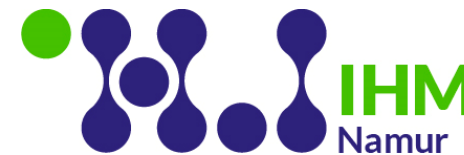




Liens entre Confiance et Acceptabilité dans un dispositif IA

Atelier IHM & XAI
5 avril 2022



33^e conférence francophone sur l'Interaction Humain-Machine

Alexandre Agossah^{1,2,3}, Lucie Lévêque¹,
Frédérique Krupa², Guillaume Deconde³,
Matthieu Perreira Da Silva¹, Patrick Le Callet¹

¹LS2N - Nantes Université (France)

²Design Digital Lab - EDNA (France)

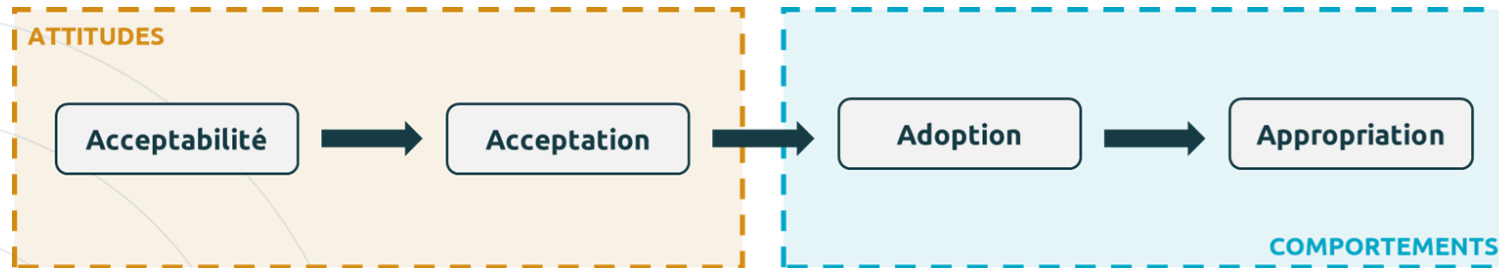
³Groupe Sigma (France)



Introduction

Revue de la littérature

- Intention d'usage d'un dispositif déterminée à partir des représentations de l'outil (Davis, 1989 ; Nielsen, 1993 ; Tricot, 2003)



Version simplifiée du **Modèle des 4A** de Bauchet et al. (2021)

- Les solutions IA sont un cas particulier
 - Conçues pour automatiser la réalisation de tâche initialement attribuées à l'humain
 - Certaines institutions considèrent l'acceptabilité de l'IA uniquement en termes d'efficacité

Introduction

Revue de la littérature

Indice de confiance

- Certitude du modèle pour chaque prédiction

Yin et al., 2019

Transparence

- Explicabilité / interprétabilité du modèle

Barredo Arrieta et al., 2020

Fiabilité

- Caractéristiques qui rend l'IA digne de confiance

AI HLEG, 2019

Acceptabilité pratique

- Aspect matériel de l'outil qui contribue à ce qu'on veuille s'en servir

Nielsen, 1993



Introduction

Objectifs

- ① Étudier l'impact des choix de conception sur les attitudes qui conduisent à vouloir utiliser l'outil
 - Effet de la confiance affichée par le modèle sur la confiance que l'humain lui accorde
- ② Étudier le lien entre confiance, acceptation et la variation émotionnelle



1) PRÉDICTION

Pensez-vous que cette personne est dans la tranche d'âge 25 – 32 ans ?

- Oui
- Non

2) PRÉDICTION IA

Prédiction du modèle : 31 ans

Confiance du modèle : FAIBLE

3) CONFIRMATION

Pensez-vous que cette personne est dans la tranche d'âge 25 – 32 ans ?

- Oui
- Non

Matériel & Méthodes

Critères de jugement



Proportion d'accords

Proportion de
changements

Pensez-vous que cette personne est dans la tranche d'âge 25 – 32 ans ?

- Oui
- Non

Prédiction du modèle : 31 ans

Confiance du modèle : FAIBLE

Pensez-vous que cette personne est dans la tranche d'âge 25 – 32 ans ?

- Oui
- Non

Matériel & Méthodes

Critères de jugement



Temps de fixation

Pensez-vous que cette personne est dans la tranche d'âge 25 – 32 ans ?

- Oui
- Non

Prédiction du modèle : 31 ans

Confiance du modèle : FAIBLE

Pensez-vous que cette personne est dans la tranche d'âge 25 – 32 ans ?

- Oui
- Non

Matériel & Méthodes

Critères de jugement



Variation émotionnelle

Pensez-vous que cette personne est dans la tranche d'âge 25 – 32 ans ?

- Oui
- Non

Prédiction du modèle : 31 ans

Confiance du modèle : FAIBLE

Pensez-vous que cette personne est dans la tranche d'âge 25 – 32 ans ?

- Oui
- Non

Matériel & Méthodes

Critères de jugement

Confiance déclarée

Trust in automation
questionnaire (Korber, 2018)

Affirmations

Le modèle est capable d'estimer correctement l'âge des personnes

L'état du modèle était toujours clair pour moi

Je connais déjà des modèles d'aide à la prise de décision

Il faut être prudent avec les modèles automatisés non familiers.

Le modèle fonctionne de manière fiable

Le modèle réagit de manière imprévisible

Je fais confiance au modèle

Un dysfonctionnement du modèle est probable

J'ai pu comprendre pourquoi certaines choses se sont produites

Je préfère faire confiance à un modèle que de m'en méfier

Je peux me fier au modèle

Le modèle peut commettre des erreurs de temps en temps

Il est difficile d'identifier ce que le modèle fera ensuite

J'ai déjà utilisé des modèles d'aide à la prise de décision

Les modèles automatisés fonctionnent généralement bien

Je suis confiant dans les capacités du modèle

Matériel & Méthodes

Critères de jugement

Acceptabilité

Technology Acceptance
Model (Davis, 1989)

Affirmations

L'utilisation du modèle améliore mon efficacité.

J'ai l'intention d'utiliser ce modèle pour prédire des âges.

L'utilisation du modèle améliore la qualité de mes prédictions.

Comprendre les prédictions du modèle ne demande pas beaucoup d'effort mental.

Il est facile de comprendre comment le modèle fait sa prédiction.

Je trouve que le modèle est un outil utile pour mes prédictions.

Les prédictions du modèle sont claires et compréhensibles.

L'utilisation du modèle augmentera ma productivité.

Je vais utiliser le modèle pour de futures prédictions de ce type.



**Merci pour votre
attention !**

 **Nantes
Université**



SIGMA

alexandre.agossah@etu.univ-nantes.fr



**OUEST
INDUSTRIES
CRÉATIVES**

Recherche,
Formation
& Innovation
en Pays de la Loire



CE PROJET EST CO-FINANÇÉ PAR LA RÉGION
ET LE FONDS EUROPÉEN DE DÉVELOPPEMENT RÉGIONAL