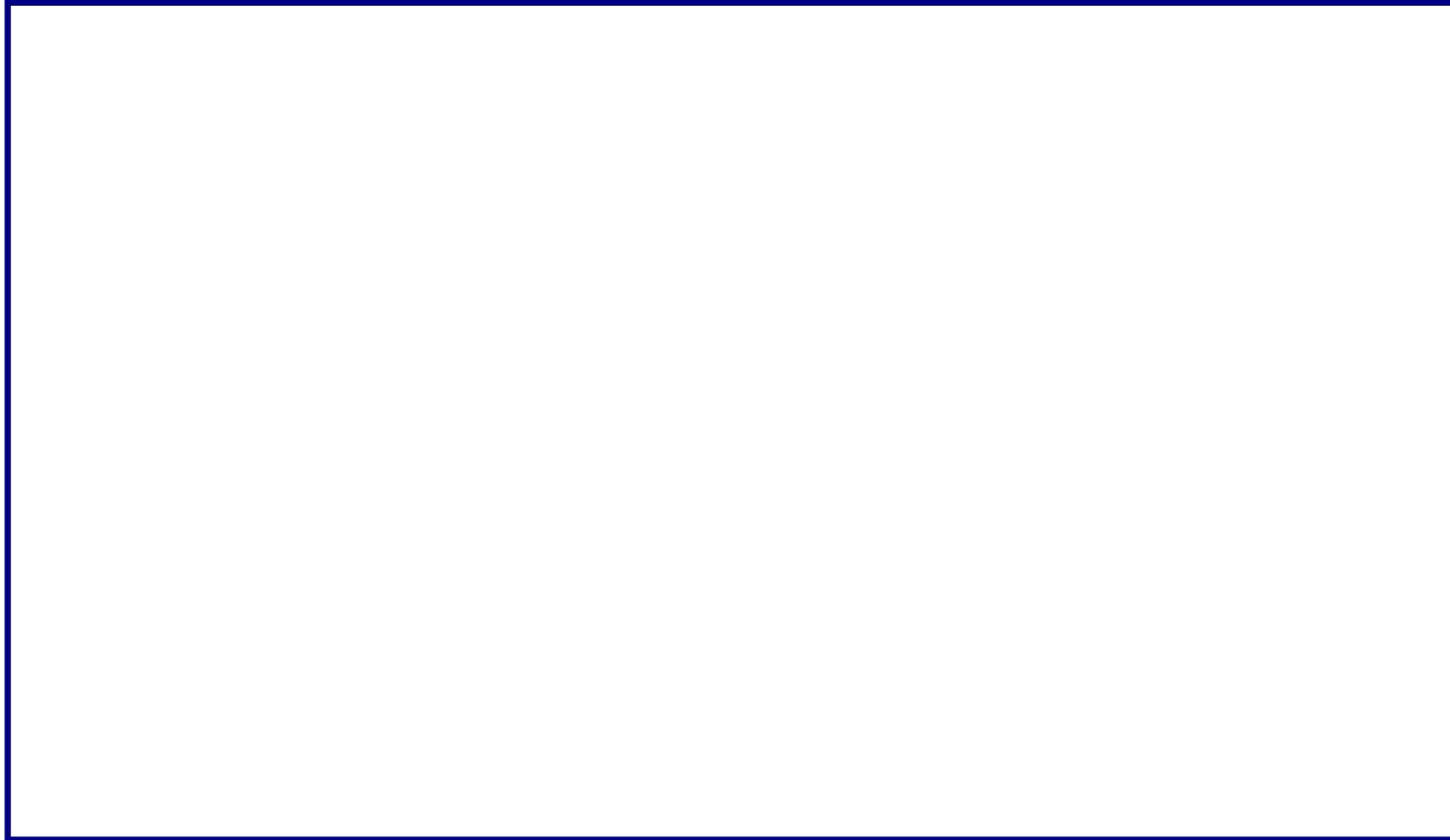


ICE 1



Opérateurs
Operators

DB

Constructeurs
Builders

SIEMENS / LINKE-HOFFMANN-BUSCH

Généralités <i>General</i>	
Type <i>Type</i>	Automotrice électrique à grande vitesse <i>High speed electric multiple unit</i>
Composition <i>Composition</i>	Motrice + 12 Remorques + Motrice <i>Motor car + 12 Trailer cars + Motor car</i>
Nombre de rames construites <i>Number of trainsets built</i>	60
Date de livraison de la première rame <i>Date of delivery of first trainset</i>	09/1989
Date de livraison de la dernière rame <i>Date of delivery of last trainset</i>	1992
Vitesse maximale en service <i>Max speed in service</i>	280 km/h
Puissance maximale à la jante en traction <i>Max traction power at wheel rim</i>	Ligne à grande vitesse > 9 600 kW Ligne classique aménagée > 8 645 kW Ligne classique > 8 000 kW <i>High speed line > 9 600 kW Refitted classical line > 8 645 kW Classical line > 8 000 kW</i>
Tensions d'alimentation <i>Supply voltage</i>	15 kV 16.7 Hz CA <i>15 kV 16.7 Hz AC</i>
Type de traction <i>Traction type</i>	Électrique <i>Electric</i>
Masse à vide en ordre de marche <i>Empty weight in working order</i>	Rames 1 à 20 > 800 600 kg Rames 21 à 60 > 794 900 kg <i>Trainsets 1 to 20 > 800 600 kg Trainsets 21 to 60 > 794 900 kg</i>
Masse en charge normale <i>Normal load weight</i>	Rames 1 à 20 > 850 760 kg Rames 21 à 60 > 845 060 kg <i>Trainsets 1 to 20 > 850 7600 kg Trainsets 21 to 60 > 845 060 kg</i>
Équipements de signalisation <i>Signaling equipment</i>	LZB 80/J80 / Indusi
Couplabilité en Unité Multiple <i>Multiple unit operation</i>	Non <i>No</i>

Identification	
Rame <i>Trainset</i>	Sans <i>None</i>
Motrice 1 <i>Motor car 1</i>	401 xxx (xxx = nombre impair dans la tranche 001 à 020 pour les motrices à onduleurs à thyristors, 051 à 090 pour les motrices à onduleurs à GTO) 401 xxx (xxx = odd number in range 001 to 020 for motor cars with thyristors inverters, 051 to 090 for motor cars with GTO inverters)
Remorque 1 <i>Trailer car 1</i>	Avmz 801 yyy (yyy = numéro d'ordre dans la série) <i>Avmz 801 yyy (yyy = order number in serie)</i>
Remorque 2 <i>Trailer car 2</i>	Avmz 801 yyy (yyy = numéro d'ordre dans la série) <i>Avmz 801 yyy (yyy = order number in serie)</i>
Remorque 3 <i>Trailer car 3</i>	Avmz 801.8 yyy (yyy = numéro d'ordre dans la série) <i>Avmz 801.8 yyy (yyy = order number in serie)</i>
Remorque 4 <i>Trailer car 4</i>	Avmz 801 yyy (yyy = numéro d'ordre dans la série) <i>Avmz 801 yyy (yyy = order number in serie)</i>
Remorque 5 <i>Trailer car 5</i>	WSmz 804 yyy (yyy = numéro d'ordre dans la série) <i>WSmz 804 yyy (yyy = order number in serie)</i>
Remorque 6 <i>Trailer car 6</i>	BSmz 803 yyy (yyy = numéro d'ordre dans la série) <i>BSmz 803 yyy (yyy = order number in serie)</i>
Remorque 7 <i>Trailer car 7</i>	Bvmz 802 yyy (yyy = numéro d'ordre dans la série) <i>Bvmz 802 yyy (yyy = order number in serie)</i>
Remorque 8 <i>Trailer car 8</i>	Bvmz 802 yyy (yyy = numéro d'ordre dans la série) <i>Bvmz 802 yyy (yyy = order number in serie)</i>
Remorque 9 <i>Trailer car 9</i>	Bvmz 802 yyy (yyy = numéro d'ordre dans la série) <i>Bvmz 802 yyy (yyy = order number in serie)</i>
Remorque 10 <i>Trailer car 10</i>	Bvmz 802 yyy (yyy = numéro d'ordre dans la série) <i>Bvmz 802 yyy (yyy = order number in serie)</i>
Remorque 11 <i>Trailer car 11</i>	Bvmz 802 yyy (yyy = numéro d'ordre dans la série) <i>Bvmz 802 yyy (yyy = order number in serie)</i>
Remorque 12 <i>Trailer car 12</i>	Bvmz 802 yyy (yyy = numéro d'ordre dans la série) <i>Bvmz 802 yyy (yyy = order number in serie)</i>
Motrice 2 <i>Motor car 2</i>	401 xxx (xxx = nombre impair dans la tranche 501 à 520 pour les motrices à onduleurs à thyristors, 551 à 590 pour les motrices à onduleurs à GTO) 401 xxx (xxx = odd number in range 501 to 520 for motor cars with thyristors inverters, 551 to 590 for motor cars with GTO inverters)

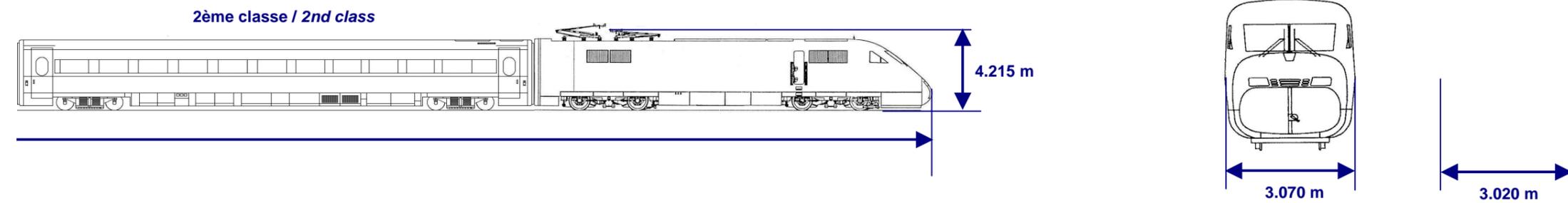
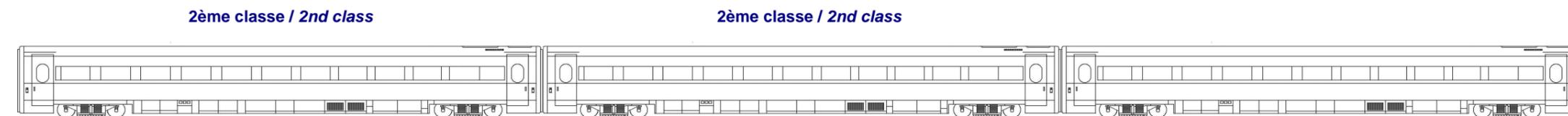
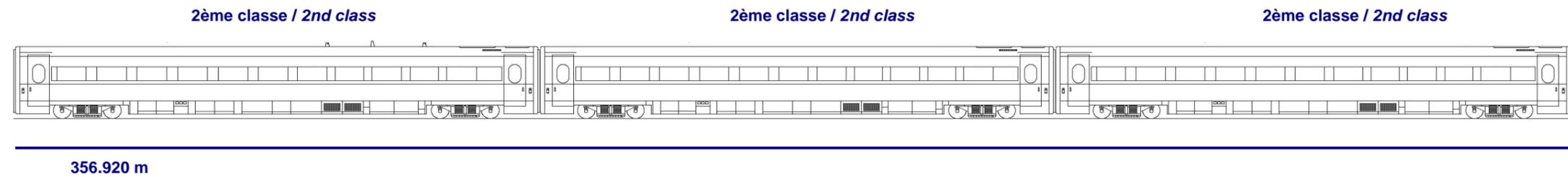
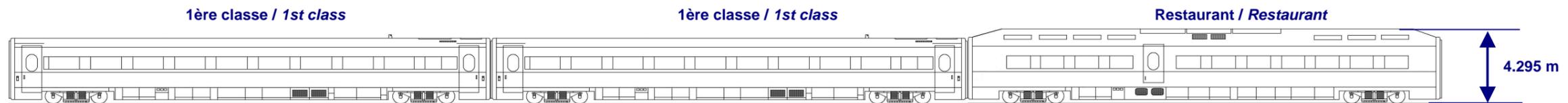
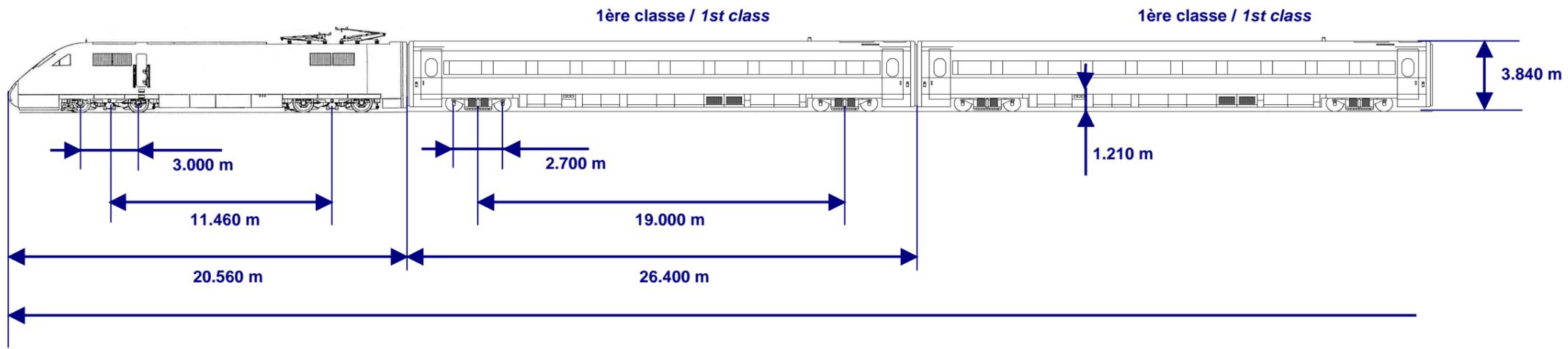
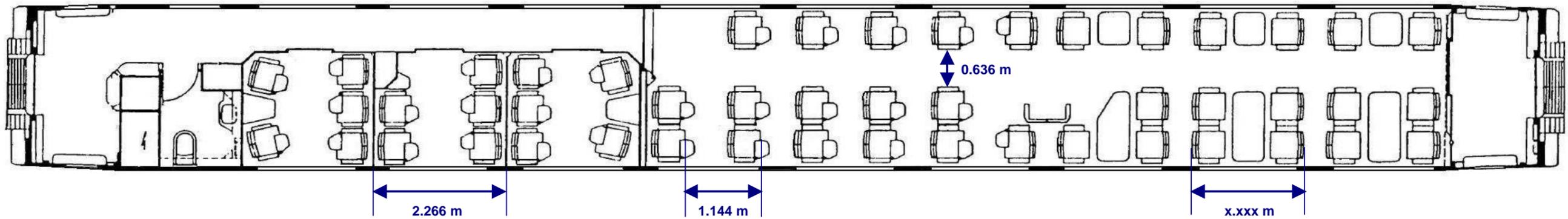
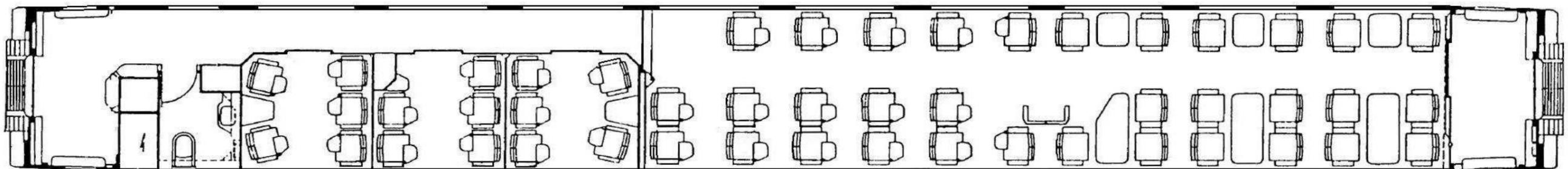


Diagramme Diagramme	
Nombre de places assises (hors srapontins) <i>Number of seated places (except folder seats)</i>	1ère classe > 192 2nde classe > 439 Total > 631 1st class > 192 2nd class > 439 Total > 631
Masse à vide en ordre de marche <i>Empty weight in working order</i>	Motrice (rames 1 à 20) > 80 400 kg Motrice (rames 21 à 60) > 77 550 kg Remorque > Motor car (trainsets 1 to 20) > 80 400 kg Motor car (trainsets 21 to 60) > 77 550 kg Trailer car >
Masse en charge normale <i>Normal load weight</i>	Motrice (rames 1 à 20) > 80 400 kg Motrice (rames 21 à 60) > 77 550 kg Remorque > Motor car (trainsets 1 to 20) > 80 400 kg Motor car (trainsets 21 to 60) > 77 550 kg Trailer car >

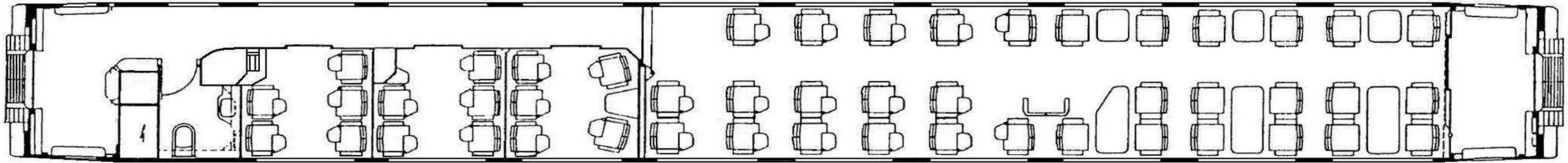
Remorque 1 / Trailer car 1



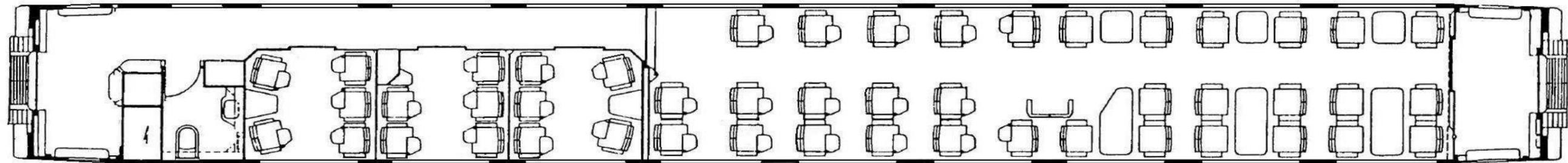
Remorque 2 / Trailer car 2



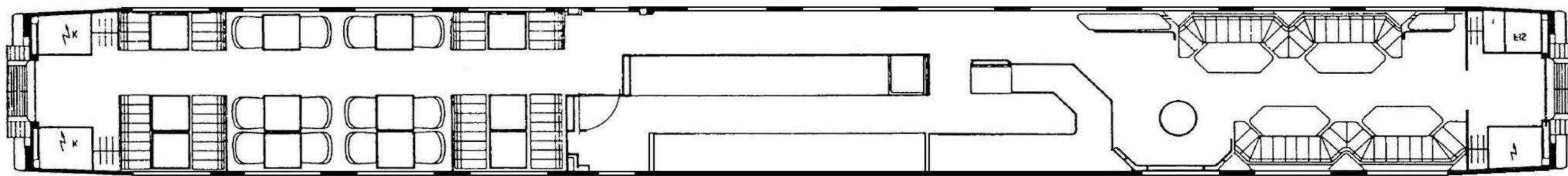
Remorque 3 / Trailer car 3



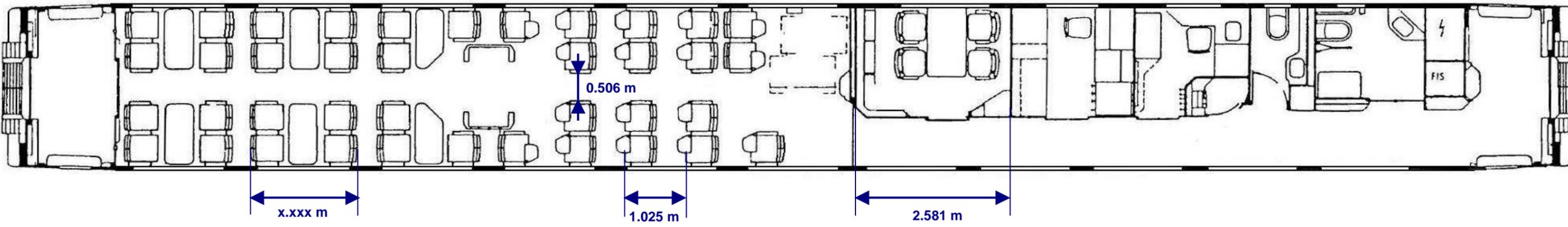
Remorque 4 / Trailer car 4



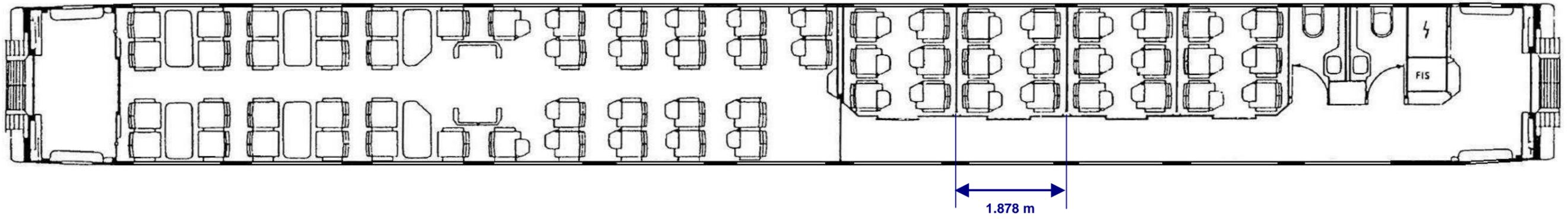
Remorque 5 / Trailer car 5



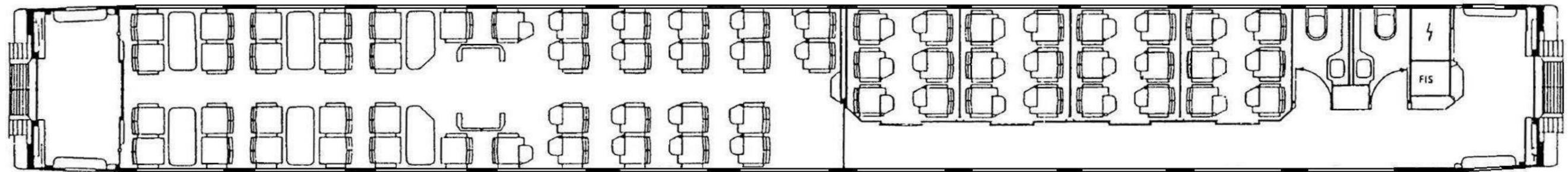
Remorque 6 / Trailer car 6



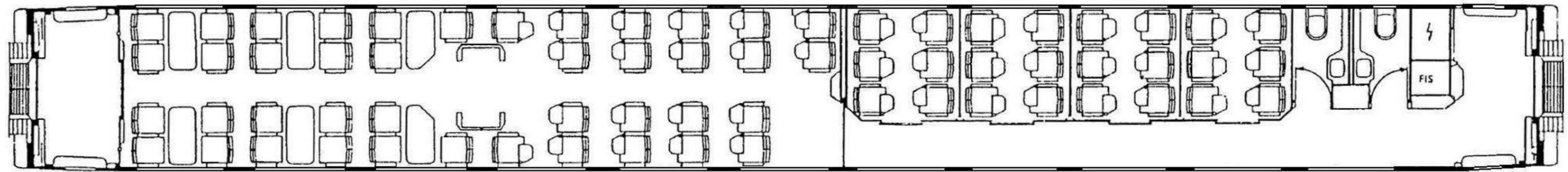
Remorque 7 / Trailer car 7



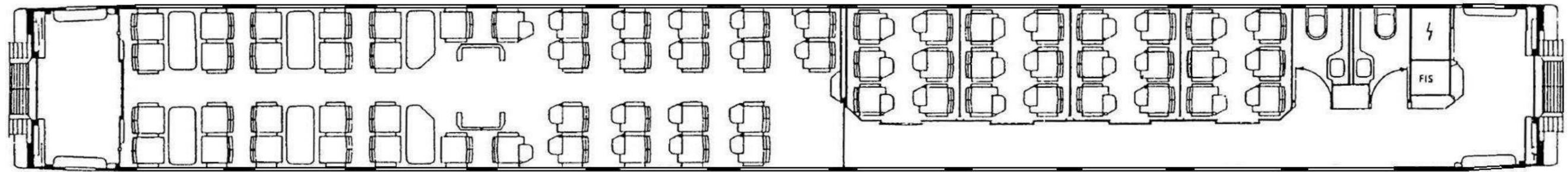
Remorque 8 / Trailer car 8



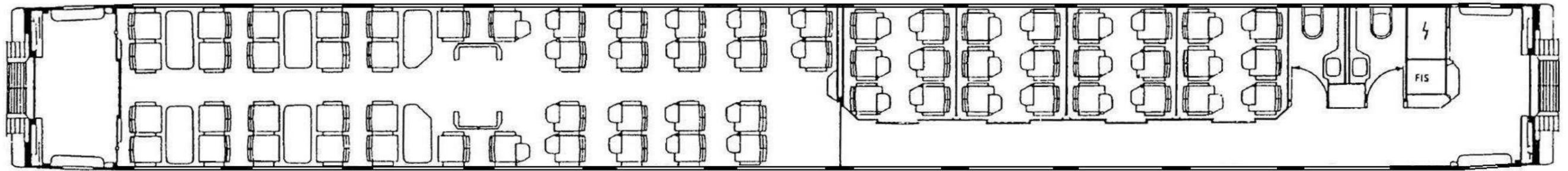
Remorque 9 / Trailer car 9



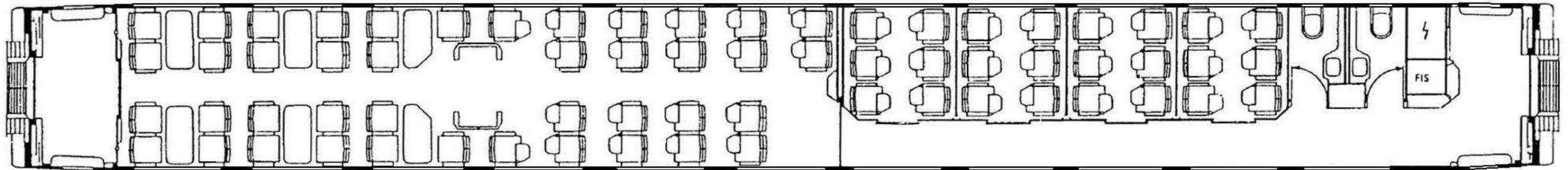
Remorque 10 / Trailer car 10



Remorque 11 / Trailer car 11



Remorque 12 / Trailer car 12



Performances
Performances

Effort de traction à la jante au démarrage <i>Traction force at wheel rim at starting</i>	400 kN
Effort de traction à la jante au régime continu <i>Traction force at wheel rim at constant power</i>	
Effort de traction à la jante à vitesse maximale <i>Traction force at wheel rim at max speed</i>	140 kN
Distance et temps pour atteindre la vitesse maximale <i>Distance and time to reach max speed</i>	6 mn 20 sec (avec 14 remorques) <i>6 mn 20 sec (with 14 trailer cars)</i>
Accélération résiduelle à vitesse maximale <i>Residual acceleration at max speed</i>	0.05 m/s ²
Distance d'arrêt depuis la vitesse maximale <i>Stopping distance from max speed</i>	

Chaudron
Car bodyshell

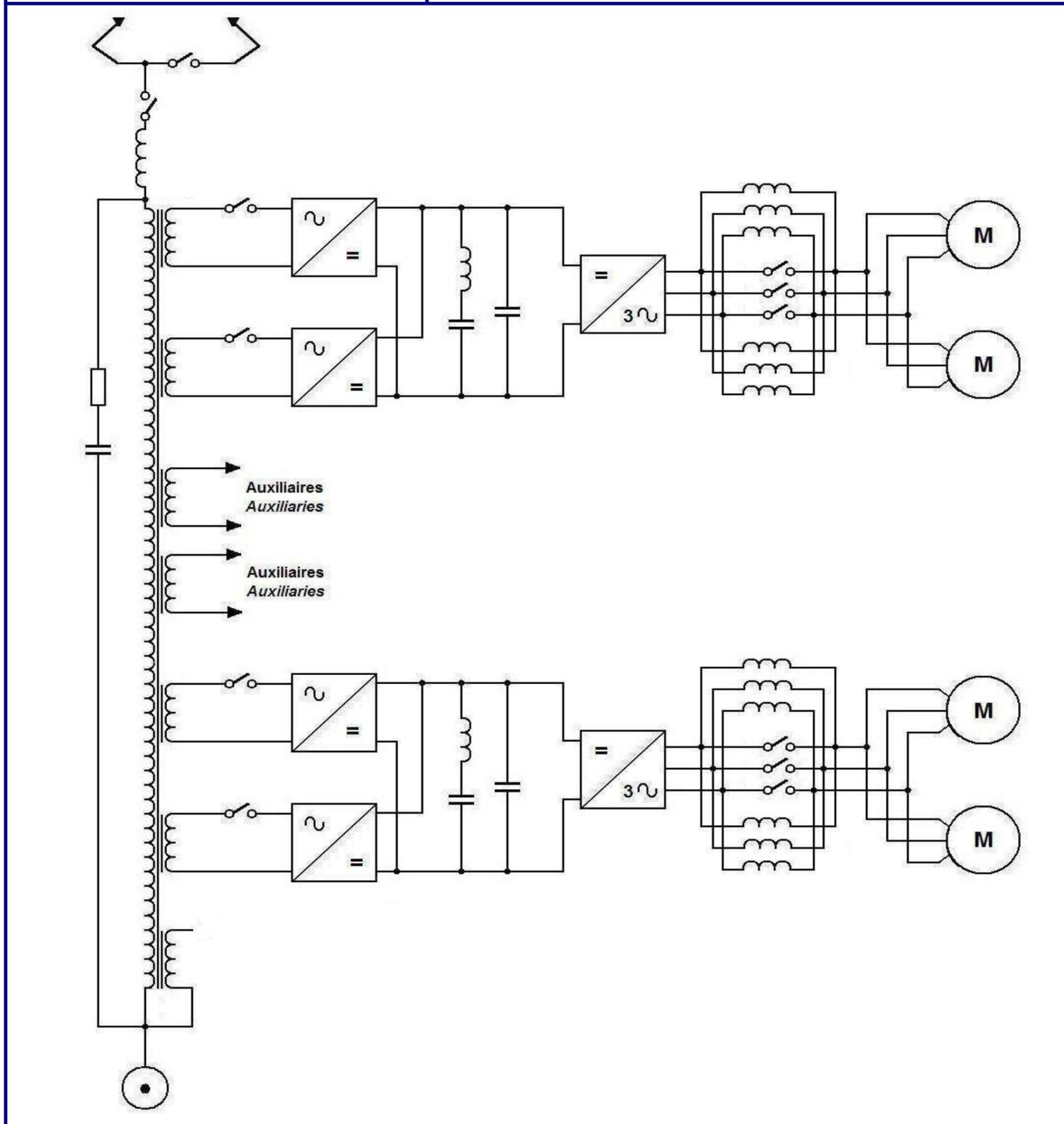
	Motrice <i>Motor car</i>	Remorque <i>Trailer car</i>
Matériau du châssis <i>Frame material</i>	Acier <i>Steel</i>	Aluminium <i>Aluminium</i>
Matériau de la caisse <i>Car bodyshell material</i>	Acier <i>Steel</i>	Aluminium <i>Aluminium</i>

Bogie		
	Moteur <i>Motor</i>	Porteur <i>Trailer</i>
Type <i>Type</i>	E401	MD530
Châssis <i>Frame</i>	Cadre <i>Frame</i>	En H <i>H shape</i>
Matériau du châssis <i>Frame material</i>	Acier <i>Steel</i>	Acier <i>Steel</i>
Construction <i>Building</i>	Mécano-soudure <i>Welded</i>	Mécano-soudure <i>Welded</i>
Entraînement caisse-bogie <i>Car body to bogie link</i>	Barres de traction basses <i>Low hanging traction link</i>	Traverse de charge <i>Load beam</i>
Diamètre de roue neuve <i>New wheel diameter</i>	1 040 mm	920 mm
Diamètre de roue usée <i>Worn wheel diameter</i>	950 mm	870 mm
Type de transmission <i>Transmission type</i>	Réduction et arbre creux <i>Reduction gear and hollow shaft</i>	/
Rapport global de transmission <i>Transmission global ratio</i>	2.586	/
Suspension primaire <i>Primary suspension</i>	Ressorts hélicoïdaux sur boîtes d'essieux <i>Helical springs on axle boxes</i>	Ressorts hélicoïdaux sur boîtes d'essieux <i>Helical springs on axle boxes</i>
Suspension secondaire <i>Secondary suspension</i>	Ressorts hélicoïdaux <i>Helical springs</i>	Ressorts hélicoïdaux <i>Helical springs</i>
Amortissement <i>Damping</i>	Amortisseurs anti-galop sur suspension primaire / Amortisseur transversal caisse-bogie / Amortisseurs anti-lacet caisse-bogie <i>Vertical dampers on primary suspension / Anti-yaw and transverse dampers between car body and bogie</i>	Amortisseurs anti-galop sur suspension primaire / Amortisseurs anti-lacets caisse-bogie / Amortisseur transversal caisse-bogie / Lissoirs <i>Vertical dampers on primary suspension / Anti-yaw dampers and transverse damper between car body and bogie / Friction dampers</i>
Détection d'instabilité <i>Unstability detection</i>	Non <i>No</i>	Non <i>No</i>
Pendulation <i>Tilting</i>	Non <i>No</i>	Non <i>No</i>
Angle maximal d'inclinaison de la caisse <i>Max tilting angle of car body</i>	/	/

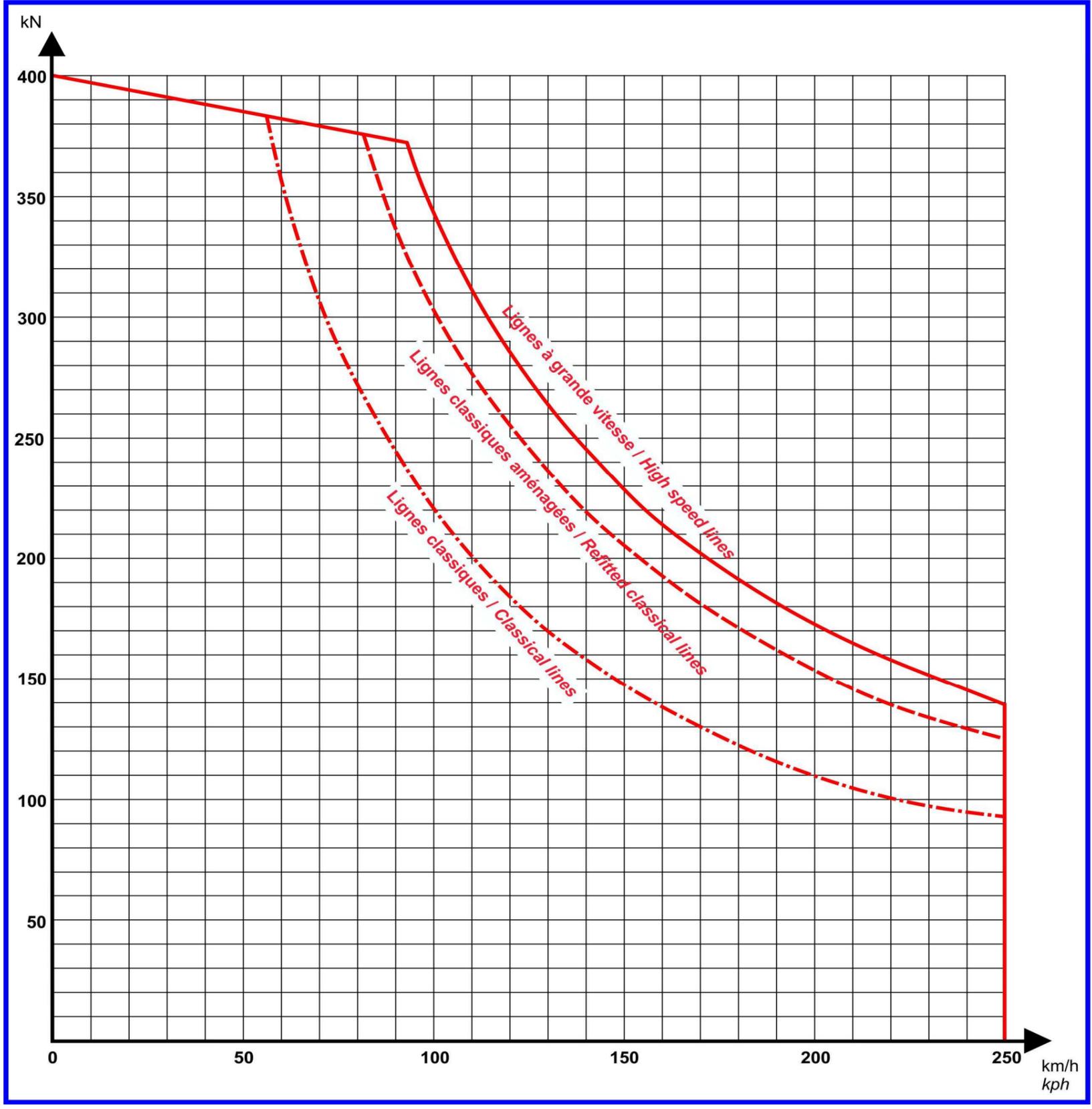
Equipement de traction <i>Traction equipment</i>	
Captage <i>Current collection</i>	
Nombre de pantographes <i>Number of pantographs</i>	2 (1 par motrice) 2 (1 per motor car)
Type de pantographe <i>Pantograph type</i>	DSA 350 S
Contrôle-commande <i>Control</i>	
Contrôle-commande de l'engin <i>Engine control</i>	Commande manuelle par manipulateur traction - freinage électrodynamique / Consignes d'effort transmises par réseau informatique dédié à la traction et au freinage Manual control by traction-dynamic brake master controller / Force demands transmitted by digital network dedicated to traction and braking
Contrôle-commande de la chaîne de traction <i>Traction equipment control</i>	Electronique à micro-processeurs Micro-processors based control electronic
Equipement de puissance <i>Power quipment</i>	
Transformateur <i>Transformer</i>	15 kV à 7 enroulements secondaires (4 pour la traction, 3 pour les auxiliaires) 15 kV with 7 outputs (4 for traction, 3 for auxiliaries)
Tension d'alimentation des équipements de traction <i>Traction equipment supply voltage</i>	2 500 à 2 800 V CC 2 500 to 2 800 V DC
Technologie des équipements de puissance <i>Power equipment technology</i>	Rames 1 à 20 : * Ponts mixtes à thyristors * Onduleurs à thyristors refroidis à l'huile Rames 21 à 60 : * Ponts mixtes à thyristors * Onduleurs à GTO refroidis par fluide frigorigène Trainsets 1 to 20 : * Rectifiers with thyristors * Inverters with thyristors, colled by oil circulation Trainsets 21 to 60 : * Rectifiers with thyristors * Inverters withGTO, cooled by cooling fluid circulation

Moteur de traction <i>Traction motor</i>	
Type <i>Type</i>	Triphasé asynchrone <i>Three-phase asynchronous</i>
Masse <i>Weight</i>	2 010 kg
Nombre <i>Number</i>	1 par essieu moteur <i>1 per motor axle</i>
Installation <i>Installation</i>	Fixé sous caisse (2/3 de la masse) et sur bogie (1/3 de la masse) <i>Fixed under car body (2/3 of weight) and in the bogie (1/3 of weight)</i>
Puissance unitaire maximale <i>Max unit power</i>	1 250 kW
Vitesse maximale de rotation <i>Max rotational speed</i>	4 032 tr/mn <i>4 032 rd/mn</i>
Réducteur <i>Gear</i>	Flasqué sur le moteur de traction <i>Flanged on traction motor</i>

Schéma de la chaîne de traction
Traction package synoptic diagram



Caractéristique effort-vitesse en traction
Force vs speed traction characteristics



Equipement de freinage Brake equipment		
Contrôle-commande Control		
	Motrice Motor car	Remorque Trailer car
Type de frein Brake type	Pneumatique à deux conduites type UIC avec assistance électrique (FEP) pilotée par réseau informatique <i>Pneumatic two pipes, UIC type, with electric assist (FEP) controlled by computer network</i>	
Commande du frein bogie Bogie brake control	Conjugaison globale sur la rame par l'électronique de commande, à partir des signalements d'état de chaque équipement, en donnant priorité au frein électrodynamique des motrices + distributeur UIC (1 par bogie) <i>Trainset level blending by the control electronic, based on status delivered by each unit, with priority to electrodynamic brake of motor cars + UIC distributor valve (1 per bogie)</i>	Par distributeur UIC (1 par véhicule) <i>By UIC distributor valve (1 per vehicle)</i>
Equipements de frein Brake equipment		
	Motrice Motor car	Remorque Trailer car
Frein dynamique Dynamic brake	Type à récupération, amorçable depuis le haute tension <i>Regenerative type, initiated from high voltage supply</i>	/
Puissance en freinage dynamique Dynamic brake power	2 000 kW à la jante par bogie moteur <i>2 000 kW at wheel rim per motor bogie</i>	/
Frein mécanique Mechanical brake	2 disques acier non ventilé Ø 640 mm épaisseur 45 mm par essieu, associés à 2 unités de frein à disque <i>2 non ventilated steel discs Ø 640 mm width 45 mm per axle, associated to 2 disc brake units</i>	4 disques fonte ventilés Ø 640 mm épaisseur 80 mm par essieu, associés à 4 unités de frein à disque <i>4 ventilated cast iron discs Ø 640 mm width 80 mm per axle, associated to 4 disc brake units</i>
Frein électromagnétique sur rail Magnetic track brake	/	2 patins par bogie <i>2 track brakes per bogie</i>

Frein de parking <i>Parking brake</i>	A ressort, à application volontaire <i>Spring applied, manually controlled application</i>	/
Nombre de freins de parking <i>Number of parking brake</i>	4 par bogie <i>4 per bogie</i>	
Equipement d'antienrayage <i>Wheel slide protection equipment</i>	Antienrayeur à régulation de glissement, action bogie par bogie <i>Slide regulation type wheel slide protection, action bogie per bogie</i>	Antienrayeur à régulation de glissement, action essieu par essieu <i>Slide regulation type wheel slide protection, action essieu par essieu</i>

Caractéristique effort-vitesse en freinage électrodynamique
Force vs speed electrodynamic brake characteristics



Production d'énergie <i>Energy production</i>		
Energie électrique <i>Electric energy</i>		
Alimentation des auxiliaires rame <i>Trainset auxiliaries supply</i>	Lignes de train 1 000 V 16.7 Hz, connectée sur secondaire dédié du transformateur <i>Train lines 1 000 V 16.7 Hz, connected on dedicated output of the transformer</i>	
Nombre de convertisseurs <i>Number of converters</i>	/	
Puissance unitaire des convertisseurs <i>Power of each converter</i>	/	
Tension d'alimentation des auxiliaires de la rame <i>Supply voltage of trainset auxiliaries</i>	600 V CC, distribué à toute la rame sur deux lignes redondantes <i>600 V DC, distributed on the whole trainset by two redundant lines</i>	
Type de batteries <i>Battery type</i>	/	
Nombre de blocs batteries <i>Number of battery modules</i>	/	
Réseau basse tension <i>Low voltage supply network</i>	/	
	Motrice <i>Motor car</i>	Remorque <i>Trailer car</i>
Alimentation des auxiliaires véhicules <i>Vehiclest auxiliaries supply</i>	<p>Convertisseurs statique de type onduleur, à GTO sur secondaire spécifique 885 V du transformateur Secondaire additionnel 200 V sur le transformateur (chauffage / climatisation cabine, vitre chauffante,...)</p> <p><i>Static converter, inverter type, with GTO on dedicated 885 V output of the transformer Additional 200 V output of the transformer (HVAC of driving cab, heated windscreen, ...)</i></p>	<p>Pour chaque remorque : 1 transformateur connecté sur les lignes 1 000 V 16.7 Hz issues des motrices et comportant deux enroulements secondaires (un 460 V et un 110 V)</p> <p><i>For each trailer car : 1 transformer connected on 1 000 V 16.7 Hz train lines issued from both motor cars, and including 2 outputs (460 V and 110 V)</i></p>
Nombre de convertisseurs <i>Number of converters</i>	3 par motrice <i>3 per motor car</i>	2 à 5 par remorque <i>2 to 5 per trailer car</i>

Puissance unitaire des convertisseurs <i>Power of each converter</i>	<p>65 kVA</p>	<p>Toutes remorques sauf restaurant :</p> <ul style="list-style-type: none"> * 3 kVA (2 convertisseurs) * 26 kVA * 2 kVA (remorque avec compartiment conférence) <p>Remorque restaurant :</p> <ul style="list-style-type: none"> * 15 kVA * 12 kVA (2 convertisseurs) <p><i>All trailer cars except restaurant :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> * 3 kVA (2 converters) * 26 kVA * 2 kVA (trailer car with conference compartment) <p><i>Restaurant :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> * 15 kVA * 12 kVA (2 converters)
Tension d'alimentation des auxiliaires <i>Supply voltage of auxiliaries</i>	<p>1 onduleur par bogie moteur délivrant des tensions et fréquences variables 1 onduleur additionnel 440 V / 60 Hz</p> <p><i>1 inverter per motor bogie supplying variable voltage and frequencies 1 additional inverter 440 V / 60 Hz</i></p>	<p>Toutes remorques sauf restaurant :</p> <ul style="list-style-type: none"> * 230 V triphasé 60 à 65 Hz * 230 V triphasé 20 à 60 Hz * 220 V monophasé 50 Hz (remorque avec compartiment conférence) <p>Remorque restaurant :</p> <ul style="list-style-type: none"> * 230 V triphasé 60 à 65 Hz * 220 V monophasé 50 Hz <p><i>All trailer cars (except restaurant) :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> * 230 V three phases 60 to 65 Hz * 230 V three pahses 20 to 60 Hz * 220 V 50 Hz (trailer ar with conference compartment) <p><i>Restaurant :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> * 230 V three phases 60 to 65 Hz * 220 V 50 Hz single phase
Type de batteries <i>Battery type</i>		<p>Plomb</p> <p><i>Lead</i></p>
Nombre de blocs batteries <i>Number of battery modules</i>	<p>1 par motrice</p> <p><i>1 per motor car</i></p>	<p>1 par remorque</p> <p><i>1 per trailer car</i></p>
Réseau basse tension <i>Low voltage supply network</i>	<p>110 V CC</p> <p><i>110 V DC</i></p>	<p>110 V CC</p> <p><i>110 V DC</i></p>

Energie pneumatique <i>Pneumatic energy</i>	Auxiliaire <i>Auxiliary</i>	Principale <i>Main</i>
Nombre d'unités de production d'air <i>Number of air production units</i>		2 (1 par motrice) <i>2 (1 per motor car)</i>
Type de compresseur <i>Compressor type</i>		A vis <i>Screw type</i>
Débit nominal du compresseur <i>Nominal air delivery of compressor</i>		2 300 NI/mn à 9 bar <i>2 300 NI/mn at 9 bar</i>
Sécheur d'air <i>Air dryer</i>		Oui <i>Yes</i>
Type de sécheur d'air <i>Type of air dryer</i>		Bi-colonne, à adsorption <i>Twin tower, adsorption type</i>

Cabine de conduite <i>Driving cab</i>	
---	--

Poste de conduite <i>Driver's desk</i>	A droite <i>Right side</i>
Protection anti-crash <i>Protection against crash</i>	

Confort thermique <i>Thermal comfort</i>	
--	--

	Cabine de conduite <i>Driving cab</i>	Espaces voyageurs <i>Passengers areas</i>
Type <i>Type</i>	Chauffage-climatisation, à régulation <i>Heating-Air conditioning with regulation</i>	Chauffage-climatisation, à régulation <i>Heating-Air conditioning with regulation</i>
Nombre d'unités de confort thermique <i>Number of thermal comfort units</i>	1 unité par cabine de conduite <i>1 unit per driving cab</i>	1 par véhicule <i>1 per vehicle</i>
Chauffage <i>Heating</i>	Batterie de chauffe et soufflage d'air <i>Heating elements and air blowing</i>	Batterie de chauffe et soufflage d'air <i>Heating elements and air blowing</i>
Climatisation <i>Air conditioning</i>	Soufflage d'air réfrigéré <i>Cooled air blowing</i>	Soufflage d'air réfrigéré <i>Cooled air blowing</i>
Contrôle-commande <i>Control</i>		Ordinateur de remorque <i>Trailer car computer unit</i>
Alimentation <i>Power supply</i>		Chauffage sur ligne de train 1000 V 16.7 Hz Climatisation sur réseau 230 V triphasé par convertisseur dédié sur secondaire 460 V du transformateur de la remorque <i>Heating on 1 000 V 16.7 Hz train line Air conditioning by dedicated converter on 460 V output of trailer car transformer</i>

Confort dynamique <i>Dynamic comfort</i>	
--	--

	Motrice <i>Motor car</i>	Remorque <i>Trailer car</i>
Amortisseurs <i>Dampers</i>	Sans <i>None</i>	

Portes
Doors

Porte d'accès voyageurs <i>Passenger access door</i>	Louvoyante-coulissante, à 1 vantail <i>Swing-plug door, 1 door leaf</i>
Nombre de portes d'accès voyageurs <i>Number of passenger access doors</i>	4 par remorque, sauf en remorque 5 (pas de portes) <i>4 per trailer car, except in trailer car 5 (no doors)</i>
Actuation des portes d'accès voyageurs <i>Actuation of passenger access doors</i>	Pneumatique <i>Pneumatic</i>
Porte de salle <i>Saloon access door</i>	Coulissante, à 1 ou 2 vantaux <i>Sliding type, 1 or 2 door leaves</i>
Nombre de portes de salle <i>Number of saloon access doors</i>	3 par remorque, sauf en remorque 5 (pas de portes) <i>3 per trailer car, except in trailer car 5 (no doors)</i>
Actuation des portes de salle <i>Actuation of saloon access doors</i>	
Porte de chargement <i>Loading door</i>	Louvoyante-coulissante, à 1 vantail <i>Swing-plug door, 1 door leaf</i>
Nombre de portes de chargement <i>Number of loading doors</i>	2 (en remorque 5) <i>2 (in trailer car 5)</i>
Actuation des portes de chargement <i>Actuation of loading doors</i>	Pneumatique <i>Pneumatic</i>

Intercirculation
Gangway

Type <i>Type</i>	Étanche <i>Tight</i>
Largeur / Hauteur de passage <i>Internal Width / Height</i>	1 100 mm /
Portes de fermeture <i>Closing doors</i>	Non <i>No</i>
Type de portes de fermeture <i>Type of closing doors</i>	/
Actuation des portes de fermeture <i>Actuation of closing doors</i>	/

Système informatique embarqué
On-board computer system

<p>Type Type</p>	<p>Réseau traction / freinage (reliant les motrices uniquement) Réseau commande freinage / diagnostic (tous véhicules) avec passerelles entre les deux Réseau d'information voyageurs</p> <p><i>Traction / braking network (linking motor cars only)</i> <i>Braking control / diagnostic (all vehicles) with gateway to traction / braking network</i> <i>Passenger information network</i></p>
<p>Unité centrale Main processor unit</p>	<p>1 calculateur (DAVID) dans chaque motrice</p> <p><i>1 computer unit (DAVID) in each motor car</i></p>
<p>Fonctions assurées par l'unité centrale Functions processed by main processor unit</p>	<p>Commande traction / freinage électrodynamique Commande des fonctions rames (éclairage, climatisation, sonorisation / interphonie, etc...) Signalisations au pupitre (défaillances majeures) Guide de dépannage (console pupitre) Aide à la maintenance (tests en Entretien)</p> <p><i>Traction electrodynamic brake control</i> <i>Trainset functions control (lighting, HVAC, sonorisation / communication etc.)</i> <i>Indications on driver's desk (major failures)</i> <i>Repair guide (desk display unit)</i> <i>Maintenance assistance (tests during maintenance)</i></p>
<p>Nombre d'unités locales Local unit number</p>	<p>Motrice > Electronique de commande des blocs moteurs reliées au réseau / Equipements de sécurité reliés au réseau Remorque > 1 ordinateur (ZEUS)</p> <p><i>Motor car > Motor blocks control units connected to network / Safety equipment connected to the network</i> <i>Trailer car > 1 computer unit (ZEUS)</i></p>
<p>Fonctions assurées Functions processed</p>	<p>Motrice > Commande traction-freinage / Sonorisation-interphonie de la rame / Assistance à l'essai des freins avant départ / Signalisations au pupitre (défaillances majeures) / Guide de dépannage (console pupitre) / Aide à la maintenance (tests en Entretien) Remorque > Commande climatisation / Commande des portes d'accès / Gestion des afficheurs de destination extérieurs et intérieurs / Information voyageurs (horaires, parcours du train, tarifs, ...) / Vidéo à la place dans certaines remorques de 1ère classe / Dialogue réseau / Détection et mémorisation défauts</p> <p><i>Motor car > Traction-braking control / Sonorisation-intercom with trailers / Assistance to brake test before departure / Warning on driver's desk (main failures) / Repair guide (driver's desk console) / Maintenance assistance (maintenance tests)</i> <i>Trailer car > HVAC control / Access doors control / Management of external and internal destination displays / Passenger information (schedule, train path, prices, ...) / Seat integrated video in some 1st class trailer cars / Network data exchange / Failure detection and storage</i></p>

Informations complémentaires *Additional information*

L'ICE1 constitue la première génération de train à grande vitesse mise en service par la DB. Elle a été développée en coopération avec l'industrie ferroviaire allemande sur la base d'une rame prototype (ICE/V). Cette rame prototype a battu le record du monde de vitesse sur rails à 406.9 km/h le 1er mai 1988. Lors de ce record, la rame était composée de 2 motrices encadrant trois remorques. Cette rame possédait des caractéristiques différentes des rames de série (notamment des remorques plus courtes, et une chaîne de traction moins puissante).

ICE1 is the first generation of high speed train operated by DB. It has been developed in cooperation with german railway industry on the basis of a prototype trainset (ICE/V).

This prototype trainset bet the world speed record on rails at 406.9 kph on May 1st, 1988. During this record, trainset was composed of 2 motor cars and 3 trailer cars. This trainset had characteristics different from serie trainsets (in particular : shorter trailer cars and a less powerfull traction package).

Livrées *Liveries*



Graphiques : Frank Brinken