BB 26000

Opérateurs
Operators

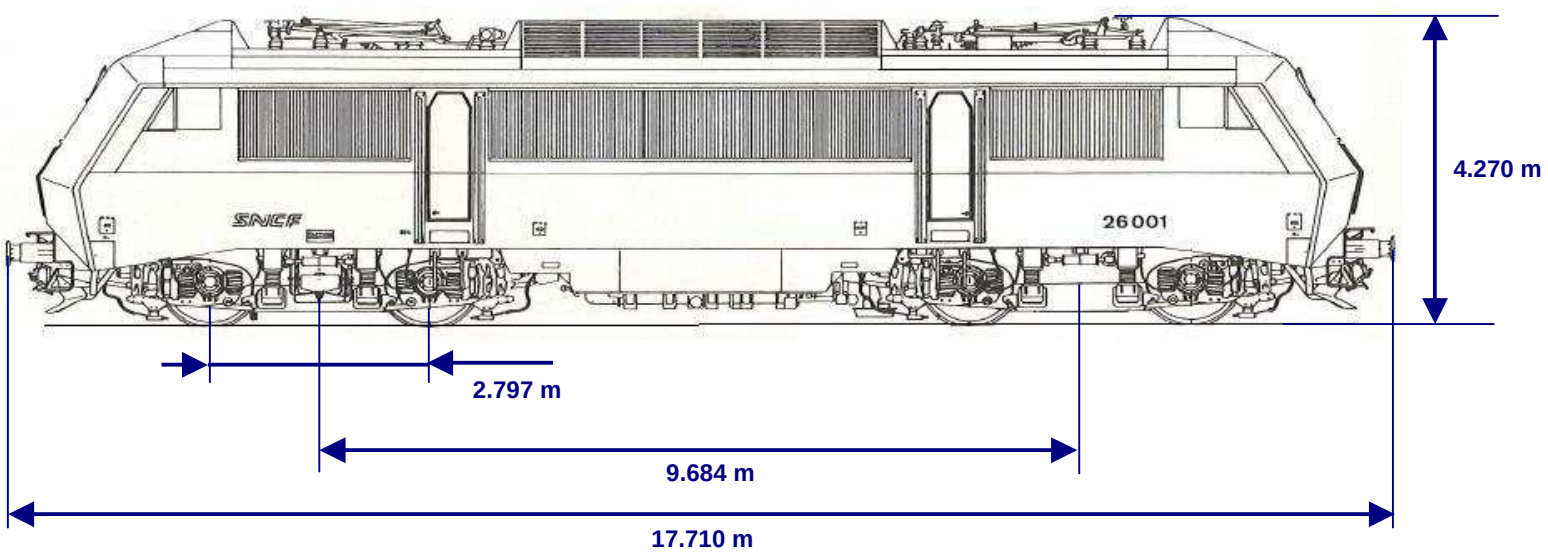
SNCF

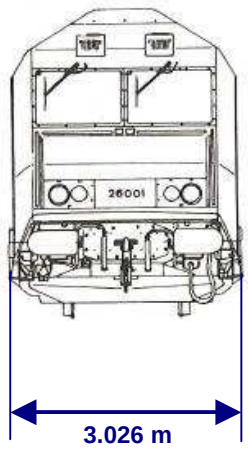
Constructeurs
Builders

GEC ALSTHOM

Généralités
General

Type ***Type***	Locomotive *Locomotive*
Nombre d'engins construits ***Number of engines built***	234
Date de livraison du premier engin ***Date of delivery of first engine***	1er avril 1988 *April 1st, 1988*
Date de livraison du dernier engin ***Date of delivery of last engine***	23 juillet 1998 *July 23rd, 1998*
Vitesse maximale en service ***Max speed in service***	200 km/h
Puissance maximale à la jante en traction ***Max traction power at wheel rim***	5 600 kW
Tensions d'alimentation ***Supply voltage***	1 500 V CC / 25 kV 50 Hz CA *1 500 V DC / 25 kV 50 Hz AC*
Type de traction ***Traction type***	Electrique *Electric*
Masse à vide en ordre de marche ***Empty weight in working order***	88 825 kg
Equipements de signalisation ***Signaling equipment***	Répétition des signaux / KVB *Signal repeat in cab / KVB*
Couplabilité en Unité Multiple ***Multiple unit operation***	Non *No*





Performances
Performances

Effort de traction à la jante au démarrage ***Traction force at wheel rim at starting***	320 kN
Effort de traction à la jante au régime continu ***Traction force at wheel rim at constant power***	220 kN (à 80 km/h) *220 kN (at 80 kph)*
Effort de traction à la jante à vitesse maximale ***Traction force at wheel rim at max speed***	100 kN
Capacités de traction ***Traction capacities***	Remorque d'un train de voyageurs de 750 tonnes (16 voitures) à 200 km/h en rampe de 2.5 ‰ Remorque d'un train de fret de 2050 tonnes à 80 km/h en rampe de 8.8‰ (profil corrigé) *Hauling a 750 tons (16 cars) passenger train at 200 kph in 2.5‰ gradient* *Hauling a 2050 tons freight train at 80 kph in 8.8‰ gradient (corrected profile)*
Distance d'arrêt depuis 160 km/h ***Stopping distance from 160 kph***	1 100 m
Distance d'arrêt depuis 120 km/h ***Stopping distance from 120 kph***	655 m

Chaudron
Car bodyshell

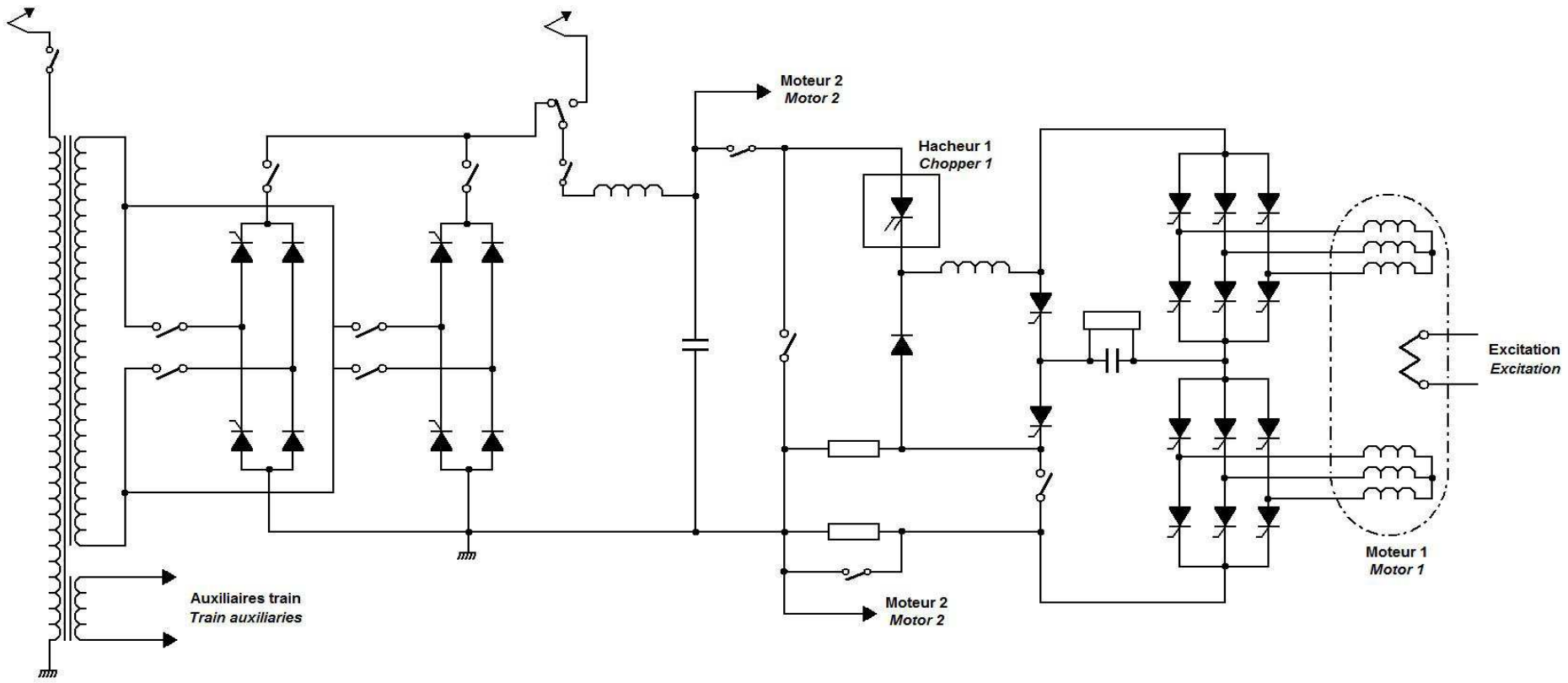
Matériau du châssis ***Frame material***	Acier *Steel*
Matériau de la caisse ***Car bodyshell material***	Acier *Steel*

Bogie
Bogie

Type ***Type***	
Châssis ***Frame***	Cadre *Frame*
Matériau du châssis ***Frame material***	Acier *Steel*
Construction ***Building***	Mécano-soudure *Welded*
Entraînement caisse-bogie ***Car body to bogie link***	Barres de traction basses *Low hanging traction links*
Diamètre de roue neuve ***New wheel diameter***	1 250 mm
Diamètre de roue usée ***Worn wheel diameter***	1 180 mm
Type de transmission ***Transmission type***	Arbre creux et anneau dansant *Hollow shaft and "dancing ring"*
Rapport global de transmission ***Transmission global ratio***	2.1894
Suspension primaire ***Primary suspension***	Ressorts hélicoïdaux sur boîte d'essieux *Helical springs on axles boxes*
Suspension secondaire ***Secondary suspension***	Blocs sandwichs acier-caoutchouc *Steel-rubber sandwich elements*
Amortissement ***Damping***	Amortisseurs anti-galop sur suspension primaire / Amortisseurs anti-lacets caisse-bogie / Amortisseurs transversaux caisse-bogie *Vertical dampers on primary suspension / Anti-yaw dampers and transverse dampers between car body and bogie*

Equipement de traction ***Traction equipment***	
Captage ***Current collection***	
Nombre de pantographes ***Number of pantographes***	2
Type de pantographe ***Pantograph type***	AM90 + AL2
Contrôle-commande ***Control***	
Contrôle-commande de l'engin ***Engine control***	Commande manuelle par manipulateur traction-freinage dynamique / Consignes d'effort transmises par lignes basse tension / Dispositif de Vitesse Imposée *Manual control by traction-dynamic brake master controller / Force demands transmitted by low voltage lines / Speed regulation device*
Contrôle-commande de la chaîne de traction ***Traction equipment control***	Electronique à micro-processeurs *Micro-processors based control electronic*
Equipement de puissance ***Power quipment***	
Transformateur ***Transformer***	25 kV à 2 enroulements secondaires (1 pour la traction et les auxiliaires locomotive, 1 pour les auxiliaires convoi) *25 kV with 2 secondary outputs (1 for traction and locomotive auxiliaries, 1 for train auxiliaries)*
Tension d'alimentation des équipements de traction ***Traction equipment supply voltage***	1 500 V CC *1 500 V DC*
Technologie des équipements de puissance ***Power equipment technology***	Onduleurs, hacheurs et pont mixte à thyristors / Semi-conducteurs refroidis par immersion dans des cuves étanches contenant du fluide frigorigène *Inverters, choppers and rectifier with thyristors / Power components cooled by immersion in tight tanks containing cooling fluid*
Moteur de traction ***Traction motor***	
Type ***Type***	Triphasé synchrone auto-piloté *Three-phase self controlled synchronous*
Masse ***Weight***	6 400 kg
Nombre ***Number***	1 par bogie *1 per bogie*
Installation ***Installation***	Dans le bogie *In the bogie*
Puissance unitaire maximale ***Max unit power***	2 800 kW
Vitesse maximale de rotation ***Max rotational speed***	1 930 tr/mn *1 930 rd/mn*
Réducteur ***Gear***	Suspendu dans le bogie / Accouplement élastique avec le bogie *Bogie suspended / Elastic coupling with bogie*

Schéma de la chaîne de traction
Traction package synoptic diagram

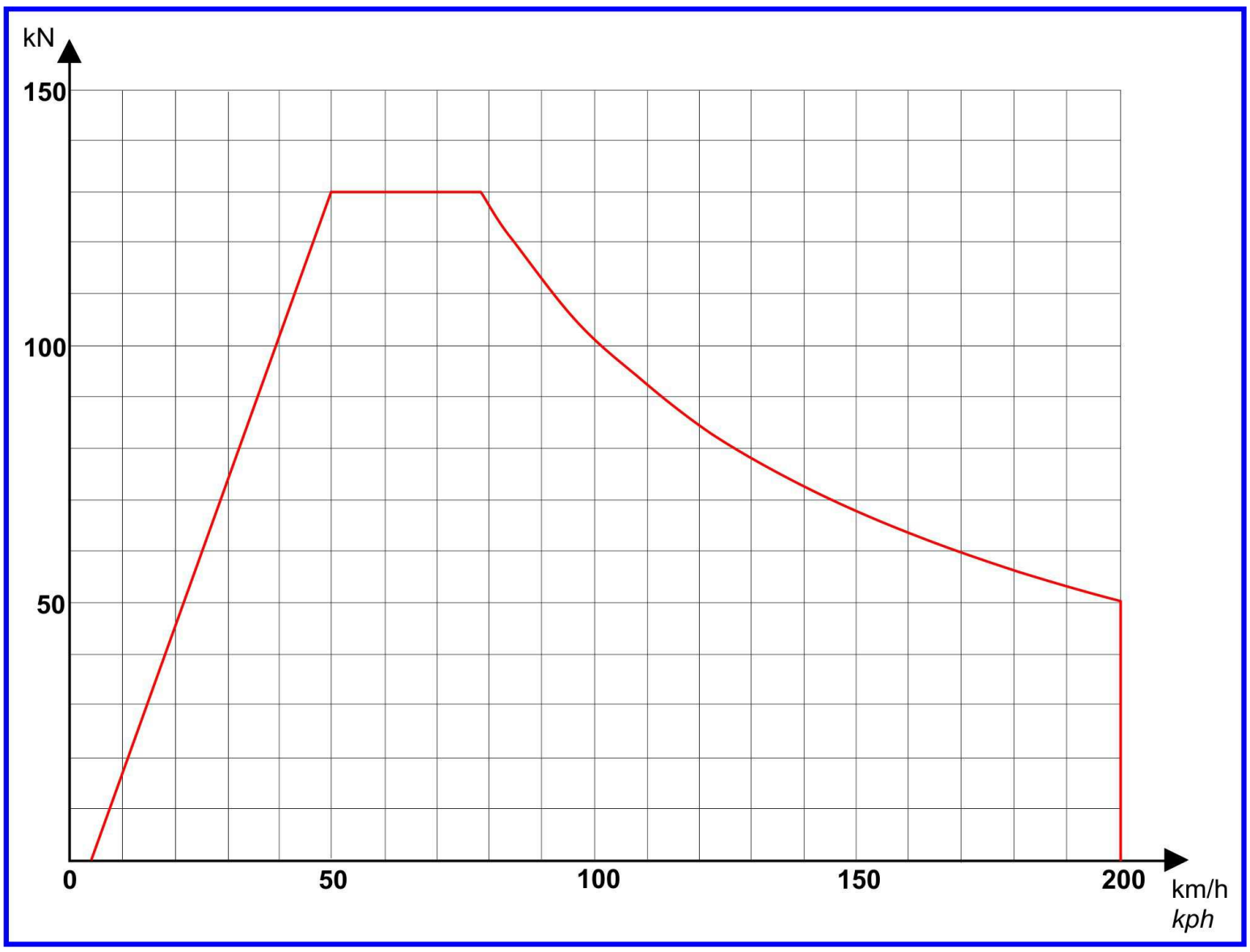


Caractéristique effort-vitesse en traction
Force vs speed tration characteristics

Equipement de freinage
Brake equipment

Contrôle-commande ***Control***	
Type de frein ***Brake type***	Pneumatique à deux conduites type UIC avec commande de l'assistance électrique sur le train (FEP) / Commande de frein direct *Pneumatic two pipes, UIC type, with train EP assist control (FEP) / Direct brake control*
Commande du frein bogie ***Bogie brake control***	Conjugaison locale bogie par bogie des freins dynamique et à friction par l'électronique de commande + distributeur UIC (1 par bogie) *Local blending per bogie of dynamic and friction brakes by control electronic + UIC distributor valve (1 per bogie)*
Equipements de frein ***Brake equipment***	
Frein dynamique ***Dynamic brake***	Type rhéostatique, amorçable depuis la haute tension ou la batterie *Rheostatic type, initiated by high voltage or battery*
Puissance en freinage dynamique ***Dynamic brake power***	1 485 kW à la jante par bogie en freinage de service commandé par le frein pneumatique 1 410 kW à la jante par bogie en freinage de maintien commandé par manipulateur traction/freinage électrodynamique *1 485 kW at wheel rim per bogie in service braking controlled by the pneumatic brake* *1 410 kW at wheel rim per bogie in drag braking controlled by means of the traction electrodynmaic brake master controller*
Frein mécanique ***Mechanical brake***	1 semelle double de 250 mm par roue, actionnée par un bloc de freinage *1 double 250 mm brake shoe per wheel, actuated by a tread brake unit*
Frein de parking ***Parking brake***	A ressort, à application automatique *Spring applied, automatic application*
Nombre de freins de parking ***Number of parking brake***	1 par bogie *1 per bogie*
Equipement d'antienrayage ***Wheel slide protection equipment***	Antienrayeur à régulation de glissement, action bogie par bogie sur le frein électrodynamique et le frein à friction *Slide regulation type wheel slide protection, action bogie per bogie on the electrodynamic brake and the friction brake*

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



Production d'énergie
Energy production

Energie électrique ***Electric energy***		
Alimentation des auxiliaires train ***Train auxiliaries supply***	Ligne de train 1 500 V CC prélevée directement à la caténaire ou sur l'enroulement secondaire spécifique du transformateur principal *1 500 V DC train line directly connected to catenary or to the dedicated secondary output of the main transformer*	
Alimentation des auxiliaires de l'engin ***Engine auxiliaries supply***	Convertisseur statique de type hacheur, à thyristors (jusqu'à BB 26132) ou GTO *Chopper type static converter, with thyristors (until BB 26132) or GTO*	
Nombre de convertisseurs ***Number of converters***	2	
Puissance unitaire des convertisseurs ***Power of each converter***		
Tension d'alimentation des auxiliaires de l'engin ***Supply voltage of engine auxiliaries***	525 V CC *525 V DC*	
Type de batteries ***Battery type***	Cadmium-Nickel	
Nombre de blocs batteries ***Number of battery modules***	1 par bloc moteur *1 per motor control unit*	
Réseau basse tension ***Low voltage supply network***	72 V CC *72 V DC*	
Energie pneumatique ***Pneumatic energy***		
	Auxiliaire ***Auxiliary***	**Principale** ***Main***
Nombre d'unités de production d'air ***Number of air production units***	1	1
Type de compresseur ***Compressor type***	A piston *Piston type*	A vis *Screw type*
Débit nominal du compresseur ***Nominal air delvery of compressor***	50 Nl/mn à 9 bar *50 Nl/mn at 9 bar*	2 800 Nl/mn à 9 bar *2 800 Nl/mn at 9 bar*
Sécheur d'air ***Air dryer***	Oui *Yes*	Oui *Yes*
Type de sécheur d'air ***Type of air dryer***	Mono-colonne, à adsorption *Single tower, adsorption type*	Bi-colonne, à adsorption *Twin tower, adsorption type*

Cabine de conduite
Driving cab

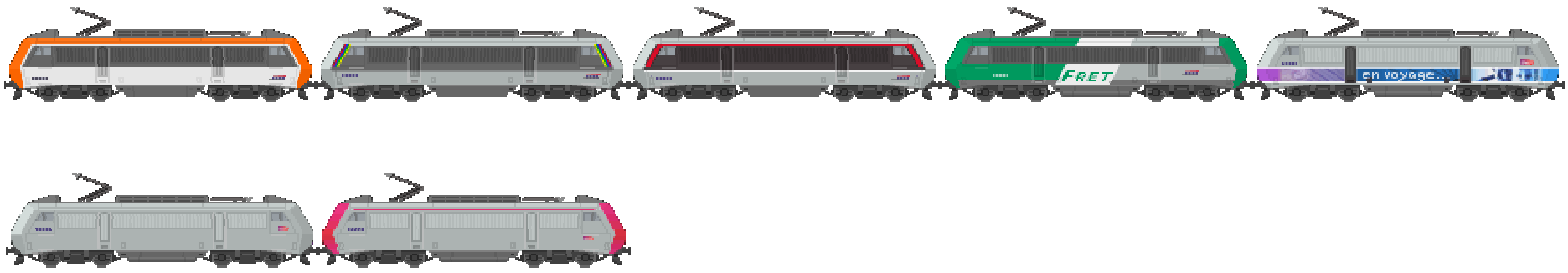
Poste de conduite ***Driver's desk***	A gauche *Left side*
Protection anti-crash ***Protection against crash***	Par bouclier absorbeur *By energy absorbing protection shield*
Confort thermique ***Thermal conmfort***	Chauffage / Pas de climatisation *Heating / No air conditionning*
Nombre d'unités de confort thermique ***Number of thermal comfort units***	/

Informations complémentaires
Additional information

Les BB 26000 sont surnommées "Sybic", pour "SYnchrone BICourant"
Commandées à l'origine à 264 exemplaires, les 30 derniers engins ont fait l'objet d'un avenant donnant naissance aux 30 premières BB 36000 ("Astride")

BB 26000 are named as "Sybic", for "SYnchrone BICourant"
Original contract was based on 264 engines, but the last 30 engineshave been transformed by contract amendment in 30 first BB 36000 ("Astride")

Livrées
Liveries



Graphiques : Marc Le-Gad