

Le matériel roulant MP89L est:

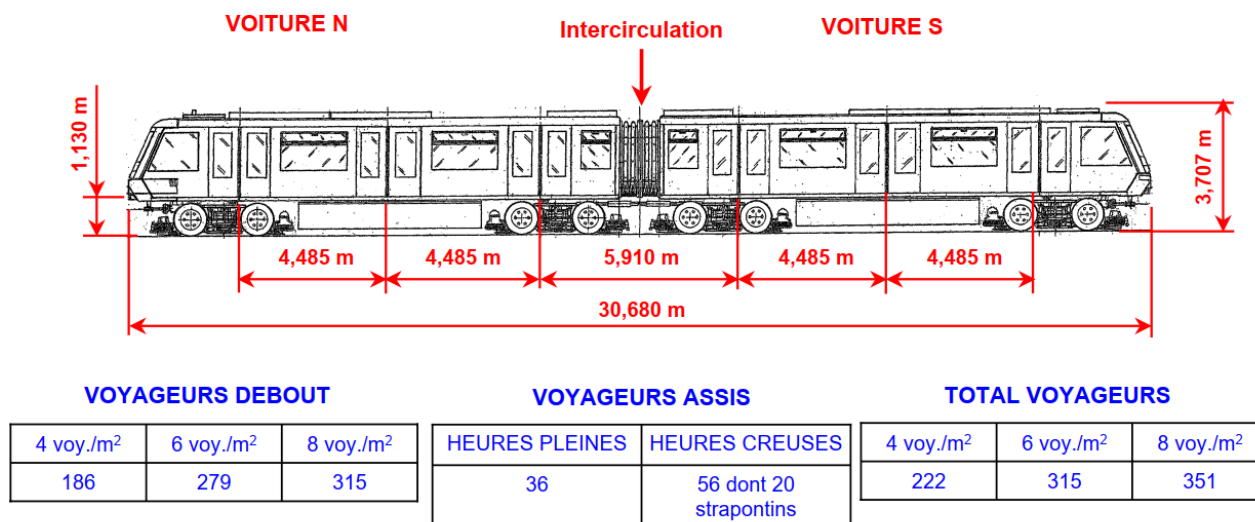
- **Adapté** aux besoins en termes de capacité (2 voitures, 233 pers.)
- **Accessible** aux personnes à mobilité réduite (entrée de plain-pied)
- **Rapide** : 60 km/h en vitesse de pointe
- **Puissant** : toutes les roues sont motorisées et le train est apte à gravir des pentes de 12 %
- **Éprouvé** : matériel issu du MP89 de la RATP
- **Achat matériel roulant** : 15 rames en 2008 ~ 8.9 MCHF/rame
- **Achat matériel roulant** : 3 rames en 2017 ~ 10.23 MCHF/rame



Caractéristiques générales :

- Longueur totale : **30,68 m**
- Largeur : **2'450 mm**
- Hauteur : **3'707 mm**
- Capacité de transport après modification : **315 passagers**
- Masse à vide : **55 tonnes**
- Poids total avec passagers : **80 tonnes**
- Flotte : **18 rames**
- Fréquence petit carrousel **CFF-Sallaz** : **2'20"**
- Fréquence grand carrousel **Ouchy-Croisettes** : **4'30"**

Vue générale d'une rame



Principales performances du train

Vitesse maximale : **60 km/h**

Vitesse commerciale : **20 km/h**

Traction : **1,2 m/s²**

Frein mécanique : **2,2 m/s²**

Frein électrique : **1,8 m/s²**

Décélération d'exploitation : **0,8 m/s²**

Frein d'urgence garanti : **1,82 m/s²**

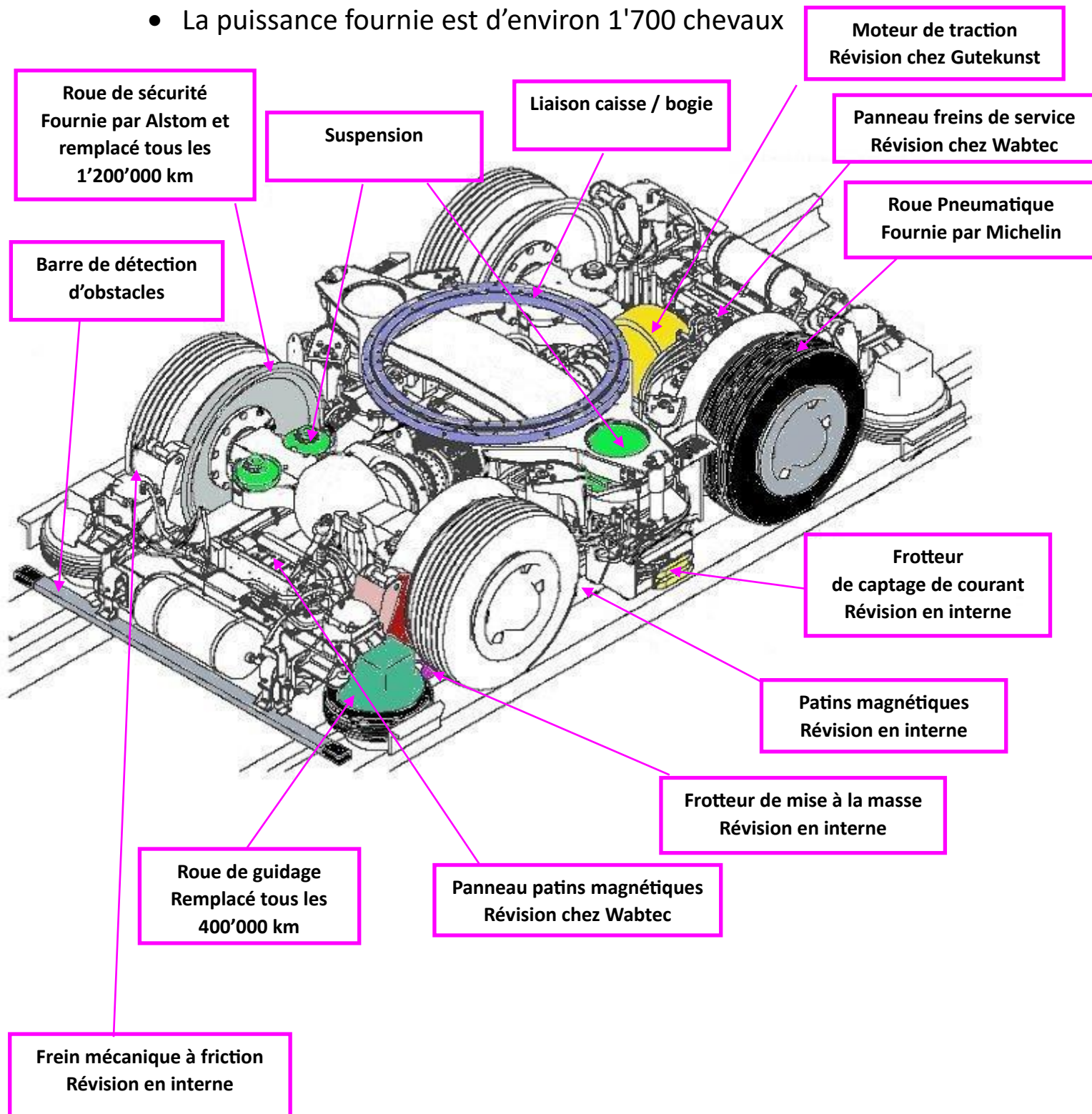
Masses du train

Masse à vide en ordre de marche (AW0) : **55t**

Masse avec voyageurs à 8p/m² (AW4*) : **80t**

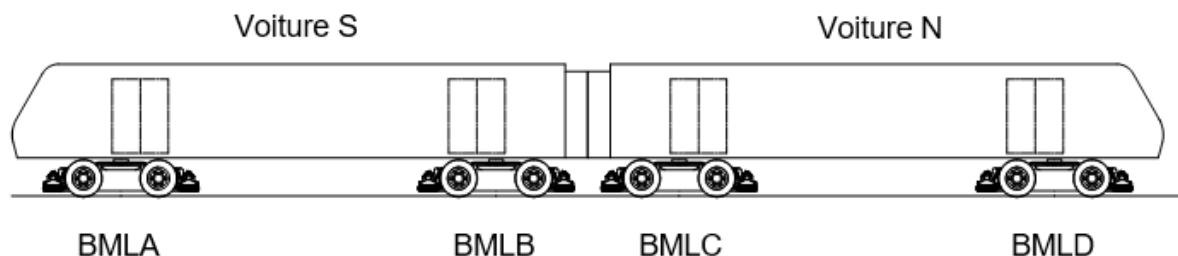
La pièce maîtresse du train: le bogie

- Les 4 bogies du train sont motorisés
- La puissance fournie est d'environ 1'700 chevaux



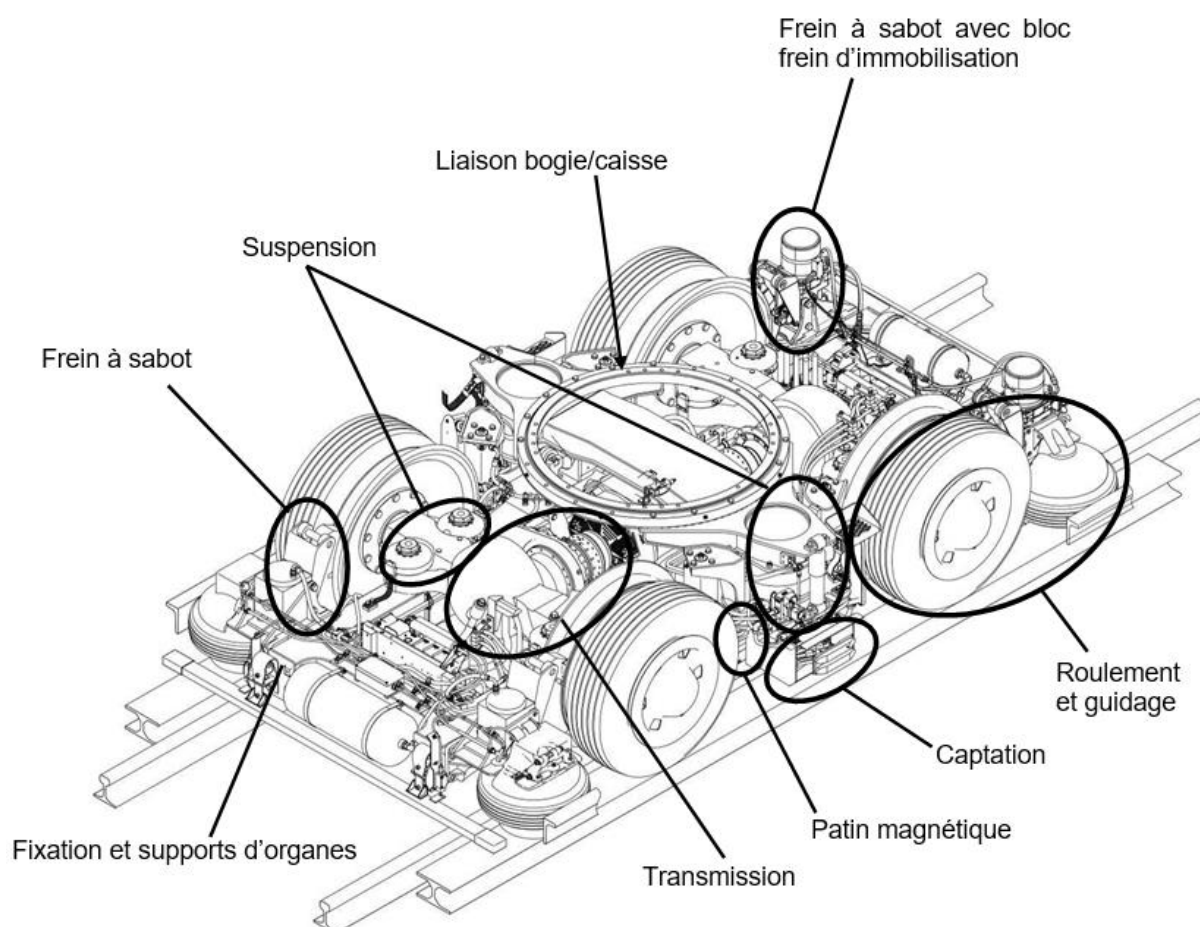
Localisation des bogies

Quatre versions de bogies, identifiées BMLA, BMLB, BMLC et BMLD sont utilisées.



Dimension et masses

Type de bogie	BMLA	BMLB	BMLC	BMLD
Poids (kg)	6874	6802	6794	6946
Longueur (mm)	4353	4305	4305	4353
Largeur (mm)	2520			
Hauteur (mm)	975			



Coupe d'une enveloppe métro m2

Pression de gonflage :

Enveloppe Porteur 305/75 R 20 XPMA TL : **P = 11,5 bars**

Limite de Parcours :

Pneu Porteur 305/75 R 20 XPMA TL : **225'000 km +/- 7500 km**

