 p.  39€ Orient-Express & Co Archives photographiques d'un train mythique REF. OEANDCO	26x27 cm - 168 p.  35€ Steam Power bilingue français / anglais REF. POWER	15 x 21 cm - 239 p  19€ Le guide 2020 des trains touristiques REF. TRTOUR120
14 x 22,5 cm - 520p.  26,90€ La fabuleuse histoire des transports parisiens REF. FABULEUSE	23,5x31,5cm - 216p.  53€ La grande encyclopédie des locomotives françaises Tome 2 REF. LOCOFRAN2	24 x 32 cm - 208 p.  53€ La grande encyclopédie des locomotives françaises Tome 3 REF. LOCOFRAN3	24x32 cm - 224p  49€ La grande encyclopédie des locomotives françaises - Vol.4 REF. LOCOFRAN4	17x23,5cm, 308 p.  42,50€ L'électronique pour les débutants... REF. ELECDEB	21 X 29 cm - 160 p.  39€ L'exploitation ferroviaire REF. EXPLOITATION	

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

no 317 100 ans de la Compagnie des Chemins de fer de l'Est

Loco-Revue

LA REVUE DES TRAINS EN FRANCE

Entre Gervais et Proust

LE MONDE MERVEILLEUX DE RENÉ

Album 18

**Économisez
près de
40%**

TESTS HQ
LES 100 MEILLEURES
LOCOMOTIVES DE L'EST
COMMANDE D'ACQUILLES
L'outil moderne d'histoire

**REPORTAGE
À CHAMBERY
MÉMORABLE
EXPO** *la 1908*

SAISON HISTOIRE
1900-1914

Économisez
près de
40 %

L'abonnement commence avec le prochain numéro à paraître.

➡ Vous **bénéficiez de tarifs privilégiés** sur les produits LR Presse (hors-séries, écrins, accès au site archives).

☐ 29,80 € (France métrop.) ☐ 33,50 € (Étranger-DOM/TOM)

- 236,80 € (France métrop.)
- 267,80 € (Étranger/DOM-TOM)

1 an de lecture bien à l'abri



☐ LR Les 3 écrins : 51€
45€ (prix abonné)

Email : contact@lrpresse.com - Site internet : trains.lrpresse.com

Prix valables jusqu'à fin janvier 2024