

<p style="text-align: center;"><b>PROPOSITION PROJET</b> <b>APPLI DE RECHERCHE DE VEHICULE D'OCCASION</b> <b>PAR RECOMMANDATION (IA)</b></p>
--

## **1. PRESENTATION GLOBALE DU PROJET**

Le besoin est de créer une application aidant à la recherche de véhicules d'occasion pour des acheteurs qui ne connaissent rien aux modèles de véhicules.

Le principe général est de créer un modèle du conducteur/acheteur (humain) tenant compte de ses désirs et besoins tant rationnels qu'irrationnels et de le rapprocher d'un modèle « véhicule » pour les faire « matcher » c'est-à-dire trouver la meilleure coïncidence entre le besoin du conducteur et les caractéristiques du véhicules.

Un système de recommandation contextuel en cours d'étude par un post-doc en informatique au sein du labo Heudiasyc de l'UTC, doit assurer cette tâche et aura :

En input :

- Les critères retenus pour la modélisation de l'acheteur (humain)
- Les éléments techniques des véhicules qui permettent d'effectuer des correspondances

En output :

- Une liste restreinte et classifiée des véhicules retenus qui s'affine au fur et à mesure des choix, et d'une connaissance progressive de l'acheteur
- Une recommandation (texte indiquant pourquoi le véhicule devrait convenir à l'acheteur)

L'outil doit permettre de fixer certains paramètres impératifs ex marque/modèle/motorisation tout en pouvant quand même montrer d'autres modèles qui sont similaires et les faire connaître.

Au niveau du modèle humain, est envisagé également une caractérisation par groupes ayant des caractéristiques communes complétée par des éléments personnels particuliers. En fait, l'étude des personnes a également montré des traits communs de groupes d'utilisateurs qui permettent de bénéficier aux nouveaux acquéreurs des choix faits par d'autres du même groupe. Par exemple ces groupes peuvent être : Etudiant, couple marié 2 enfants, retraité etc.

L'outil intègre donc un module de deep-learning dédié au comportement de sélection et d'achat de véhicules.

## **2. OBJET DU TRAVAIL A REALISER DANS LE CADRE DE CE PROJET**

L'objet du travail proposé est :

- 1) De développer une application selon un UX/UI déjà réalisé et fourni et/ou d'une page web
- 2) De développer le back-office nécessaire à son fonctionnement
- 3) D'interfacer cette appli avec le système de recommandation permettant de réaliser le matching – utilisateur / véhicule afin de pouvoir dérouler les éléments de présentation, sélection, élimination et mise en contact avec vendeur
- 4) Selon le temps d'enrichir le module de connaissance de l'acheteur en tenant compte de ses choix conservés à partir des véhicules présentés et en lui posant d'autres questions d'une manière la moins intrusive possible au fur et à mesure de son parcours.

Dans le cadre de cette maquette, on utilisera un site de vente de voiture d'occasion pour créer une base de données des véhicules suffisamment dimensionnée pour être significative dans le rapprochement.

## **3. ELEMENTS TECHNIQUES**

- Développement de l'application en React-Native
- Langage Python et Framework Django
- Base de données NoSQL et PostgreSQL