

## DE LA FORMATION A LA PROFESSIONALISATION: mon parcours en GEII et en bureau d'études électrotechniques

### MA FORMATION EN BUT GEII

#### DIMENSIONNEMENT D'UN SYSTÈME DE MOTORISATION ÉLECTRIQUE (E-BUSWAY – NANTES)

Dans le cadre de ma 3e année de BUT GEII à l'IUT d'Évry, on a fait un projet de dimensionnement d'un système de propulsion pour un bus électrique du type e-Busway. Réalisé en binôme et encadré par nos enseignants, ce projet visait à répondre à un cahier des charges réel en calculant les couples, inerties, et en sélectionnant les composants adaptés (moteur triphasé Leroy Somer, réducteur, variateur Altivar 312). Nous avons simulé le comportement dynamique du système sous PSIM afin de valider les performances. Ce travail m'a permis d'appliquer concrètement mes compétences en électrotechnique, modélisation et simulation. Il ouvre la voie à des prolongements sur la recharge rapide et la gestion énergétique d'une flotte électrique.

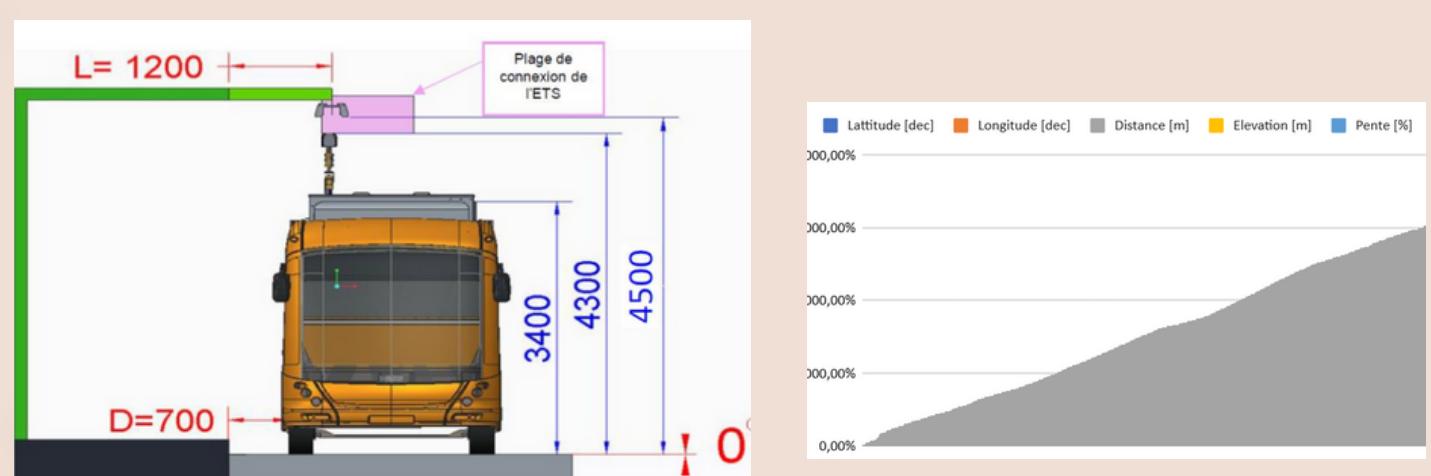


Fig 1 et 2: Schéma de dimensionnement du bus avec le schéma de pente où on a pu étudié son comportement durant une montée

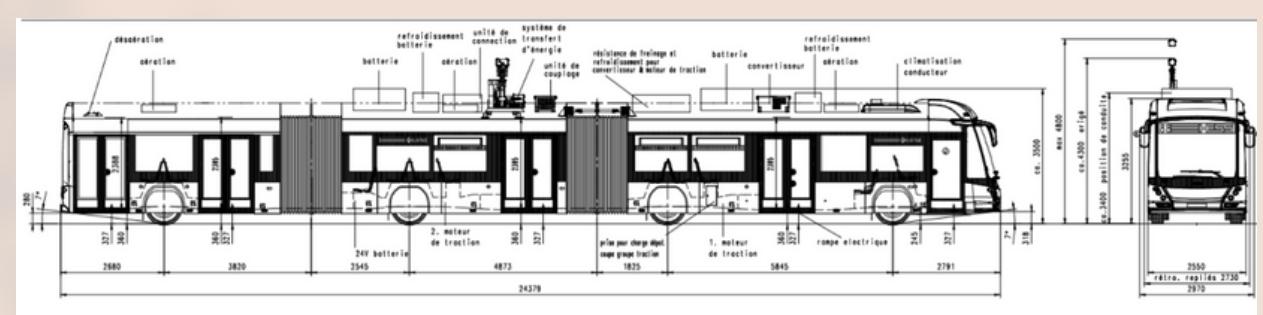


Fig 3: Schéma d'implantation du bus



Fig 4: Mise sous tension avec intégration d'une IHM

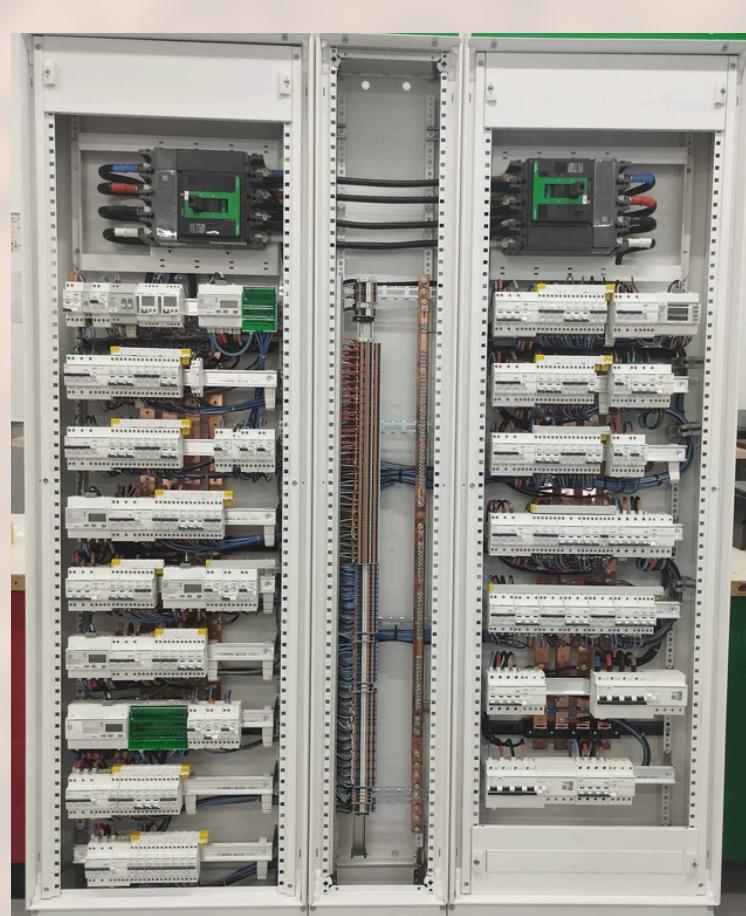


Fig 5: Montage et Cablage d'armoire électrique

### PROJET REALISE EN ENTREPRISE

#### CONCEPTION D'UNE ARMOIRE ÉLECTRIQUE BASSE TENSION

Lors de mon alternance chez Alliance Data Cabling, j'ai participé à la conception complète d'une armoire électrique basse tension destinée à un client industriel. Ce projet, encadré par l'équipe bureau d'études, m'a permis d'analyser un cahier des charges client, de réaliser les schémas électriques sous XLPROM (Legrand) ou ECOSTRUXURE (Schneider), de dimensionner les protections (disjoncteurs, contacteurs) et de concevoir la mise en enveloppe. J'ai également participé au câblage en atelier et aux tests de conformité. Ce projet m'a permis de mobiliser mes compétences en lecture de plans, en normes électriques et en travail d'équipe. On a pu concevoir avec l'intégration d'une supervision IHM ou d'une connectivité IoT pour la maintenance prédictive.

- Cette expérience entre formation académique et alternance en entreprise m'a permis de consolider mes compétences en électrotechnique appliquée, en simulation, ainsi qu'en conception de systèmes réels.
- Le projet académique sur le e-Busway a renforcé ma compréhension des chaînes d'énergie et des performances de motorisation électrique. Grâce à la simulation sous PSIM et à l'étude des composants, j'ai pu valider des choix techniques concrets.
- En parallèle, mon travail en entreprise chez ADC m'a familiarisé avec les outils professionnels (Schneider, Legrand), la mise en enveloppe, et la conception fonctionnelle d'armoires électriques BT.



Merci !

### Bibliographie / Sitographie

- [Leroy Somer – moteurs industriels](#)
- [Schneider Electric – documentation XLPROM](#)
- [PSIM – logiciel de simulation](#)
- [OwnTech – cartes de conversion d'énergie](#)