

Veille technologique sur les voitures connectées

Sommaire

1.	<i>Présentation du sujet</i>	2
2.	<i>Pourquoi ce sujet ?</i>	4
3.	<i>Dimensions juridiques /économiques</i>	4
4.	<i>Les enjeux des voitures connectées</i>	5
5.	<i>Moyens mis en place pour m'informer</i>	6
6.	<i>Les compétences mobilisées</i>	6
7.	<i>Les sources</i>	6



1. Présentation du sujet

Les premières voitures sont apparues à une époque où les habitudes de consommation et les modes de déplacement étaient très différents de notre époque. La voiture est intimement liée aux énergies, qu'elles soient fossiles ou renouvelables. Or depuis plusieurs décennies et notamment depuis les années 2010, la rareté des énergies fossiles et leur réserve qui diminue inlassablement, il est devenu indispensable de faire une « mise à jour » de ce mode de transport. Dans ce sens, les innovations sont au centre des préoccupations ...

Depuis les premières innovations, avant tout technologique, avec l'apparition de l'ABS en 1970, de l'ESP ... Puis les innovations technologiques avec l'apparition du GPS ...



Il est de plus en plus question de mobilités « intelligentes », éco-responsables et donc de facto, le lien avec la connectivité et Internet.



Au départ les dispositifs de connectivités étaient rudimentaires et très simples avec comme le début des GPS. Mais bien avant le GPS, les capteurs comme ceux pour la température ou pour la température des freins et pleins d'autres étaient déjà présent sur les véhicules. Ce qui veut dire que les voitures étaient déjà connectées !

Et oui, la connectivité se définit comme une relation entre deux éléments ! Mais ici nous allons donc nous intéresser à la connectivité qu'on pourrait qualifier de connectivité avec Internet.

Pour pouvoir parler de voitures connectées, il faut présenter le terme d'internet des objets (IOT) : L'internet des objets ou Internet of Things en anglais, est un terme qui définit un objet connecté à un autre au moyen d'un réseau (Internet par exemple, mais pas que).

Les vêtements connectés, les maisons connectées, les plantes connectées sont des exemples d'objets connectés.



Les caractéristiques des voitures connectées évoluent sans cesse au grès des innovations mais certaines semblent bien ancrées :

GPS

(info trafic, limitations, zone de dangers ...)

Commandes vocales

(avec Siri ou Ok Google)

Wifi

(sous forme d'un hotspot qui émet le signal)

Informations de conduite

(CO2, vitesse moyenne, Consommation ...)

Voitures autonomes

(depuis 2015, Tesla commercialise des véhicules avec « autopilote »)

Les avantages :

- Sécurité routière (radars anticollisions, détecteur d'angles morts...)
- Circulation plus fluides (adaptation en temps réel des données du GPS, 1/3 de temps de trajet en moins)
- Stationnement (aides aux manœuvres, parkings connectés...)
- Éco-conduite (consommation, itinéraires évitant les embouteillages)
- Identifier les zones à risque (capteurs ABS/ESP dans les voitures)

Les inconvénients :

- Sécurité (piratage, hack du système interne <https://video.wired.com/watch/hackers-wireless-jeep-attack-stranded-me-on-a-highway>)
- Dangers au volant (manque d'attention)
- Responsabilité en cas d'accident (constructeurs, vendeurs, utilisateur ?)
- Ventes de nos données personnelles (Big Data, localisation, habitudes)
- Surveillance de masse des automobilistes (« boîtes noires »)

2. Pourquoi ce sujet ?

Le sujet des voitures connectées peut paraître anodin et logique au premier abord, cependant celui-ci recèle d'important débats, questionnements et recherches. Je suis de plus passionné par les voitures et pour moi se mettre à jour dans un domaine qui me passionne me paraît tout à fait pertinent. Également, le sujet concerne ma génération et les suivantes avec des questionnements sur l'environnement, la gestion des données, l'impact des nouvelles technologies sur notre façon de vivre...

3. Dimensions juridiques /économiques

La dimension juridique est une part omniprésente du sujet des voitures connectées. Plusieurs questions sont à soulever :

- Responsabilité en cas d'accident : la responsabilité revient-elle au conducteur, au fabricant des logiciels d'aide à la navigation, au fabricant des capteurs, ou même aux exploitant des routes ?

- Problème éthique : monétisation des données collectées en vue de les revendre à des entreprises les utilisant pour comprendre nos déplacements et nos habitudes.



- RGPD : protection des données de navigation (2018) Depuis le nouveau règlement européen sur la protection des données, les entreprises utilisant des données à caractère personnel sont plus réglementées sur leurs utilisations.



4. Les enjeux des voitures connectées

On peut noter une multitude d'enjeux qui rendent ce sujet très intéressant :

- Gestion des données : quantités, flux, monétisation. Où et comment les stocker. Les stocker de manière sécurisée.



- Stockage des données : type de mémoire, 2 téraoctets de données dans une voiture d'ici 2022. Il faut donc imaginer de nouveaux types de mémoire, plus rapide et plus compacte. Sur la route, la mémoire doit être accessible en lecture et en écriture très rapidement, le moindre retard pourrait avoir un impact sur la conduite et donc sur la sécurité des passagers et des autres sur la route.



- Fréquence 5G : perturbation des satellites météo, puissance de la 5G. Il faut définir un cadre réglementaire pour normaliser la 5G. Elle sera à l'avenir un puissant outil dans le développement des voitures connectées.



5. Moyens mis en place pour m'informer

Pour m'informer et mettre à jour mes connaissances, j'ai pu utiliser des dispositifs de nature différentes :

- Réseaux Sociaux : en suivant des magazines automobiles, des sites en rapport avec le numérique.
- Google Alerts : en entrant les mots-clés *voitures connectées*, je reçois tous les jours un mail avec un récapitulatif des articles contenant ces mots-clés. Le tout avec la puissante recherche et indexation des articles, ils sont donc très pertinents.
- Magazines automobiles : qu'ils soient en format papier ou en ligne.
- Flux RSS : sur les voitures connectées.
- Applications Mobiles comme Feedly : en lien avec la high-tech.

6. Les compétences mobilisées



D'après le tableau de synthèse du BTS SIO et d'après le référentiel des compétences, on peut identifier quelques compétences mobilisées durant la mise en place d'une veille technologique :

- A5.2.2 : Veille technologique
- A5.2.4 : Étude d'une technologie, d'un composant, d'un outil ou d'une méthode

7. Les sources

Les sources proviennent des sites d'actualité comme 01net.com, presse-citron, les Échos, L'Argus, journaldugeek mais aussi la radio, la TV et les réseaux sociaux.