OVALIE

PLATEFORME

Études des comportements alimentaires contextualisés

Université de Toulouse

ISTHIA Université Toulouse Jean Jaurès

cnrs

CERTOP

IRIT

Reconnaissance faciale des émotions

ÉTUDE DES COMPORTEMENTS ALIMENTAIRES CONTEXTUALISÉS

Ovalie est une plateforme expérimentale en sciences humaines et sociales destinée à l'observation, l'analyse et l'étude des comportements alimentaires. Elle capitalise sur les expériences des salles de dégustation classiques en usage dans le monde du vin ou des industries agro-alimentaires en créant, grâce à des espaces modulables, des situations "naturelles" permettant la prise en compte des effets de contextes et des interactions sociales.

Une approche intersciences

Ce dispositif de recherche innovant s'inscrit dans une approche intersciences.
Il mobilise des champs des sciences humaines et sociales comme la sociologie de l'alimentation, la psychologie des émotions, l'évaluation sensorielle et les sciences de l'information, qui entrent en dialogue avec la physiologie sensorielle, la médecine de l'obésité ou encore les sciences des aliments, l'art culinaire et la gastronomie.

Un équipement de seconde génération

Sélectionnée et présentée au Salon de la valorisation en Sciences Humaines et Sociales "Innovatives CNRS", la plateforme Ovalie se pose en équipement de seconde génération. Elle intègre les sauts technologiques en matière de logiciel (algorithmes de reconnaissance d'expressions faciales et de prise de parole, modélisation et agrégation des données, mécanisme d'interrogation des données) et de modularité des espaces pour maîtriser le facteur contextuel.

Un dispositif modulable

Il s'agit d'implanter dans un espace modulable des instruments de collecte de données (différents types de caméras, micros directionnels) pilotés depuis une régie et adossés à des logiciels de traitement. Ce type de dispositifs permet d'éviter une grande partie des biais relatifs aux outils classiques et aux démarches par questionnaires. La modularité de l'outil permet de surcroit d'étudier des contextes alimentaires variés comme les différentes formes de restauration. Du point de vue méthodologique la plateforme est l'objet d'un partenariat avec l'Institut de recherche en informatique de Toulouse (IRIT CNRS) qui assure le développement des outils de traitement de données notamment dans l'étude des interactions sociales et de la reconnaissance faciale des émotions gustatives.

Analyse des interactions

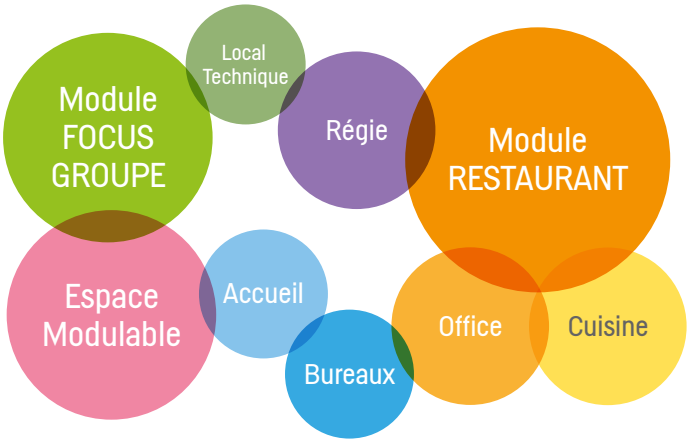
DOMAINES D'APPLICATION

Les domaines d'application vont de la recherche comportementale en nutrition humaine, en sciences sociales appliquées à l'alimentation, à l'étude de l'acceptation des innovations en passant par les phénomènes de socialisation par les pairs, comme dans la restauration scolaire ou les dimensions sociales des troubles du comportement alimentaire..

Cet équipement aura un effet structurant sur les recherches dans le domaine des sciences sociales et humaines appliquées à l'alimentation :

Dans le domaine de la santé autour de :

- l'alimentation en milieu hospitalier,
- l'alimentation des sujets obèses, notamment après chirurgie bariatrique,
- l'alimentation et du vieillissement,
- la socialisation alimentaire des enfants en situation de handicap (notamment avec des troubles neuro-développementaux),
- l'éducation alimentaire et nutritionnelle des enfants et des adolescents.



Dans le domaine économique, sur des thématiques comme :

- l'acceptabilité des innovations,
- l'évaluation hédonique contextualisée des aliments et des boissons,
- l'évaluation de formules de restauration.

Dans le domaine de l'informatique, l'équipement constituera :

- un environnement réel et évolutif de test de multiples algorithmes tels que : la reconnaissance et la classification des aliments, la reconnaissance d'expressions faciales, l'analyse de l'attention visuelle humaine,
- une source de données pouvant être valorisée, par exemple, en robotique.

MODALITÉS D'ACCÈS

Les scientifiques porteurs de projet et les entreprises partenaires ou extérieurs qui souhaiteront utiliser l'équipement présenteront un projet précisant le protocole d'expériences, les objectifs, les retombées, les enjeux et le temps d'utilisation de l'équipement nécessaire.

Sur la base de la qualité scientifique et de l'évaluation du caractère opérationnel du projet proposé, le comité de sélection attribuera du temps de laboratoire aux partenaires.

UNE OUVERTURE NATIONALE ET INTERNATIONALE

À travers l'Université Toulouse - Jean Jaurès et ses partenaires de recherche, l'ancrage de la plateforme Ovalie en région Occitanie est fort et articule le monde de la recherche et le monde économique. L'équipement prendra également une place à l'échelle nationale et internationale en accueillant des scientifiques d'autres régions et d'autres pays et permettra de développer des collaborations internationales, notamment avec l'Observatoire de l'alimentation de Barcelone (Odali). Enfin, dans le cadre de la Chaire of Food Studies et du Center for Asian Modernisation Studies (CAMS), un équipement similaire permettra de conduire des recherches "en miroir" sur les populations asiatiques (chinoises, malaisiennes, indiennes notamment).

PARTENARIATS NATIONAUX

La plateforme Ovalie est développée sur le campus de l'Université Toulouse - Jean Jaurès en partenariat avec le Centre d'étude et de recherche travail, organisation, pouvoir (Certop CNRS), au sein duquel les enseignants-chercheurs de l'Institut supérieur du tourisme, de l'hôtellerie et de l'alimentation (ISTHIA) développent leurs recherches, et en partenariat avec :

- le **CIO** - *Centre intégré de prise en charge de l'obésité de Toulouse (UT3 Paul Sabatier/CHU Toulouse) - Patrick Ritz*
- le **PA3S** - *Pôle aliment, sécurité, sanitaire et santé, réseau de recherche régional (École d'ingénieurs de Purpan/INRA) - Jean Daydé*
- l'**Unité Épidémiologie et analyses en Santé Publique** - *Risques, maladies chroniques et handicaps (Inserm/UT3 Paul Sabatier) - Sandrine Andrieu*
- l'**IRIT** - *Institut de recherche en informatique de Toulouse (CNRS/Toulouse INP/UT1 Capitole/UT2 Jean Jaurès/UT3 Paul Sabatier) - Florence Sedes*
- le **Centre de référence du syndrome de Prader-Willi et le RéPPOP** *Réseau de prévention et de prise en charge de l'obésité pédiatrique (Inserm/CHU Toulouse, Hôpital des enfants) - Maïthé Tauber*

PARTENARIATS INTERNATIONAUX

Pour la Malaisie, en plus du *Cluster for Research Initiative in Food Nutrition and Public Health* :

- le département de ***"Nutrition et santé publique"*** de la National University of Malaysia
- la ***MASO*** - Malaysian Association for Study of Obesity, société savante regroupant les acteurs scientifiques concernés par l'obésité
- les partenaires industriels engagés dans le ***Asian Food Barometer***.

Dispositions et construction du goût

CONTACT

Jean Pierre POULAIN, ISTHIA - CERTOP CNRS

contact.ovalie@univ-tlse2.fr

https://certop.cnrs.fr/ovalie