

# Soutenance de thèse de Mme Muriel Noël (<https://nouvelles.univ-rennes2.fr/event/soutenance-these-mme-muriel-noel>)

Titre des travaux :

Étude de l'impact de la culture sur la perception ergonomique et hédonique des Interfaces Homme-Machine automobiles.

Résumé :

Pour les constructeurs automobiles l'enjeu est de créer des IHM faciles et agréables à utiliser, avec une composante sécuritaire comme contrainte supplémentaire. Dans un contexte d'évolution technologique, l'objectif de cette thèse est de comprendre l'effet de la numérisation et de la dématérialisation des cockpits automobiles sur l'expérience utilisateur. Le double objectif est de comprendre ce qui, dans la numérisation et la dématérialisation, va plaire et être adapté à chaque segment culturel technosocio-générationnel. Dans une première partie, nous proposons, via une approche IRT, un outil de mesure psychométrique de la techno-affinité permettant d'identifier la culture techno-sociogénérationnelle des individus. Dans une seconde partie, nous proposons deux études afin d'évaluer l'impact de la techno-affinité sur l'interaction homme-machine dans un contexte d'évolution technologique. La première étude, est une enquête qualitative. La seconde étude propose la conception d'une situation écologique d'évaluation de l'UX en contexte automobile. Au travers d'une approche IRT, les modèles mettent en évidence que l'ajout de technologie en contexte automobile est bénéfique pour une expérience homme-machine émotionnellement positive (stimulante, agréable et maîtrisée). Les modèles montrent également que les préférences se traduisent par la recherche d'un compromis entre une expérience ergonomique et une expérience hédonique. Cependant, des dimensions de gestion des ressources attentionnelles et de préoccupation de sécurité, modèrent les besoins et les attentes des individus selon leur niveau de techno-affinité.

Abstract :

For car manufacturers, the challenge is to create easy and pleasant to use HMI, with a safety component as an additional constraint. In a context of technological evolution, the objective of this thesis is to understand the effect of digitalization and dematerialization of automotive cockpits on the user experience. The double objective is to understand what, in digitization and dematerialization, will appeal and be adapted to each techno-socio-generational cultural segment. In a first part, we propose, through an IRT approach, a psychometric measurement tool of techno-affinity allowing to identify the techno-socio-generational culture of individuals. In a second part, we propose two studies in order to evaluate the impact of techno-affinity on man-machine interaction in a context of technological evolution. The first study is a qualitative investigation. The second study proposes the design of an ecological situation of evaluation of the UX in an automotive context. Through an IRT approach, the models highlight that the addition of technology in an automotive context is favorable for positive emotional humanmachine experience (stimulating, pleasant and controlled). The models also show that preferences are translated by the search for a compromise between an ergonomic and a hedonic experience. However, dimensions of attentional resource allocation and safety concerns moderate the needs and expectations of individuals according to their level of techno-affinity.