



UN SIMULATEUR DE PANNES

POUR FORMER LES MÉCATRONICIENS DE DEMAIN

© DR

En novembre dernier, Entrées libres vous faisait découvrir Diagnose Car. Ce projet, développé en Flandre depuis 15 ans, se déclinait en Wallonie avec un hub central au Collège technique Saint-Jean de Wavre (CTSJ). Associant un large panel d'acteurs de l'enseignement (IRAM, HELHa et CTSJ), de la formation (centres de compétence du Forem) et de l'automobile (EDUCAM, FEBIAC), Diagnose Car vise à mettre des véhicules didactisés à disposition d'écoles et de centres de formation afin d'approfondir la formation de futurs mécaniciens et de les préparer aux évolutions de l'automobile d'aujourd'hui et de demain. En cette fin d'année scolaire, le projet poursuit son développement.

« Nous compterons bientôt 9 véhicules didactiques que se partageront 21 écoles ou centres de formation », explique Younes El Charef, enseignant au CTSJ et coordinateur de Diagnose Car Sud. « Une Audi Q2 sera didactisée par les étudiants de 7^e professionnelle "complément électricité automobile" du CTSJ à partir de la rentrée prochaine et sera partagée à partir de septembre 2027. » Les premiers véhicules du projet ont été didactisés par des étudiants de l'IRAM (enseignement pour adultes) et de la HELHa, deux établissements situés à Mons.

Mais que signifie didactiser un véhicule ? « On place, dans la boîte à gants du véhicule, un boîtier avec des interrupteurs. Ce boîtier crée des pannes de trois niveaux de difficulté différents », explique Lucas Wattier, un des deux étudiants de 3^e année du bachelier automobile de la HELHa (option mécatronique) qui a travaillé sur le nouveau véhicule mis à disposition du projet : une BMW M3 Compétition. « On l'accompagne ensuite d'un dossier pédagogique à destination des étudiants qui travailleront sur le véhicule, sur base d'une simulation d'une plainte d'un client », ajoute son comparse Benjamin Bolomé.

Réaliser ces manipulations sur un véhicule est un véritable travail de fourmi et d'orfèvre. « On installe des borniers de prise de mesures au plus proche des éléments ciblés par les simulations de panne », précise Benjamin. « En tout, on a dû tirer 400 mètres de câbles », ajoute Lucas. Pour mener à bien l'opération, il a fallu désosser complètement le véhicule pour tout remonter par la suite. Six semaines de travail auront été nécessaires aux deux jeunes étudiants dont ce projet constituera le travail de fin d'études.

Si ce projet a son importance, c'est parce qu'il permet de préparer les élèves et étudiants aux évolutions du secteur automobile. « Les voitures sont de plus en plus complexes au niveau électronique et avec le développement des véhicules hybrides et électriques », explique Grégoire Merlot, coordinateur de la section automobile et enseignant à l'IRAM.

Loin de l'image du mécanicien aux mains pleines de cambouis, ces évolutions créent de nouveaux métiers. « Il y a plus de 100 micro-ordinateurs dans un véhicule. Avant de penser à réparer une panne, il faut être capable d'analyser des circuits électroniques et de diagnostiquer un problème. », poursuit Grégoire Merlot. Le cursus a donc également évolué. « Le bachelier automobile et mécatronique à l'IRAM est désormais transversal et mêle mécanique, électronique et informatique. »

Du côté de la HELHa, on pointe les avantages pédagogiques. « Nos étudiants de BAC3 ont 13 semaines de stage en concession. Benjamin et Lucas ont réparti ces semaines chez un concessionnaire (7) et sur ce projet (6). Cela permet de prendre plus le temps d'analyser les dispositifs techniques et de comprendre les systèmes que chez un concessionnaire qui a ses impératifs », détaille Bruno Planchon, coordinateur de la section bachelier automobile de la haute école montoise.

Diagnose Car, cet exemple de collaboration fructueuse entre partenaires de l'enseignement, de la formation et du secteur de l'entreprise, a encore de beaux jours devant lui.

■ Arnaud Michel