



Maxime COSIMI

**Apprenti DPX Traction - Chef
d'équipe de conducteurs de train**

Promotion 2020-2021



Témoignage sur le Mastère Spécialisé® Systèmes de Transports Ferroviaires et Urbains

Module : Matériel Roulant

<https://ecoledesponts.fr/mastere-specialise-systemes-transports-ferroviaires-urbains>

" Que vous souhaitiez découvrir le monde du matériel roulant ferroviaire, ou approfondir vos connaissances en la matière, le module Matériel Roulant est un incontournable du MS STFU.

Encadré par François Lacôte et Didier Derks, ce module se déroule en deux parties.

Un tronc commun faisant partie du programme obligatoire du Mastère, réalisé en une semaine, ainsi qu'une spécialisation réalisée sur deux semaines supplémentaires pour les élèves ayant choisi cette spécialité encadrée par Marc Debruyne et Bernard Desmet.

Enfin, un projet de groupe passionnant, visant à concevoir un matériel roulant sur cahier des charges, conclut le module.

Le tronc commun aborde des thématiques généralistes, qui sont à mon sens importantes à connaître : définition des besoins et dimensionnement général, processus d'appel d'offres, composants principaux du matériel, et maintenance.

Faisant la part belle à la vulgarisation, cette partie du module est ainsi aisément compréhensible de tous, et permet déjà de saisir les différents enjeux techniques et politiques du matériel roulant que l'on peut retrouver de manière transverse sur d'autres thématiques ferroviaires.

Les deux semaines de spécialisation abordent des sujets plus techniques, centrés sur l'ingénierie du matériel roulant.

Y sont abordés le dimensionnement de la caisse et son aménagement, sa résistance aux chocs, le choix et le dimensionnement des organes de traction selon différentes énergies, ainsi que le dimensionnement du freinage, le dimensionnement de la climatisation et réseaux aérauliques, et enfin des sujets spécifiques aux réseaux informatiques embarqués et leur sécurité.

Que vous soyez déjà ingénieur, ou que vous soyez intéressés par le fonctionnement et la conception des différents matériels roulants, ce module vous apportera de nombreuses connaissances.

Couronnant le tout, le projet de conception de matériel roulant permet de mettre les enseignements en pratique, et de relever le défi de la création d'un matériel sur cahier des charges imposé. Chacun des groupes est constitué de manière à élargir la palette des profils et expériences. A la clé, une vision pluridisciplinaire du projet, qui facilite sa réalisation par un échange de pratiques et de connaissances.

Enfin, tout au long du module, vous aurez la possibilité d'échanger avec des ingénieurs tels que Yannick Legay, Bernard PLAQUIN, Florent Brisou ... puits intarissables de connaissances, chacun ayant contribué à de grands projets ferroviaires !"