



HAL
open science

Approche complémentaire en analyse sensorielle

Jessica Dacleu Ndengue, Jenny Faucheu, David Delafosse, Mihaela Juganaru-Mathieu

► **To cite this version:**

Jessica Dacleu Ndengue, Jenny Faucheu, David Delafosse, Mihaela Juganaru-Mathieu. Approche complémentaire en analyse sensorielle. Un état des lieux sur les activités de recherche sur l'intelligence artificielle dans les écoles de l'IMT, Apr 2019, Paris, France. emse-02102412

HAL Id: emse-02102412

<https://hal-emse.ccsd.cnrs.fr/emse-02102412v1>

Submitted on 17 Apr 2019

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Parties prenantes



Auteurs

Jessica DACLEU
Jenny FAUCHEU
David DELAFOSSE,
Mihaela JUGANARU-
MATHIEU

Partenaires

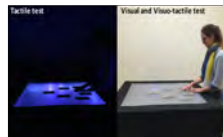


Table d'évaluation sensorielle
Nappomatic®

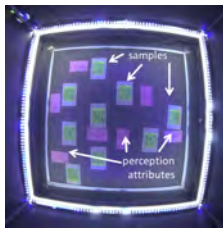
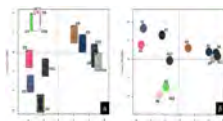
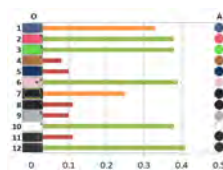


Image d'une évaluation



Clustering d'objets et d'échantillons
de matériaux



Distances dans l'espace textuel
entre la perception des objets et des
matériaux

Méthodologie, données collectées et traitements des spécialistes

Approche analyse sensorielle

- ▶ **Est-ce que présenter un objet fini (coque de téléphone) ou un échantillon de matière change la perception ? Si oui, comment ?**
- ▶ **Expériences** – selon un protocole précis :
 - présenter à 23 utilisateurs 12 échantillons ou 12 objets
 - les faire placer sur la Nappomatic®
 - demander à caractériser les groupes formés avec des mots libres.
- ▶ **Traitement des données avec des outils standards** (à l'exception des mots, donc basé uniquement sur les coordonnées x et y)
 - Clustering assez ressemblant entre les deux types : échantillons versus objets

Collaboration interdisciplinaire : analyse sensorielle et data science

Validation de l'expérience

- ▶ nombre d'utilisateurs suffisants et résultats fiables
- ▶ pas de différences entre les testeurs

Analyse du texte produit

- ▶ trouver une équivalence via une fonction de similarité entre les représentations numériques et textuelles
- ▶ les clusterings des objets et, respectivement, des échantillons sont très ressemblants

Exploration approfondie dans l'espace textuel

- ▶ Distances très différentes entre la perception objet et la perception échantillon
- ▶ Aucune explication basée sur les données disponibles

Avis de l'expert

- ▶ distances grandes pour des matériaux de type imitation

Apport primordial

Conclusion de la collaboration

- ▶ Une approche IA ou Science de données en tout domaine technique doit s'appuyer sur des données et sur les compétences des experts du domaine