



**Automotrice pour service régional** mise en service : 2012

Nombre : 1 Immatriculation : 3411

Constructeurs

– mécanicien : SNCV

– électricien : Cidaut, ?

Vitesse maximale : 25 km/h

Ecartement : 1000 mm

Masse: t

Places : 24 places assises et 40 au total

Effort en régime continu :

$Z =$             kN à            km/h

Effort maximal :

$Z =$             kN

Puissance continue aux arbres des moteurs: 120 kW

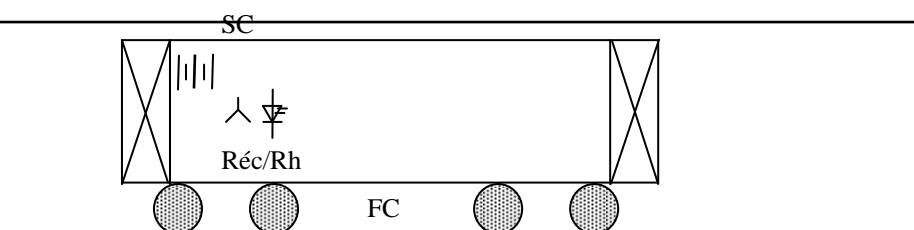
Puissance aux piles : 2\*12 kW

Diamètre des roues : ? mm

Réduction: 1 : ?

Transmission : moteurs suspendus par le nez?

Frein mécanique : pna

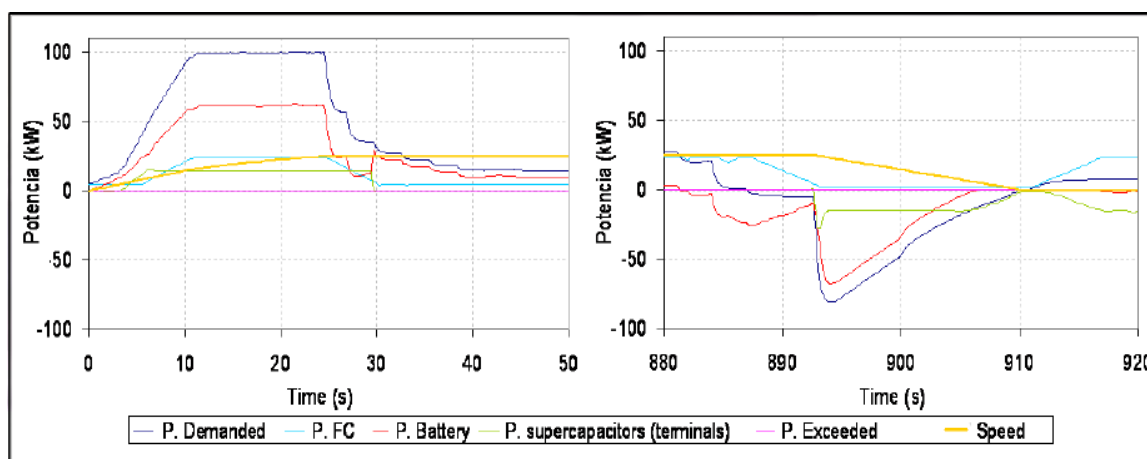


## Raison du choix

Premier train à pile à combustible en service commercial voyageurs.

## Remarques

La batterie peut assurer une puissance d'environ 75 kW et les supercondensateurs un maximum de 24 kW. Selon les états de charge et la puissance requise, l'électronique de bord fait appel à une des sources ou les 3 en même temps. Au démarrage, c'est la batterie qui assure en principe la première partie, appuyée ensuite par les piles et les supercondensateurs. A vitesse constante, on n'a en principe pas besoin des supercondensateurs. En freinage les piles à combustible sont stoppées, puis l'énergie de freinage est stockée d'abord dans les supercondensateurs, puis dans la batterie. A l'arrêt, les piles assurent la recharge de la batterie et des supercondensateurs.

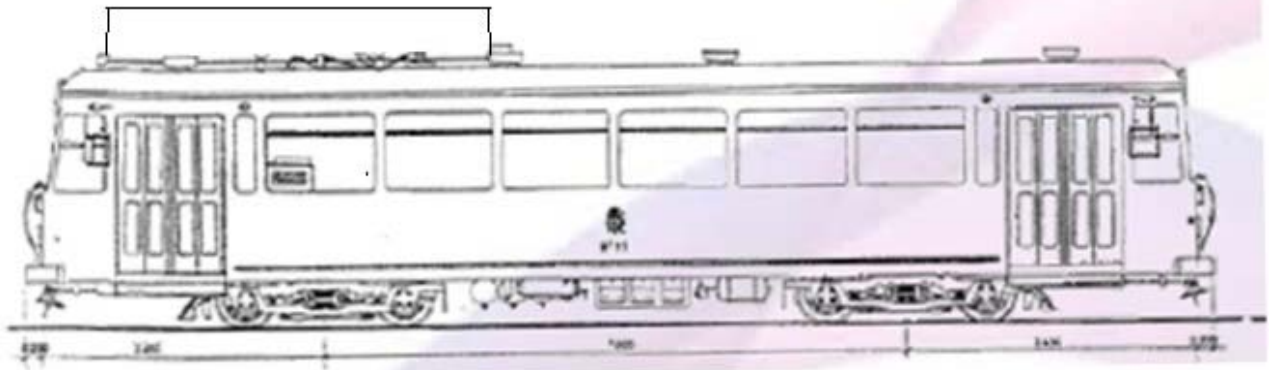


## Théorie

Entraînement électrique : C4; § 4.5.4, 4.9.9

Entraînement mécanique : N1; § 5.3.1

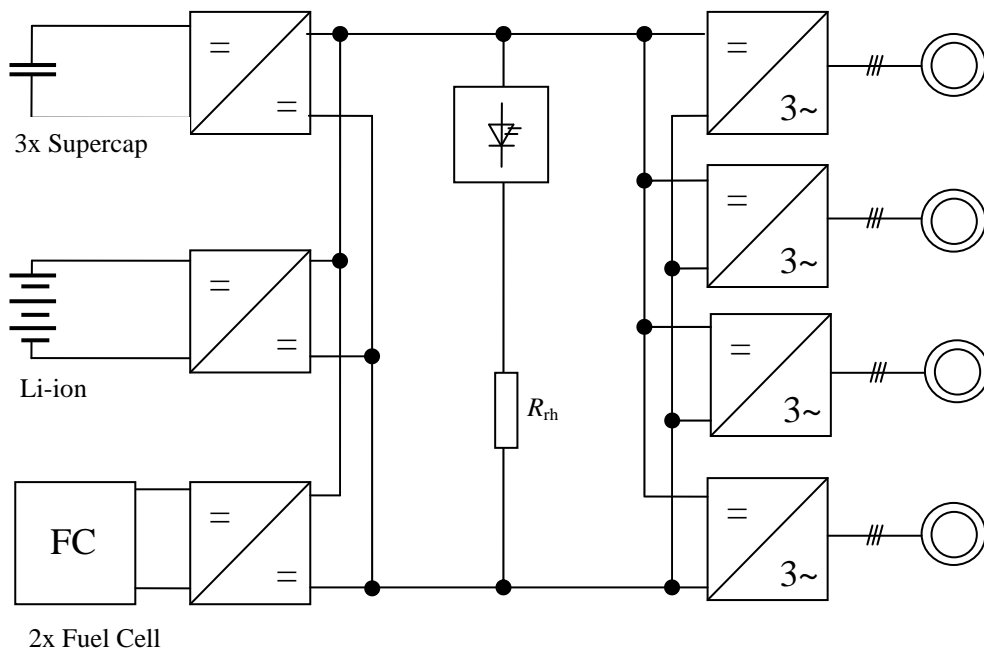
## Bibliographie



**Croquis-type**

**Traction**

---



**Schéma de puissance**

**Freinage**