



TGV Euroduplex Lyria + TGV Record PSE



© Pierre Julien

TGV Lyria

Jouef®

SNCF

SBB CFF FFS

TGV Euroduplex Lyria

Die Geschichte der Gesellschaft

TGV Lyria

2002 wurde die Lyria SAS, mit Hauptsitz Paris, als eine Tochtergesellschaft der französischen Eisenbahngesellschaft SNCF und der Schweizerischen Bundesbahnen (SBB-CFF-FFS) nach französischem Recht gegründet. Die SNCF besitzt 74 % Anteile und die SBB 26 %. Die Aufgabe der Gesellschaft ist die betriebliche Optimierung der TGV Lyria zwischen beiden Ländern, wie z.B. die geschäftliche Verwaltung, die Produktion oder der Qualitätskontrolle der Leistungen in den Zügen.

Schon ab Januar 1984 wurden vier Dreisystem-TGV-SUD-EST Züge gemeinsam von der SNCF und SBB zwischen Paris Gare de Lyon und Lausanne eingesetzt. In den nächsten zwei Jahrzehnten wurde das Angebot erweitert und 1997 erhielt die Verbindung nach Bern und Lausanne den Namen «Ligne de Coeur». Dementsprechend wurden 9 Züge äußerlich visuell angepasst. Im März 2002 wurde die Gesellschaft Lyria gegründet welche anstelle der Markenbezeichnung «Ligne de Coeur» trat.

2005 übernahm Lyria die Vermarktung der TGV-Verbindung Paris - Genf. Diese galt als reine innerfranzösische Verbindung und wurde dementsprechend von der SNCF vermarktet.

Anlässlich der Eröffnung der Hochgeschwindigkeitsstrecke LGV Est im Jahre 2007, erweiterte Lyria das Angebot. Jetzt wurden auch Basel und Zürich via Strasbourg mit der französischen Hauptstadt durch TGV verbunden. 2011 wurde die neue Verbindung LGV Rhin-Rhône in Betrieb genommen. Seither verkehren die TGV Lyria zwischen der Schweiz und Frankreich nicht mehr über Strasbourg sondern bedienen Besançon, Montbéliard und Dijon. Ebenfalls wurde der Endbahnhof von Paris Gare de l'Est auf Paris Gare de Lyon verlegt. Die Fahrzeiten betragen zwischen Genf und Paris 3 Stunden und 11 Minuten, zwischen Zürich und Paris 4 Stunden und 4 Minuten und zwischen Basel und Paris 3 Stunden und 4 Minuten. Die TGV Lyria-Züge beförderten jedes Jahr knapp 5 Millionen Fahrgäste zwischen der Schweiz und Frankreich.

L'histoire de l'entreprise

TGV Lyria

En 2002, Lyria SAS, dont le siège est à Paris, a été créée en vertu du droit français en tant que filiale de la société ferroviaire française SNCF et des Chemins de fer fédéraux suisses (SBB-CFF-FFS). La SNCF possède 74 % des actions et les CFF 26 %. La mission de la société est l'optimisation opérationnelle du TGV Lyria entre les deux pays, comme la gestion commerciale, la production ou le contrôle de la qualité des services à bord des trains.

Dès janvier 1984, quatre trains TGV-SUD-EST à trois systèmes ont été exploités conjointement par la SNCF et les CFF entre Paris Gare de Lyon et Lausanne. Au cours des deux décennies suivantes, le service a été étendu et, en 1997, la liaison avec Berne et Lausanne a été baptisée «Ligne de Cœur». En conséquence, 9 trains ont fait l'objet d'une adaptation visuelle externe. En mars 2002, la société Lyria a été fondée et a remplacé la marque «Ligne de Cœur».

En 2005, Lyria a repris la commercialisation de la liaison TGV Paris - Genève. Cette liaison était considérée comme une liaison française purement domestique et était commercialisée en conséquence par la SNCF.

A l'occasion de l'ouverture de la ligne à grande vitesse LGV Est en 2007, Lyria étend son offre et relie Bâle et Zurich à la capitale française via Strasbourg. En 2011 l'ouverture de la ligne Rhin-Rhône permet de réduire le temps de trajet. Paris Gare de Lyon, où arrivaient déjà les trains en provenance de Genève, Lausanne et Berne accueille désormais les trains Paris - Bâle - Zurich et devient ainsi l'unique gare TGV Lyria à Paris. Dès lors cette ligne ne passe plus par Strasbourg mais dessert Besançon et Belfort. Déjà relié à Lausanne et Berne Dijon est désormais également reliée à Bâle et Zurich. Depuis 2020 les temps de trajet sont de 3h11 entre Genève et Paris, 3h41 entre Lausanne et Paris, 4h04 entre Zurich et Paris et 3h04 entre Bâle et Paris. Les trains TGV Lyria transportent près de 5 millions de passagers entre la Suisse et la France chaque année.



Basel/Bâle



Dijon







Paris

Gare de Lyon

Die Geschichte der Züge

Schon früh erkannte die SNCF die Notwendigkeit vom Einsatz schnelleren Zügen um die zunehmende Konkurrenz durch das Flugzeug entgegenzusetzen. 1967 wurde im kommerziellen Einsatz die Höchstgeschwindigkeit zwischen Paris und Toulouse «Le Capitole» und wenig später zwischen Paris und Bordeaux «L'Etandard» und «L'Aquitaine» von 200 km/h eingeführt. Zwischen Paris und Bordeaux wurden sogar Reisegeschwindigkeiten von 145km/h erreicht. Gleichzeitig befasste sich die SNCF mit dem Konzept eines Schnellverkehrs auf neu erstellten Strecken und Fahrzeugen. Die neuen Züge sollten mit Gasturbinen ausgerüstet werden. Grund dafür war, dass man die neuen Strecken so kostengünstig wie möglich bauen wollte. Zudem war man über die Zuverlässigkeit der Energiezufuhr mittels Stromabnehmer bei Geschwindigkeiten über 200 km/h nicht sicher. 1972 wurde der erste TGV Prototyp TGV 001 getestet und erreichte u.a. Geschwindigkeiten über 300 km/h. Der Antrieb erfolgte mittels zwei Gasturbinen vom Typ Turboméca Turmo IIIB welche auch im Heliokopterbau eingesetzt wurden. Um eine bessere Laufruhe zu erreichen wurden zwischen den Wagen Jakobsdrehgestelle eingebaut, anstatt der üblichen zwei Drehgestellen.

Bedingt durch die Ölkrise von 1973 und die massive Ölpreisseigerung entschied die SNCF sich vom Gasturbinenantrieb zu distanzieren.

1981 wurde die neue Hochgeschwindigkeitstrecke dem kommerziellen Betrieb zwischen Paris und Lyon übergeben. Für den Transport der Reisenden wurden dafür 107 elektrische Hochgeschwindigkeitszüge zwischen der Hauptstadt und der Metropole an der Rhône eingesetzt. Neun dieser Züge wurden für den Verkehr zwischen der Schweiz und Frankreich mit einer zusätzlichen 15KV Wechselspannung ausgerüstet. 2012 schieden die TGV SE



Lyria
France Suisse

TGV Lyria

L'histoire des trains

TGV Lyria

aus dem Verkehr und wurden durch die TGV POS abgelöst. Durch die stetig wachsende Fahrgästzahl entschied sich Lyria ab dem 15. Dezember 2019 eine komplette neue Flotte einzusetzen. Es handelt sich dabei um 15 Doppelstockzüge vom Typ TGV Euroduplex 2N2 der 4. Generation mit dem neuen Aussendesign in den Farben von TGV Lyria.

Jeder Zug besteht aus 2 Triebköpfen und 8 Zwischenwagen, davon 3 der 1. Klasse, 4 der 2. Klasse und einem Barwagen. Die 9280 kW starken und 320 km/h schnellen Züge verfügen über 507 Sitzplätze (bisher 355 beim TGV POS), sind komfortabler, moderner und sind mit WLAN ausgerüstet. Angeboten werden drei verschiedene Reiseklassen. STANDARD, STANDARD 1ÈRE und BUSINESS 1ÈRE. Reisende in der BUSINESS 1ÈRE werden mit einem Willkommensdrink und einem Oshibori (Erfrischungstuch) empfangen. Erhalten Getränke nach Belieben und Zugang zum Salon Grand Voyageur TGV INOUI in Paris Gare de Lyon. Auch punkto Gastronomie, sei es Frühstück, Mittagessen, Abendessen oder nur Snacks, werden die Fahrgäste mit Gourmetgerichte aus der französischen und schweizerischen Küche am Platz verwöhnt. Dafür sorgt der französisch-schweizerische Sternekoch Michel Roth.

Um bestmöglich auf die Anforderungen der Reisenden zu reagieren, besteht das Begleitpersonal aus französischen und Schweizer Bordchefs.

Gute Reise!



Zürich/Zurich



Très tôt, la SNCF a reconnu la nécessité d'utiliser des trains plus rapides pour contrer la concurrence croissante des avions. En 1967, la vitesse maximale de 200 km/h a été introduite en service commercial entre Paris et Toulouse avec le train «Le Capitole» et un peu plus tard entre Paris et Bordeaux avec «L'Etandard» et «L'Aquitaine». Entre Paris et Bordeaux, des vitesses de croisière de 145km/h ont même été atteintes. Dans le même temps, la SNCF se préoccupa du concept d'un service à grande vitesse sur des lignes et du matériel roulant nouvellement construits. Les nouveaux trains devaient être équipés de turbines à gaz. La raison en est que la SNCF voulait construire les nouvelles lignes à un coût aussi bas que possible. De plus, la fiabilité de l'alimentation en énergie au moyen de pantographes à des vitesses supérieures à 200 km/h n'était pas garantie. En 1972, le premier prototype du TGV 001 a été testé et a atteint, entre autres, des vitesses supérieures à 300 km/h. La propulsion était assurée par deux turbines à gaz de type Turboméca Turmo IIIB qui étaient également utilisées dans les hélicoptères. Afin d'obtenir une meilleure souplesse de roulement entre les voitures, des bogies du type Jacobs ont été installés, au lieu de deux bogies conventionnels.

En raison de la crise pétrolière en 1973 et de la hausse massive du pétrole, la SNCF décida d'abandonner définitivement le projet de rame à turbine à gaz.

C'est en 1981 que la nouvelle ligne à grande vitesse a été mise en service commercial entre Paris et Lyon. Pour le transport des voyageurs 107 nouvelles rames électriques orange du type TGV SE circulèrent entre la capitale et la métropole du Rhône. Neuf de ces rames ont été équipées en plus du 15KV alternatif afin de pouvoir rouler entre la Suisse et la France. En 2012 les rames TGV SE ont été retirées du service et remplacées par

des rames TGV POS. En raison de l'augmentation constante du nombre de passagers, Lyria a décidé de remplacer dès le 15 décembre 2019 les rames POS par 15 rames à deux niveaux du type TGV Euroduplex 2N2 de 4ème génération qui portent le nouveau design extérieur actuel.

Chaque rame est composée de 2 motrices et de 8 voitures, dont 3 de 1re classe, 4 de 2e classe et une voiture bar. Le nombre de sièges est de 507 au lieu de 355 pour une rame POS. L'intérieur est plus moderne, plus confortable et équipé du Wi-Fi. Les rames ont une puissance de 9280kW et atteignent une vitesse de 320 km/h. Il existe trois classes de voyage. STANDARD, STANDARD 1ÈRE et BUSINESS 1ÈRE.

Les passagers de la BUSINESS 1ÈRE sont accueillis avec une boisson de bienvenue et un oshibori (serviette rafraîchissante). Ils se voient offrir des boissons de leur choix et l'accès au Salon Grand Voyageur TGV INOUI à Paris Gare de Lyon. Côté gastronomie, qu'il s'agisse du petit-déjeuner, du déjeuner, du dîner ou d'une simple collation, les passagers ont également droit à des plats gastronomiques issus de la cuisine française et suisse servis sur place et concoctés par le chef étoilé franco-suisse Michel Roth.

Afin de répondre au mieux aux exigences des voyageurs, le personnel d'accompagnement est composé de chefs de bord français et suisses.

Bon Voyage!

H0



© Pierre Julien



© SNCF Archiv



Lausanne

Das Modell

TGV Lyria

Beide Triebköpfe mit Metallchassis, davon ein Triebkopf mittels starkem 5-poligen Motor mit Schwungmassen auf alle 4 Achsen angetrieben. Stand- und Fernlicht. Rotes Schlusslicht nach Fahrt-richtung wechselnd. Feine Metallstromabnehmer mit unter-schiedlichen Wippen. Alle Wagen mit Kurzkupplungskinematik, unterschiedliche Inneneinrichtungen. GPS-Antennen auf den Triebkopfdächern, fein detailliert und aufwendig bedruckt. 21MTC Digitalschnittstelle. Soundversionen mit Originalsound.

Le modèle

TGV Lyria

Les deux motrices sont dotées d'un châssis métallique, dont l'une est entraînée sur les 4 essieux au moyen d'un puissant moteur à 5 pôles avec volants d'inertie. Les deux motrices sont équi-pées de feux de position et de feux de route ainsi que de deux feux de signalisation rouges changeant en fonction du sens de la marche et de pantographes en métal fin avec différents archets. Toutes les voitures sont munies d'attelage court et les aménage-ment intérieurs sont différents selon le type de voiture. Antennes GPS sur le toit des deux motrices. Modèle très détaillé. Livrée et inscriptions finement reproduites et détaillées. Interface numéri-que 21MTC. Version sonore avec son original.



Genève/Genf

HO



jouef

SNCF



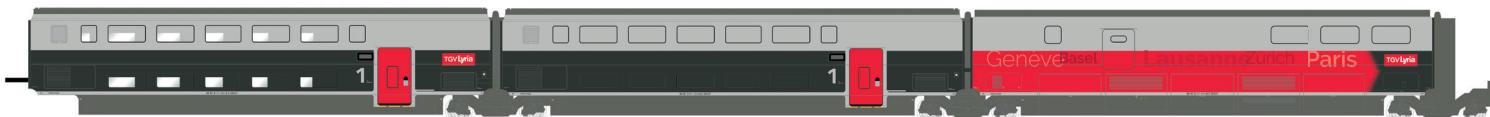
SBB CFF FFS



**Exklusiv
Schweiz**

**Neuheit
NEW**

02.HJS2414	TGV Euroduplex Lyria bestehend aus zwei Triebköpfen, davon einer motorisiert und je einem 1.-Klasse- und 2.-Klassewagen Ep. VI, DC	TGV Euroduplex Lyria composé de deux motrices d'extrémité, dont une motorisée, et d'une voiture de 1re classe et d'une de 2e classe. Ep. VI, DC
02.HJS2414S	TGV Euroduplex Lyria bestehend aus zwei Triebköpfen, davon einer motorisiert und je einem 1.-Klasse- und 2.-Klassewagen Ep. VI, DCS	TGV Euroduplex Lyria composé de deux motrices d'extrémité, dont une motorisée, et d'une voiture de 1re classe et d'une de 2e classe. Ep. VI, DCS
02.HJS2414ACS	TGV Euroduplex Lyria bestehend aus zwei Triebköpfen, davon einer motorisiert und je einem 1.-Klasse- und 2.-Klassewagen Ep. VI, ACS	TGV Euroduplex Lyria composé de deux motrices d'extrémité, dont une motorisée, et d'une voiture de 1re classe et d'une de 2e classe. Ep. VI, ACS



jouef

SNCF



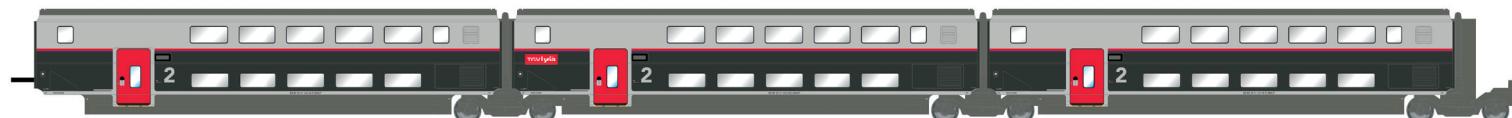
SBB CFF FFS



**Exklusiv
Schweiz**

**Neuheit
NEW**

02.HJS3012	Ergänzungsset 1 bestehend aus zwei 1.-Klasse- und einem Barwagen, Ep. VI	Coffret complémentaire 1 comprenant deux voitures de 1re classe et une voiture-bar. Ep. VI
------------	--	--



jouef

SNCF



SBB CFF FFS



**Exklusiv
Schweiz**

**Neuheit
NEW**

02.HJS3013	Ergänzungsset 2 bestehend aus drei 2.-Klassewagen, Ep. VI	Coffret complémentaire 2 composé de trois voitures de 2e classe. Ep. VI
------------	---	---

H0

SNCF TGV Sud-Est «Record du Monde»

Zum Vorbild

1981 musste die SNCF beweisen, dass sie auf dieser Strecke in der Lage war täglich Reisende mit einer Geschwindigkeit von 260 km/h sicher befördern zu können. Dies war das Ziel mit dem Code Name «TGV 100» eine Geschwindigkeit von 100 m/s, also 360 km/h zu erreichen. Im Oktober 1980 verliess der TGV PSE 16 das Werk und wurde für die Testfahrten modifiziert. Der Zug wurde von 10 auf 7 Wagen verkürzt, die Antriebsräder wiesen neu einen Durchmesser von 1050mm anstelle von 920 mm und die Antriebsübersetzung wurde geändert.

Vor der Überführung auf die Neubaustrecke wurden Testfahrten und Anpassungen anfänglich im Elsass durchgeführt da die neue Hochgeschwindigkeitsstrecke noch nicht in Betrieb war. Erst ab dem 25. Februar 1981 verließen die ersten Testfahrten auf der Neubaustrecke. Dabei erreichte der TGV 16, jetzt als 33 umbezeichnet, Geschwindigkeiten von 328 km/h, dann 340 km/h und 371 km/h ohne jegliche Beschädigungen am Gleis oder Oberleitung zu verursachen.

Am nächsten Tag, dem 26. Februar 1981, wurde die Pressevorgeladen, um Zeuge eines neuen Geschwindigkeitsrekord zu werden. Der Start wurde um 15:28 Uhr gegeben und um 15.41 Uhr wurde am Kilometerpunkt PK154 die Höchstgeschwindigkeit von 380 km/h erreicht. Der bisherige Geschwindigkeitsrekord (331 km/h) von 1955 war gebrochen. Nach der Rekordfahrt wurden Gleis, Infrastruktur und Oberleitung nach Schäden überprüft und man stellte fest, dass diese unbeschädigt waren. Der TGV 16 wurde für den kommerziellen Dienst zurückgebaut und fuhr insgesamt über 13 Millionen Kilometer. Er wurde am 18. Dezember 2018 ausser Dienst gestellt. Mit der Unterstützung von Alstom, dem Hersteller der TGV, wurde der Rekordzug in Abstimmung mit der Cité du train in Mulhouse in die SNCF Heritage Collection aufgenommen und ist im Werk Alstom in La Rochelle aufbewahrt.

- Triebwagen 23031 mit Wechselstromabnehmer
- Wagen 123033 des TGV 33. 1.-Klasse mit Messeinrichtungen und Kanzel für die Überwachung der Stromabnehmer
- Zwischenwagen 323016, 423016 und 623016
- Zwischenwagen 123001 des TGV 01
- Motorwagen 23032

À propos du prototype

Avant d'ouvrir au service commercial la partie sud de la nouvelle ligne à grande vitesse de Paris à Lyon en septembre 1981, la SNCF devait démontrer que l'on pouvait rouler quotidiennement à 260 km/h en toute sécurité. C'est l'un des objectifs de l'opération « TGV 100 » avec le but d'atteindre la vitesse de 100 m/s soit 360 km/h en utilisant avec la nouvelle infrastructure et le matériel de série. C'est la rame TGV PSE n°16 sortie d'usine en octobre 1980 qui fut choisie avec quelques modifications : sa composition réduite à 5 remorques au lieu de 8 remorques, le diamètre des roues motrices était de 1050 mm au lieu de 920 mm et le rapport de pont moteur fut modifié. De nombreux essais de mise au point furent réalisés dans la plaine d'Alsace, la nouvelle ligne n'étant pas encore disponible avant le transfert vers la zone d'essais de la ligne nouvelle à grande vitesse en février 1981.

La rame TGV PSE n°16 renumérotée 33 pour les essais, réalisa le 25 février 1981, plusieurs parcours à grande vitesse (328 km/h, puis 340 km/h et 371 km/h) sans que la voie et la caténaire ne soient dégradées.

Le lendemain, 26 février 1981, la presse fut convoquée pour assister à la tentative de record de vitesse. A 15h28, le départ pour la marche du record fut donné.

A 15h41 au point kilométrique PK154, la vitesse maximale de 380 km/h était atteinte. Le précédent record de vitesse (331 km/h) de 1955 était donc battu. Après la marche du record, le matériel et l'infrastructure furent examinés et aucun dommage fut constaté.

La rame TGV PSE n°16 qui a retrouvé sa configuration normale avec 8 remorques, est utilisée lors de l'inauguration officielle du tronçon sud de la nouvelle ligne à grande vitesse de Paris à Lyon le 22 septembre 1981 par le président de la République François Mitterrand. Elle arbore des plaques commémoratives du record de vitesse sur les flancs des motrices.

La rame TGV PSE n°16 a été radiée le 18 décembre 2018, elle est actuellement préservée sur le site d'Alstom à La Rochelle.

Configuration essais de la rame TGV PSE 16 Côté Paris

- motrice 23031 de la rame 16, (pantographe monophasé utilisé) ;
- remorque 123033 de la rame 33 entièrement de 1re classe avec un équipement mobile en toiture pour observer le pantographe et la caténaire, (configuration en laboratoire d'essais) ;
- remorques intermédiaires 3, 4 et 6 : 223016 ou 323016? , 423016 (bar), 623016 (2e classe) de la rame 16 ;
- remorque 123001 de la rame 01
- motrice 23032 de la rame 16





© G. Stahl

10

Das Modell

Das Modell zeigt die Ausführung des Testzuges vom Februar 1981. 5 poliger Mittelmotor mit Schwungmassen. 4 Achsen angetrieben, Hafstreifen, Metalchassis, Lichtwechsel und unterschiedliche Inneneinrichtung. Kurzkupplungskinematik, Filigrane Metallstromabnehmer. 21MTC-Digitalschnistelle. Vorbereitet für Sound.

- Die komplette siebenteilige Komposition (HJ2412 + HJ3011) gibt exakt den TGV-Triebzug Nr. 16 wieder, der am 26. Februar 1981 die Rekordgeschwindigkeit von 381 km/h erreichte
- Neue Drehgestelle mit Nachbildung der originalen Schraubfedern
- Gehäuse der Zwischenwagen mit vorbildentsprechenden Formänderungen
- Bar-Zwischenwagen mit Fensteranordnung in Originalausführung
- Nachbildung der Videokamera auf dem Dach des ersten Zwischenwagens, die für die Rekordfahrt installiert wurde
- Der Raddurchmesser an den Drehgestellen der Triebköpfe und des Antriebsdrehgestells der beiden Endwagen ist bei diesem Modell vorbildentsprechend grösser
- Beide Triebköpfe mit drittem Spitzenlicht
- Neue vorbildentsprechende Puffer an Triebköpfen und Endwagen
- Vorbildgerechte Stromabnehmer, grösstenteils aus feinen Metallteilen gefertigt
- Digitalschnittstelle nach NEM 660 (21MTC)
- Alle vier Achsen des Triebkopfs über einen 5-pol. Motor mit Schwungmassen angetrieben
- Vorbereitet für Sound, dafür wird je ein Sounddecoder und Lautsprecher (16 x 25 mm mit Schallkapsel) benötigt
- Das Set HJ2412 enthält eine verkleinerte Nachbildung des Rekord-Schild und einen Pin
- Beide Sets sind in einer attraktiven Jubiläumsbox verpackt

- ○ 380 km/h - HO



jouef

Neuheit
NEW

02.HJ2412

SNCF TGV Sud-Est «Record du Monde 26.Februar 1981» bestehend aus zwei Triebköpfen, davon einer motorisiert und zwei Endwagen Ep. IV DC

SNCF TGV Sud-Est «Record du monde 26. Février 1981» composé de deux motrices, dont une motorisée et de deux voitures d'extrémité Ep. IV DC



jouef

Neuheit
NEW

02.HJ3011

Ergänzungsset bestehend aus drei Zwischenwagen Ep. IV

Coffret complémentaire comprenant trois voitures intermédiaire Ep. IV

Le modèle

Le modèle montre la version du train d'essai en février 1981. Moteur central à 5 pôles avec volants d'inertie. 4 essieux moteurs, pneus de traction, châssis métallique, changement de lumière et différents détails intérieurs. Cinématique du coupleur fermé, pantographes en métal filigrane. 21 commutateur numérique mtc. Préparé pour le son.

- La composition complète est composée de sept éléments (HJ2412 + HJ3011) et reproduit exactement la rame TGV n° 16, qui a atteint la vitesse record de 381 km/h le 26 février 1981.
- Nouveaux bogies avec reproduction des ressorts hélicoïdaux d'origine.
- Caisses des voitures intermédiaires modifiées selon l'état d'origine.
- Voiture bar avec disposition des fenêtres modifiées selon l'état d'origine.
- Reproduction de la caméra vidéo sur le toit de la première voiture intermédiaire, qui a été installée pour la marche du record.
- Le diamètre des roues des bogies des motrices et du bogie moteur des deux voitures d'extrémité sont plus grandes sur le modèle comme la rame record d'origine.

- Troisième phare sur les deux motrices
- Nouveaux tampons prototypiques sur les motrices et voitures d'extrémité
- Pantographes prototypes, principalement constitués de pièces en métal fin
- Interface numérique selon NEM 660 (MTC 21 broches)
- Les quatre essieux de la motrice sont entraînés par un moteur à 5 pôles avec volants d'inertie.
- Préparés pour le son, un décodeur sonore et un haut-parleur (16 x 25 mm avec capsule sonore) sont nécessaires.
- Le coffret HJ2412 comprend une replique réduite de la plaque du record du monde ainsi qu'un pin.
- Les deux sets sont présentés dans un coffret anniversaire attrayant.





Arwico AG
Brühlstrasse 10
4107 Ettingen BL
Schweiz

+41 61 722 12 22
verkauf@arwico.ch
www.arwico.ch



Facebook
Arwico AG



Instagram
arwico_ag

Modelle lizenziert durch Hornby.
In Kooperation mit TGV Lyria, SNCF und SBB CFF FFS.
Entwicklung und Text: Gérald Stahl, Gestaltung: Nico Grieder

Art.-Nr. 999.2613