

COMMENT DÉVELOPPER UN SYSTÈME EXPERT POUR LE DIAGNOSTIC DES BOITES AUTOMATIQUES?

10 oct.

18 nov.
2019



L'ENTREPRISE

Acteur de l'économie circulaire, Docteur BVA a été créé il y a 4 ans pour répondre à un besoin croissant de diagnostic et de réparation des boîtes de vitesse automatiques. Implanté aux Ponts de Cé dans la périphérie d'Angers, Docteur BVA occupe aujourd'hui un local de 400m² et emploie 5 personnes, tous experts de la boîte automatique.

Le parc automobile français est de plus en plus composé de véhicules à boîte automatique. En 2017, plus de 30% des véhicules vendus étaient équipés d'une boîte automatique. Dans les prochaines années le taux d'équipement va se rapprocher de 70/80%. Or les boîtes automatiques sont de plus en plus complexes (beaucoup d'électronique, jusqu'à 8 vitesses...) et passé 150 ou 200 000 km des pannes plus ou moins difficiles à diagnostiquer finissent inmanquablement par apparaître.

Face à ces pannes et en raison d'un manque d'expérience, de connaissances, et d'outils adaptés, les concessionnaires de marques proposent quasi systématiquement de l'échange standard ou du neuf pour un coût entre 7 000 et 15 000 euros.

En France, Docteur BVA est un des très rares spécialistes à proposer un diagnostic complet de la boîte afin d'identifier l'origine du problème. Nous pouvons ainsi proposer une réparation ou une réfection complète de la boîte pour un coût plus compétitif.

...CET OUTIL DOIT ÊTRE
CONÇU POUR ÊTRE
"COLLABORATIF" ET
UTILISABLE PAR
DIFFÉRENTES PERSONNES
PLUS OU MOINS
EXPÉRIMENTÉES EN
DIAGNOSTIC ET POUVANT
ÊTRE DANS DES LIEUX
GÉOGRAPHIQUES
DIFFÉRENTS...

Problématique :

Le diagnostic de panne sur une boîte automatique nécessite l'utilisation d'une "valise diagnostic" qui permet de donner des codes défauts, mais également et surtout de tester le véhicule et d'effectuer des mesures de valeurs de fonctionnement de la boîte afin d'affiner/confirmer le diagnostic. Cette démarche nécessite une parfaite connaissance du fonctionnement de chaque modèle de boîte mais également une méthode de travail efficace et une grande expérience des problèmes pouvant survenir.

Le projet est de mettre au point un outil d'aide au diagnostic reposant sur une méthode "pas à pas" et un système expert d'aide au diagnostic reposant sur une base de données techniques et de pannes connues sur chacun des différents modèles de boîtes et de véhicule. Ce système expert devra s'enrichir des données recueillies lors de chaque diagnostic afin de devenir de plus en plus complet, exhaustif et ainsi d'améliorer sa capacité prédictive en terme de diagnostic.

BÉNÉFICES ATTENDUS ET PERSPECTIVES EN CAS DE SUCCÈS

La structure du système doit être conçue pour être évolutive et s'adapter à de nouvelles problématiques sur des boîtes de plus en plus complexe techniquement.

Dans cet esprit le système pourra certainement s'adapter à d'autres secteurs d'activité (tous types de machines complexes..) faisant face à des problématiques de diagnostic de pannes et nécessitant la mise en œuvre d'une méthode de travail reposant sur la mesure de valeurs et la recherche de causes possibles.

Pour finir et sur la base de cette première expérience, Docteur BVA est prêt à accompagner le solutionneur dans le développement de la présentation de la solution dans d'autres secteurs d'activité.



MODALITÉS DE COLLABORATION

La méthode de diagnostic employée par Docteur BVA repose toujours sur la même démarche et permet d'avoir une « photographie » de l'état de boîte fiable et complet. Docteur BVA mettra toutes ces données et cette méthode à disposition du « solutionneur » pour l'aider dans la construction du système.