

# Projet : muDialBot

Scientifique, Ex-post, Tfinal + 60 Mois - 01/02/2026

Navigation dans la fiche

---

Identité du projet

Informations projet

Consortium

Rapport scientifique

Enjeux et état de l'art

Objectifs

Méthodes et approches

Résultats

Impact et retombées

Verrous scientifiques et techniques

Apports du projet pour les partenaires

Perspectives

Exploitation des résultats

Bilan du projet et de la collaboration

Déroulement du projet

## Identité du projet

Interactions avec le monde socio-économique

Financements publics

Productions du projet

Publications et communications

Prépublications, documents de travail

Travaux universitaires


Données de la recherche

Logiciels, codes sources

Autres media

 Démonstrateurs, prototypes

 Plateformes

 Diffusions grand public et auprès des professionnels

 Productions en préparation

# Informations projet

## Chargé.e de projets scientifiques ANR

Email de la/du Chargé.e de Projets Scientifiques

Romain.BREITWIESER@agencerecherche.fr

### Code décision ANR du projet

ANR-20-CE33-0008

### Titre du projet

MULTI-party perceptually-active situated DIALOG for human-roBOT interaction

### Intitulé de l'appel à projets

Interaction, robotique

### Édition de l'appel à projets

2020

### Instrument de financement

PRCE - Projets de recherche collaborative - Entreprises/Public

### Date de démarrage scientifique du projet

01/01/2021

### Durée initiale du projet

48

### Date de fin scientifique (sans prolongation éventuelle)

31/12/2024

### Date de fin scientifique avec prolongation

30/09/2025

**Déclarez le ou les grand(s) domaine(s) scientifique(s) au(x)quel(s) le projet correspond.**

BS : Biologie Santé

EERB : Environnements, écosystèmes, ressources biologiques

- NuMa : Numérique et mathématiques
- SPICE : Sciences physiques, ingénierie, chimie, énergie
- SHS : Sciences humaines et sociales

### **ODD du projet déclarés au dépôt du projet**

ODD03

### **Sélectionnez le ou les Objectifs de Développement Durable (ODD) auxquels répond le projet.**

- ODD 01 - "Pas de Pauvreté" = Éliminer la pauvreté sous toutes ses formes et partout dans le monde
- ODD 02 - "Faim Zéro" = Éliminer la faim, assurer la sécurité alimentaire, améliorer la nutrition et promouvoir une agriculture durable
- ODD 03 - "Bonne Santé et Bien-Etre" = Donner aux individus les moyens de vivre une vie saine et promouvoir le bien-être à tous les âges
- ODD 04 - "Education de qualité" = Veiller à ce que tous puissent suivre une éducation de qualité dans des conditions d'équité et promouvoir les possibilités d'apprentissage tout au long de la vie
- ODD 05 - "Egalité entre sexes" = Réaliser l'égalité des sexes et autonomiser toutes les femmes et les filles
- ODD 06 - "Eau propre et assainissement" = Garantir l'accès de tous à l'eau et à l'assainissement et assurer une gestion durable des ressources en eau
- ODD 07 - "Énergie propre et d'un coût abordable" = Garantir l'accès de tous à des services énergétiques fiables, durables et modernes, à un coût abordable
- ODD 08 - "Travail décent et croissance économique" = Promouvoir une croissance économique soutenue, partagée et durable, le plein emploi productif et un travail décent pour tous
- ODD 09 - "Industrie, Innovation et Infrastructure" = Mettre en place une infrastructure résiliente, promouvoir une industrialisation durable qui profite à tous et encourager l'innovation
- ODD 10 - "Inégalités réduites" = Réduire les inégalités entre les pays et en leur sein

- ODD 11 - "Villes et communautés durables" = Faire en sorte que les villes et les établissements humains soient ouverts à tous, sûrs, résilients et durables
- ODD 12 - "Consommation et productions responsables" = Établir des modes de consommation et de production durables
- ODD 13 - "Mesures relatives à la lutte contre les changements climatiques" = Prendre d'urgence des mesures pour lutter contre les changements climatiques et leurs répercussions
- ODD 14 - "Vie aquatique" = Conserver et exploiter de manière durable les océans, les mers et les ressources marines aux fins du développement durable
- ODD 15 - "Vie terrestre" = Préserver et restaurer les écosystèmes terrestres
- ODD 16 - "Paix, Justice et institutions efficaces" = Promouvoir l'avènement de sociétés pacifiques et ouvertes aux fins du développement durable
- ODD 17 - "Partenariats pour la réalisation des objectifs"
- ODD 00 – Aucun objectif de développement durable ne correspond à mon projet

**Expliquez comment votre projet a contribué à l'atteinte des ODD renseignés ci-dessus.** (763/1000 carac. max)

Les appréciations des personnes âgées, testées à l'hôpital Broca, ont confirmé la perception positive de l'intérêt du dispositif envisagé dans µdialbot pour leur prise en charge en général. Au delà des dimensions d'efficacité immédiates (relais des personnels soignants et décharge de certaines tâches de gestion), l'apport des dispositifs robotique, notamment avec la dimension ludique (découverte de l'environnement, divertissements...) que permet une diminution de la contrainte de disponibilité des personnels soignants, est envisagée comme un plus dans leur prise en charge. Ainsi cette prise de relais des professionnels débordés et limités dans leurs possibilités d'interaction doit permettre un accroissement du bien-être des personnes prises en charge.

**Consortium**

**Partenaire**

**Nom du partenaire où sont réalisés les travaux**

Laboratoire d'Informatique d'Avignon

**Montant d'aide allouée au partenaire**

218156.76

**Code décision ANR du partenaire**

ANR-20-CE33-0008-01

**Nom de la/du Responsable Scientifique**

Lefèvre

**Prénom de la/du Responsable Scientifique**

Fabrice

**Email de la/du Responsable Scientifique**

Fabrice.Lefevre@univ-avignon.fr

**Nom du partenaire où sont réalisés les travaux**

Laboratoire Hubert Curien

**Montant d'aide allouée au partenaire**

134968

**Code décision ANR du partenaire**

ANR-20-CE33-0008-02

**Nom de la/du Responsable Scientifique**

Alata

**Prénom de la/du Responsable Scientifique**

Olivier

**Email de la/du Responsable Scientifique**

olivier.alata@univ-st-etienne.fr

**Nom du partenaire où sont réalisés les travaux**

Centre de Recherche Inria Grenoble - Rhône-Alpes - PERCEPTION Team

**Montant d'aide allouée au partenaire**

59400

**Code décision ANR du partenaire**

ANR-20-CE33-0008-03

**Nom de la/du Responsable Scientifique**

Xavier

**Prénom de la/du Responsable Scientifique**

Alameda-Pineda

**Email de la/du Responsable Scientifique**

xavier.alameda-pineda@inria.fr

**Nom du partenaire où sont réalisés les travaux**

MALADIE D'ALZHEIMER : MARQUEURS GENETIQUES ET VASCULAIRES,  
NEUROPSYCHOLOGIE

**Montant d'aide allouée au partenaire**

143159.4

**Code décision ANR du partenaire**

ANR-20-CE33-0008-04

**Nom de la/du Responsable Scientifique**

RIGAUD

**Prénom de la/du Responsable Scientifique**

Anne-Sophie

**Email de la/du Responsable Scientifique**

anne-sophie.rigaud@aphp.fr

**Nom du partenaire où sont réalisés les travaux**

ERM AUTOMATISMES INDUSTRIELS

**Montant d'aide allouée au partenaire**

92970

**Code décision ANR du partenaire**

ANR-20-CE33-0008-05

**Nom de la/du Responsable Scientifique**

Torsiello

**Prénom de la/du Responsable Scientifique**

Pascal

**Email de la/du Responsable Scientifique**

p.torsiello@erm-automatismes.com

## Rapport scientifique

### Enjeux et état de l'art

**Positionnez le projet par rapport à l'état de l'art et précisez ses enjeux.**

*(2973/3000 carac. max)*

Depuis plusieurs décennies, l'intérêt pour les robots capables de coopérer et de communiquer avec les personnes croît et les robots d'assistance sociale occupent une place importante en gérontologie, notamment pendant les phases non médicales du parcours hospitalier. Celles-ci peuvent entraîner des temps d'attente de plusieurs heures. Les patients s'ennuient, deviennent anxieux, s'irritent et peuvent même se montrer agressifs envers les professionnels de santé. Ces derniers, de leur côté, peuvent éprouver frustration et stress mental face à l'insatisfaction des patients et de leurs proches. Les robots d'assistance sociale peuvent aider le personnel en fournissant aux patients les informations attendues tout en les divertissant durant l'attente.

Les conditions actuelles du HRI supposent une volonté explicite et préalable des utilisateurs d'initier les interactions. Il s'agit en général d'une entité sous la forme d'une borne ou d'un robot statique vers lequel les utilisateurs

doivent d'abord se diriger avant d'être pris en compte. Cette configuration place donc la charge de l'initiative presque entièrement sur l'humain, qui doit remarquer l'agent artificiel, décider d'interagir, puis effectuer une action claire de prise de contact (approche physique, appui sur un bouton, déclenchement vocal...). Cette barrière initiale exclut de fait les personnes hésitantes ou peu familières avec ce type de dispositif.

Les capacités proactives du système sont cantonnées à un rôle réactif : il attend d'être sollicité plutôt que d'observer, d'anticiper et de proposer une aide au moment opportun. Ces contraintes influencent la perception sociale du robot, perçu comme un simple outil plutôt que comme un partenaire d'interaction autonome. Cela limite le potentiel du HRI dans des contextes où la dimension sociale, l'engagement spontané ou l'adaptabilité contextuelle sont primordiaux (espaces publics, environnements d'assistance à la personne...).

Aussi, la conception centrée sur l'initiative humaine ne tire pas parti des avancées récentes en perception, en modélisation de l'attention ou en compréhension de scène. La perception visuelle demeure principalement cantonnée à l'analyse de scènes en vue de la manipulation d'objets ou du déplacement. De plus, on constate encore très peu d'intégrations effectives de modalités vision+audio dans de telles situations, alors même que ce couplage multimodal doit enrichir la compréhension contextuelle, améliorer la robustesse aux perturbations et ouvrir la voie à des interactions plus naturelles et plus sûres avec l'environnement.

En cours de projet, l'état de l'art (notamment des systèmes permettant des échanges verbaux humain-robot) a été bouleversé par l'arrivée des LLMs. Cette évolution technologique a été entrevue par les partenaires spécialisés, mais sa vitesse de mise à disposition en 2023 a impliqué de revoir toute la vision du développement d'un chatbot multi-domaine dans ce nouveau contexte.

## Objectifs

**Indiquez les objectifs du projet.** (2882/3000 carac. max)

Dans *µdialbot*, nous nous sommes efforcés d'étendre les scénarios abordables afin de prendre en charge les *interactions situées proactives basées sur la perception*, dans lesquelles un robot autonome est confronté à des *situations impliquant plusieurs personnes, avec lesquelles il doit décider d'établir soit des interactions dialoguées en groupe, soit en face à face*, et *de passer de manière proactive entre ces modes sur la base d'une perception multimodale robuste*.

L'objectif du projet est double :

(i) développer des méthodologies statistiques et d'apprentissage profond pour la fusion de données, l'intégration sensori-motrice, la compréhension du comportement humain et le dialogue multimodal ; et

(ii) mettre en œuvre des scénarios ambitieux conduisant à une nouvelle génération de robots sociaux capables d'exploiter leurs capteurs embarqués (caméras et microphones) et leurs actionneurs pour percevoir les personnes, analyser leurs comportements individuels et collectifs, et engager une communication avec eux.

Il s'agissait ainsi de compléter la prise en compte des perceptions audiovisuelles orientées vers le comportement des humains présents dans l'environnement (notion d'HBU, Human Behavior Units) pour permettre la prise de décision pro-active par le robot. Ces perceptions multimodales nourrissent un module de prise de décision qui guide l'ensemble des actions du robot (classiquement ses échanges verbaux mais aussi ses déplacements, mouvements ou postures) pour permettre puis favoriser l'initialisation d'une interaction puis son maintien (détection de l'engagement, prise en compte d'évènements extérieurs...). Le projet cherche ainsi à favoriser des interactions naturelles, fluides et respectueuses des normes sociales, par exemple dans des contextes d'accueil, d'assistance ou d'accompagnement, où le robot doit adapter son comportement à l'état émotionnel, aux intentions et aux besoins des utilisateurs humains.

Un ingrédient crucial de la méthodologie et de la technologie recherchées consiste à réaliser un dialogue multipartite et multimodal de manière robuste. À cette fin, le robot doit se comporter de façon à garantir en continu et de manière autonome que des informations visuelles et auditives fiables sont extraites des données sensorielles, comme des vues frontales des visages des interlocuteurs, ou des énoncés vocaux au rapport signal sur bruit élevé. Le système doit également être capable de suivre dynamiquement les locuteurs, de s'adapter aux changements de position ou d'orientation des personnes, et de gérer des environnements potentiellement bruyants ou encombrés. Il doit intégrer et fusionner ces différents flux sensoriels de façon cohérente afin de maintenir un dialogue fluide, naturel et résilient aux perturbations, quel que soit le nombre de participants présents ou la complexité de la scène.

## Méthodes et approches

**Indiquez les méthodes et approches du projet et le cas échéant, leurs évolutions.** (2547/3000 carac. max)

La méthodologie générale du projet s'est décomposée en deux blocs opérationnels : (i) l'estimation des états interactionnels par la perception de l'environnement et (ii) l'apprentissage d'une stratégie d'actions guidée par les événements. Ces deux blocs sont intégrés sur la plate-forme robotique au moyen d'une couche d'abstraction logicielle.

Pour le premier bloc, il s'agit de développer des méthodes et des algorithmes pour extraire des indices HBU à partir de données audio et visuelles. Des méthodes d'extraction améliorées, robustes face à diverses perturbations dans un contexte réel, et capables de fournir une estimation quantitative de la fiabilité des indices extraits ont été conçues. Des algorithmes pour la reconnaissance à longue portée des activités individuelles et de groupe ont été élaborés et testés, ainsi que pour l'estimation à courte portée des expressions faciales individuelles.

Ces éléments ont permis le développement de la capacité d'interaction vocale naturelle du robot. En particulier, un processus décisionnel

multimodal a été travaillé, permettant de combiner l'ensemble des observations d'événements verbaux et non verbaux avec des caractéristiques contextuelles afin de définir une stratégie comportementale globale. Cette stratégie, d'abord établie empiriquement, a ensuite été transférée à un LLM agentique, qu'elle soit ensuite principalement apprise in situ, au moyen d'une procédure d'apprentissage en ligne, et conditionnera les schémas d'engagement du robot dans ses diverses situations d'usage (multiparty, face-à-face).

Après une première série d'expériences de type « Wizard of Oz » (WoZ) pour tester les modèles proposés, le système complet a été progressivement introduit dans le véritable contexte clinique en suivant un protocole bien défini et progressif de campagnes d'évaluation itératives : (i) locales "« jouées" », pour intégrer progressivement les modules logiciels développés dans les groupes de travail du projet et mener des expériences d'interaction en laboratoire, (ii) réelles avec les utilisateurs finaux à Broca, pour évaluer l'architecture globale dans le contexte clinique, d'abord avec de petits groupes de patients avant les expériences finales dans la salle d'attente.

Ces campagnes d'expériences ont permis le perfectionnement des modules et l'augmentation de la complexité des scénarios (nombre d'utilisateurs, types d'échanges, environnement...). Les données collectées sont mises à disposition du consortium et à l'extérieur dans les conditions décrites dans le PGD.

## Résultats

### Résultats et faits marquants du projet

**Indiquez les résultats majeurs obtenus au cours du projet.** (2939/3000 carac. max)

Développement d'un prototype complet et opérationnel, intégrant toutes les fonctions prévues.

Au regard du premier objectif de nos travaux, le développement d'un système d'interaction multimodal proactif dans le cadre d'une

interaction humain-robot, nos contributions majeures sont :

(i) Un modèle de fusion temporelle audio-visuelle pour la diarisation de locuteurs multi-utilisateurs, basé sur une modélisation de la fusion des indices audio et visuels par coïncidence spatiale de localisation des sources visuelles et sonores. Modèle léger au niveau calculatoire et présentant une capacité d'adaptation aux conditions acoustiques sans phase d'entraînement ;

(ii) La définition du concept de l'IAB pour la HRI, ou croyance d'acceptation de l'interaction, qui répond à la question "Quelles sont les chances que mon interaction soit acceptée par l'utilisateur ciblé". L'analyse révèle que l'orientation du regard est déterminante pour la prédiction de l'IAB ;

(iii) Une approche basée sur l'apprentissage profond pour la reconnaissance des émotions en contexte (CAER) (les personnes, les objets, le lieu...). Approche très innovante car « ascendante », qui traite simultanément toutes les personnes présentes, et non séquentiellement. Une version open-source ROS a permis l'intégration du modèle dans le framework  $\mu$ DialBot dédié au robot Pepper ;

(iv) Une approche agentique basée sur un LLM remplace efficacement la chaîne de décision modulaire traditionnelle pour le contrôle du robot. En unifiant gestion du dialogue, planification des actions et communication non verbale dans une seule politique guidée par un prompt, elle réduit le coût et la complexité de conception, tout en maintenant ou dépassant les performances de l'ancien système ;

(v) Une architecture HRI multimodale proactive, FlowAct, avec un flux continu de perception et des sous-systèmes d'action modulaires. Basée sur 3 étapes, la perception, la représentation, la décision, fonctionnant à l'aide de sous-modules organisés par des contrôleurs ;

(vi) L'implémentation du système d'interaction complet en ROS et sur le robot social Pepper.

Les contributions concernant le deuxième objectif majeur du projet qui consiste à tester et évaluer cette architecture dans un scénario de salle d'attente d'hôpital sont :

- (i) Une expérience d'exploration contrôlée, d'HRI proactive qui simule les comportements dans une salle d'attente d'hôpital. Incluant une évaluation de l'expérience utilisateur via le questionnaire UMUX, qui indique une expérience utilisateur satisfaisante, et une vérification du fonctionnement temps réel de l'implémentation de FlowAct ;
- (ii) La conduite de tests du dispositif dans un environnement réel, à l'hôpital Broca, ainsi qu'un retour sur l'utilisabilité et l'acceptation du dispositif par les patients de l'hôpital à travers les questionnaires SUS et AES. Le score d'expérience utilisateur indique toutefois un niveau modéré d'utilisabilité.

### Illustration des résultats. 1



## Impact et retombées

Décrivez l'impact scientifique et potentiellement économique, social ou culturel des résultats du projet. (982/1000 caractères max)

Il a été observé que le dispositif n'est pas encore opérationnel dans un contexte réel et nécessite encore du développement. Toutefois, s'il n'atteint pas ses objectifs de satisfaction et de réalisation des tâches, il a permis d'anticiper une réelle acceptation de son utilisation par les utilisateurs (dans ses principes de mise en œuvre, "à quoi ça va servir").

Le développement d'un dispositif complet et opérationnel a permis un transfert de technologie vers l'entreprise ERM pour l'intégration à son catalogue. La transformation du dispositif µdialbot en une plateforme générique pouvant être adaptée aux besoins des clients est en cours de finalisation et sera livrée au printemps 2026.

Les évolutions récentes des plateformes robotiques, dues à la généralisation des approches basées sur les DNN, rebattent considérablement les cartes. Cependant, la solution µdialbot, étant basée sur ROS2, reste applicable et l'intégration des résultats de l'état de l'art est facilitée.

## Verrous scientifiques et techniques

**Précisez, le cas échéant, les verrous scientifiques et techniques restants ou identifiés en cours de projet. Ajouter une rubrique pour chaque cas.**

*(2942/3000 carac. max)*

Le processus de développement itératif mis en place dans le cadre du projet a permis d'identifier et de corriger certains problèmes liés, notamment à la mise en œuvre du robot par l'expérimentateur, ainsi qu'à la facilité d'utilisation et à la complexité des conversations générées par Pepper. Ces ajustements se sont révélés insuffisants pour générer une amélioration significative de l'expérience utilisateur. Cela souligne l'importance de poursuivre le travail sur plusieurs axes critiques, notamment la stabilité technique, la pertinence des échanges et la fluidité des interactions.

La gestion technique du dispositif s'est révélée plus complexe et hasardeuse qu'anticipé. Ainsi, malgré les grandes avancées obtenues durant le projet (mise en place d'un tableau de bord complet, procédure de démarrage, checklist...), le déploiement de la solution robotique nécessite un soutien important du côté technique (support technique en ligne...).

Le robot humanoïde Pepper, malgré ses qualités anthropomorphiques favorisant l'acceptation et sa multitude de capteurs, présente des limitations significatives pour la recherche. Par exemple, l'absence de lidar

pour permettre au robot de se déplacer efficacement dans son environnement. En l'absence de lidar, nous avons dû simplifier sa navigation en utilisant la vision pour détecter les êtres humains et effectuer de simples translations directes pour son repositionnement. Mais la qualité et le champ de vision des caméras du robot sont également limités. Ces caméras, sensibles aux conditions d'éclairage, ne capturent pas l'ensemble de la scène. Une solution convenable pour remédier à ces défauts sera l'installation de capteurs supplémentaires sur la tête du robot. Le temps disponible n'a pas permis de concrétiser cette amélioration durant le projet.

Les technologies pour les perceptions multimodales sont encore assez limitées, malgré de fortes avancées dues aux technologies neuronales récentes. Les conditions d'usage peuvent rapidement gêner les modules dans leur fonctionnement (variations importantes de luminosité, port du masque cachant les visages, objets inconnus dans le décor...). La robustesse face à ces conditions a occupé une grande partie de nos efforts, mais n'est pas encore aboutie.

Face à ces défis techniques, nous avons fait le choix stratégique de nous concentrer sur l'interaction en face-à-face pour cette étude, pour mieux explorer et optimiser la prise de décision et les capacités d'interaction du robot dans un contexte plus contrôlé et direct, tout en posant les bases pour des recherches futures qui pourront réintégrer les interactions en groupe une fois les obstacles techniques surmontés. Cette approche ciblée a permis d'approfondir notre compréhension des mécanismes nécessaires pour une interaction proactive humain-robot efficace et naturelle, posant ainsi les fondations pour des avancées significatives dans le domaine de la robotique sociale.

## Apports du projet pour les partenaires

**Indiquer si le projet a permis d'acquérir de nouvelles compétences** (288/1000 *carac. max*)

Tous les partenaires ont pu confirmer leurs compétences sur leurs domaines respectifs et passer à un nouveau stade de leurs mises en

oeuvre comme illustré à la fois par le développement du démonstrateur complet et sa mise en oeuvre dans de nombreuses expériences tout au long du projet.

## Perspectives

**Décrivez les perspectives ouvertes par le projet.** (2636/3000 carac. max)

Ce projet a mis en lumière plusieurs pistes de développement pour améliorer la conception de robots multimodaux proactifs dédiés à l'interaction humain-robot dans des environnements complexes, tels que les hôpitaux. Les défis rencontrés au cours de ce travail soulignent la nécessité de repenser certains paradigmes d'interaction et ouvrent la voie à des innovations prometteuses, notamment via l'intégration de modèles de langage de grande taille afin d'améliorer la compréhension, le raisonnement et la communication avec les utilisateurs.

En intégrant des mécanismes d'engagement basés sur les avancées récentes en intelligence artificielle, il devient possible de concevoir des agents plus réactifs, adaptatifs et sensibles au contexte. De tels systèmes pourront non seulement enrichir la qualité et la fluidité des interactions, mais aussi mieux répondre aux exigences pratiques et méthodologiques liées à la mise en oeuvre de la proactivité, considérée ici comme un concept complexe impliquant l'anticipation, la prise d'initiative et l'ajustement continu aux besoins des utilisateurs et aux contraintes de l'environnement.

La principale source de perspectives actuelles des recherches menées dans le domaine du dialogue repose sur le recours aux LLM multimodaux. En effet, l'intégration multimodale au sein des LLM permettra de favoriser des mécanismes de prise de décision intégrés (end-to-end) combinant ainsi l'analyse perceptive initiale avec le choix d'une ou des actions les plus adaptées selon les tâches affectées aux modèles. Ce travail a été initié lors de nos travaux sur les LLM agentiques et se poursuit dans le cadre d'une thèse financée par la Chaire LIAvignon "Voix, locuteur, parole", débutée en septembre 2025.

Il apparaît aussi conséquent de poursuivre le renforcement d'une base de développement standardisée et inter-opérable, telle que ROS2, pour favoriser l'émergence d'une plateforme partageable pour le HRI pro-actif, indépendante des supports, distribuée et applicable à de nouvelles générations de robots humanoïdes. De telles approches sont en évaluation, notamment dans le cadre du projet BPI Logie IA, en collaboration avec Enchanted Tools pour le développement de leur robot Mirokai.

L'identification des principaux verrous actuels au déploiement de cette technologie permet de mettre en évidence les contraintes techniques, organisationnelles, économiques, réglementaires ou encore sociétales qui freinent aujourd'hui son adoption à grande échelle. Cette démarche contribue ainsi à sécuriser le déploiement de la technologie, et à favoriser une appropriation progressive par l'ensemble des acteurs concernés.

## Exploitation des résultats

**Indiquer comment sont ou seront valorisés à court-terme les résultats du projet** (298/1000 carac. max)

Plusieurs dépôts de projet sont en cours par le consortium, qui reste très motivé par la poursuite de ces recherches et pleinement engagé dans le développement de nouvelles collaborations, ainsi que dans l'exploration de pistes innovantes afin de consolider et d'élargir les résultats déjà obtenus.

## Bilan du projet et de la collaboration

### Déroulement du projet

#### Difficultés

Indiquez dans la liste suivante les éventuelles difficultés rencontrées au cours du projet.

- Retard significatif dans la contractualisation d'un partenaire
- Retard dans la mise en place de l'accord de consortium
- Retard significatif dans le paiement d'un partenaire
- Retard lié au blocage des commandes dans l'institution du partenaire
- Problème ou retard dans le recrutement de personnel spécialisé (doctorant, post-doc, technicien, etc)
- Remplacement de la/du Responsable Scientifique coordinateur.trice par une autre personne du même laboratoire
- Changement de l'institution de la/du RS coordinateur.trice avec transfert du projet (contrat, budget) dans la nouvelle institution d'accueil (dans le même pays ou dans un autre pays)
- Indisponibilité temporaire d'un RS partenaire
- Abandon du projet par un RS partenaire (RS partenaire non joignable et n'accompli plus ses fonctions dans le projet)
- Problème d'expérimentation et/ou de mise au point technologique
- Problèmes d'accès/d'acquisition d'équipement, de plateformes, de bases de données, de cohortes, de terrains d'étude, etc
- Problème lié au contexte (géo)politique ou environnemental

**Autre(s) difficulté(s) ?**

Oui  Non

**Commentaires libres à l'attention de l'ANR. Vous pouvez présenter votre retour d'expérience sur certaines surprises, difficultés ou facilités rencontrées au cours du projet. (1000/1000 carac. max)**

Nous sommes un projet lancé pendant la période COVID ! Cela a fortement perturbé la conduite des expériences. Même hors des périodes de confinement, le port obligatoire du masque est resté en vigueur à l'hôpital, ce qui ne permettait pas de déployer nos premiers modules d'analyse de la disponibilité des patients à partir de leurs expressions. Nous adressons donc un grand merci à l'ANR pour l'extension de 9 mois, qui a rendu possible la réalisation d'une campagne complète à l'hôpital Broca.

La question de la gestion des données recueillies a également occupé une place importante durant la première phase du projet. L'application du RGPD (et la coordination nécessaire des DPO) dans notre contexte s'est révélée particulièrement contraignante et restrictive.

Enfin, nous avons des difficultés à obtenir du Comité d'éthique de Paris Cité les autorisations en raison des craintes soulevées par le cadre du projet (personnes âgées et hôpital). Il a fallu mener un long combat argumentaire qui fai

**Commentaires libres à l'attention de l'ANR de la part des partenaires. Ajoutez un paragraphe pour distinguer les commentaires de chaque partenaire avec mention du nom du partenaire. (0/500 caractères max)**

Vide

### Recrutement de personnel non-permanent

**Indiquez le prénom et NOM de la personne recrutée. (16/100 caractères max)**

Timothée DHAUSSY

**Indiquez son genre.**

Homme

**Indiquez son adresse mail. (32/100 caractères max)**

timothee.dhaussy@univ-avignon.fr

**Indiquez son ORCID. (0/100 caractères max)**

Vide

**Indiquez le nom du partenaire du projet ayant embauché la personne.**

(36/100 caractères max)

Laboratoire d'Informatique d'Avignon

**Précisez si son contrat a donné lieu à une mobilité chez un des partenaires du projet. (5/200 caractères max)**

Oui  Non

INRIA

**Indiquez le(s) type(s) de poste occupé(s) par la personne pendant le projet.**

- Post-doc
- Doctorant/Doctorante
- Ingénieur/Ingénieure ou niveau ingénieur
- Technicien/Technicienne
- Vacataire
- Stagiaire
- Autre

**Indiquez la durée en mois du ou des contrats.**

36

**Indiquez la date de fin du contrat.**

2024-10-30

**Indiquez le parcours professionnel de la personne après la fin de son contrat dans le projet.**

Post-doc en France

**Précisez si le devenir professionnel de la personne est en lien avec le projet.** (28/250 caract. max)

- Oui  Non

Post-doc LAAS-CNRS, Toulouse

**Indiquez le prénom et NOM de la personne recrutée.** (15/100 caract. max)

Tristan CLADIER

**Indiquez son genre.**

Homme

**Indiquez son adresse mail.** (35/100 caract. max)

tristan.cladiere@univ-st-etienne.fr

**Indiquez son ORCID.** (0/100 caract. max)

Vide

**Indiquez le nom du partenaire du projet ayant embauché la personne.**

(25/100 caract. max)

Laboratoire Hubert Curien

**Précisez si son contrat a donné lieu à une mobilité chez un des partenaires du projet.** (36/200 caract. max)

Oui  Non

Laboratoire d'Informatique d'Avignon

**Indiquez le(s) type(s) de poste occupé(s) par la personne pendant le projet.**

- Post-doc
- Doctorant/Doctorante
- Ingénieur/Ingénieure ou niveau ingénieur
- Technicien/Technicienne
- Vacataire
- Stagiaire
- Autre

**Indiquez la durée en mois du ou des contrats.**

36

**Indiquez la date de fin du contrat.**

2024-12-31

**Indiquez le parcours professionnel de la personne après la fin de son contrat dans le projet.**

Post-doc en France

**Précisez si le devenir professionnel de la personne est en lien avec le projet.** (0/250 caract. max)

Oui  Non

Vide

**Indiquez le prénom et NOM de la personne recrutée.** (22/100 caract. max)

Ahmed NDOUOP NJIFENJOU

**Indiquez son genre.**

Homme

**Indiquez son adresse mail.** (38/100 caract. max)

ahmed-ndouop.njifenjou@univ-avignon.fr

**Indiquez son ORCID.** (0/100 caract. max)

Vide

**Indiquez le nom du partenaire du projet ayant embauché la personne.**

(36/100 caract. max)

Laboratoire d'Informatique d'Avignon

**Précisez si son contrat a donné lieu à une mobilité chez un des partenaires du projet.**

Oui  Non

**Indiquez le(s) type(s) de poste occupé(s) par la personne pendant le projet.**

- Post-doc
- Doctorant/Doctorante
- Ingénieur/Ingénieure ou niveau ingénieur
- Technicien/Technicienne
- Vacataire
- Stagiaire
- Autre

**Indiquez la durée en mois du ou des contrats.**

12

**Indiquez la date de fin du contrat.**

2024-08-31

**Indiquez le parcours professionnel de la personne après la fin de son contrat dans le projet.**

Post-doc en France

**Précisez si le devenir professionnel de la personne est en lien avec le projet.** (4/250 carac. max)

Oui  Non

ATER

**Indiquez le prénom et NOM de la personne recrutée.** (12/100 carac. max)

Régis BRULEY

**Indiquez son genre.**

Homme

**Indiquez son adresse mail.** (20/100 carac. max)

Regis.bruley@aphp.fr

**Indiquez son ORCID.** (0/100 caract. max)

Vide

**Indiquez le nom du partenaire du projet ayant embauché la personne.**

(5/100 caract. max)

AP-HP

**Précisez si son contrat a donné lieu à une mobilité chez un des partenaires du projet.**

Oui  Non

**Indiquez le(s) type(s) de poste occupé(s) par la personne pendant le projet.**

- Post-doc
- Doctorant/Doctorante
- Ingénieur/Ingénieure ou niveau ingénieur
- Technicien/Technicienne
- Vacataire
- Stagiaire
- Autre

**Indiquez la durée en mois du ou des contrats.**

3

**Indiquez la date de fin du contrat.**

2021-12-31

**Indiquez le parcours professionnel de la personne après la fin de son contrat dans le projet.**

CDI (privé)

**Précisez si le devenir professionnel de la personne est en lien avec le projet.**

Oui  Non

**Indiquez le prénom et NOM de la personne recrutée.** (14/100 carac. max)

Etienne BERGER

**Indiquez son genre.**

Homme

**Indiquez son adresse mail.** (22/100 carac. max)

Etienne.berger@aphp.fr

**Indiquez son ORCID.** (0/100 carac. max)

Vide

**Indiquez le nom du partenaire du projet ayant embauché la personne.**

(5/100 carac. max)

AP-HP

**Précisez si son contrat a donné lieu à une mobilité chez un des partenaires du projet.**

Oui  Non

**Indiquez le(s) type(s) de poste occupé(s) par la personne pendant le projet.**

- Post-doc
- Doctorant/Doctorante
- Ingénieur/Ingénieure ou niveau ingénieur
- Technicien/Technicienne
- Vacataire
- Stagiaire
- Autre

**Indiquez la durée en mois du ou des contrats.**

16

**Indiquez la date de fin du contrat.**

2022-07-31

**Indiquez le parcours professionnel de la personne après la fin de son contrat dans le projet.**

CDI (public)

**Précisez si le devenir professionnel de la personne est en lien avec le projet.**

Oui  Non

**Indiquez le prénom et NOM de la personne recrutée. (13/100 caract. max)**

Raja TAOUINET

**Indiquez son genre.**

Femme

**Indiquez son adresse mail. (0/100 caract. max)**

Vide

**Indiquez son ORCID. (0/100 caract. max)**

Vide

**Indiquez le nom du partenaire du projet ayant embauché la personne.**

(5/100 caract. max)

AP-HP

**Précisez si son contrat a donné lieu à une mobilité chez un des partenaires du projet.**

Oui  Non

**Indiquez le(s) type(s) de poste occupé(s) par la personne pendant le projet.**

- Post-doc
- Doctorant/Doctorante
- Ingénieur/Ingénieure ou niveau ingénieur
- Technicien/Technicienne
- Vacataire
- Stagiaire
- Autre

**Indiquez la durée en mois du ou des contrats.**

5

**Indiquez la date de fin du contrat.**

2021-05-30

**Indiquez le parcours professionnel de la personne après la fin de son contrat dans le projet.**

Étudiant/Étudiante

**Précisez si le devenir professionnel de la personne est en lien avec le projet.**

Oui  Non

**Indiquez le prénom et NOM de la personne recrutée. (17/100 caract. max)**

Sébastien DACUNHA

**Indiquez son genre.**

Homme

**Indiquez son adresse mail. (25/100 caract. max)**

Sebastien.dacunha@aphp.fr

**Indiquez son ORCID. (19/100 caract. max)**

0000-0002-3380-4019

**Indiquez le nom du partenaire du projet ayant embauché la personne.**

*(5/100 carac. max)*

AP-HP

**Précisez si son contrat a donné lieu à une mobilité chez un des partenaires du projet.**

Oui  Non

**Indiquez le(s) type(s) de poste occupé(s) par la personne pendant le projet.**

- Post-doc
- Doctorant/Doctorante
- Ingénieur/Ingénieure ou niveau ingénieur
- Technicien/Technicienne
- Vacataire
- Stagiaire
- Autre

**Indiquez la durée en mois du ou des contrats.**

6

**Indiquez la date de fin du contrat.**

2021-12-31

**Indiquez le parcours professionnel de la personne après la fin de son contrat dans le projet.**

CDD (public)

**Précisez si le devenir professionnel de la personne est en lien avec le projet.** *(28/250 carac. max)*

Oui  Non

ingénieur de recherche AP-HP

**Indiquez le prénom et NOM de la personne recrutée.** (13/100 caractères max)

Lorraine GEHL

**Indiquez son genre.**

Femme

**Indiquez son adresse mail.** (0/100 caractères max)

Vide

**Indiquez son ORCID.** (0/100 caractères max)

Vide

**Indiquez le nom du partenaire du projet ayant embauché la personne.**

(5/100 caractères max)

AP-HP

**Précisez si son contrat a donné lieu à une mobilité chez un des partenaires du projet.**

Oui  Non

**Indiquez le(s) type(s) de poste occupé(s) par la personne pendant le projet.**

- Post-doc
- Doctorant/Doctorante
- Ingénieur/Ingénieure ou niveau ingénieur
- Technicien/Technicienne
- Vacataire
- Stagiaire
- Autre

**Indiquez la durée en mois du ou des contrats.**

3

**Indiquez la date de fin du contrat.**

2021-05-30

**Indiquez le parcours professionnel de la personne après la fin de son contrat dans le projet.**

Sans nouvelles

**Précisez si le devenir professionnel de la personne est en lien avec le projet.**

Oui  Non

**Indiquez le prénom et NOM de la personne recrutée.** (13/100 caract. max)

Antoine LIENG

**Indiquez son genre.**

Homme

**Indiquez son adresse mail.** (0/100 caract. max)

Vide

**Indiquez son ORCID.** (0/100 caract. max)

Vide

**Indiquez le nom du partenaire du projet ayant embauché la personne.**

(5/100 caract. max)

AP-HP

**Précisez si son contrat a donné lieu à une mobilité chez un des partenaires du projet.**

Oui  Non

**Indiquez le(s) type(s) de poste occupé(s) par la personne pendant le projet.**

- Post-doc
- Doctorant/Doctorante
- Ingénieur/Ingénieure ou niveau ingénieur
- Technicien/Technicienne
- Vacataire
- Stagiaire
- Autre

**Indiquez la durée en mois du ou des contrats.**

3

**Indiquez la date de fin du contrat.**

2021-07-31

**Indiquez le parcours professionnel de la personne après la fin de son contrat dans le projet.**

CDI (privé)

**Précisez si le devenir professionnel de la personne est en lien avec le projet.**

Oui  Non

**Indiquez le prénom et NOM de la personne recrutée. (8/100 carac. max)**

Wanji LI

**Indiquez son genre.**

Femme

**Indiquez son adresse mail. (0/100 carac. max)**

Vide

**Indiquez son ORCID. (0/100 carac. max)**

Vide

**Indiquez le nom du partenaire du projet ayant embauché la personne.**

*(5/100 caract. max)*

AP-HP

**Précisez si son contrat a donné lieu à une mobilité chez un des partenaires du projet.**

Oui  Non

**Indiquez le(s) type(s) de poste occupé(s) par la personne pendant le projet.**

- Post-doc
- Doctorant/Doctorante
- Ingénieur/Ingénieure ou niveau ingénieur
- Technicien/Technicienne
- Vacataire
- Stagiaire
- Autre

**Indiquez la durée en mois du ou des contrats.**

4

**Indiquez la date de fin du contrat.**

2022-04-30

**Indiquez le parcours professionnel de la personne après la fin de son contrat dans le projet.**

Étudiant/Étudiante

**Précisez si le devenir professionnel de la personne est en lien avec le projet.**

Oui  Non

**Indiquez le prénom et NOM de la personne recrutée.** (17/100 caract. max)

Lauriane BLAVETTE

**Indiquez son genre.**

Femme

**Indiquez son adresse mail.** (25/100 caract. max)

Lauriane.blavette@aphp.fr

**Indiquez son ORCID.** (19/100 caract. max)

0000-0002-6090-0380

**Indiquez le nom du partenaire du projet ayant embauché la personne.**

(5/100 caract. max)

AP-HP

**Précisez si son contrat a donné lieu à une mobilité chez un des partenaires du projet.**

Oui  Non

**Indiquez le(s) type(s) de poste occupé(s) par la personne pendant le projet.**

- Post-doc
- Doctorant/Doctorante
- Ingénieur/Ingénieure ou niveau ingénieur
- Technicien/Technicienne
- Vacataire
- Stagiaire
- Autre

**Indiquez la durée en mois du ou des contrats.**

15

**Indiquez la date de fin du contrat.**

2024-12-31

**Indiquez le parcours professionnel de la personne après la fin de son contrat dans le projet.**

CDI (public)

**Précisez si le devenir professionnel de la personne est en lien avec le projet.**

Oui  Non

**Indiquez le prénom et NOM de la personne recrutée.** (12/100 caract. max)

Caitlin WARE

**Indiquez son genre.**

Femme

**Indiquez son adresse mail.** (19/100 caract. max)

Caitlin.ware@aphpfr

**Indiquez son ORCID.** (19/100 caract. max)

0000-0003-1602-8350

**Indiquez le nom du partenaire du projet ayant embauché la personne.**

(5/100 caract. max)

AP-HP

**Précisez si son contrat a donné lieu à une mobilité chez un des partenaires du projet.**

Oui  Non

**Indiquez le(s) type(s) de poste occupé(s) par la personne pendant le projet.**

Post-doc

Doctorant/Doctorante

- Ingénieur/Ingénieure ou niveau ingénieur
- Technicien/Technicienne
- Vacataire
- Stagiaire
- Autre

**Indiquez la durée en mois du ou des contrats.**

2

**Indiquez la date de fin du contrat.**

Vide

**Indiquez le parcours professionnel de la personne après la fin de son contrat dans le projet.**

CDD (public)

**Précisez si le devenir professionnel de la personne est en lien avec le projet.** (4/250 carac. max)

Oui  Non

ATER

**Indiquez le prénom et NOM de la personne recrutée.** (12/100 carac. max)

Maribel PINO

**Indiquez son genre.**

Femme

**Indiquez son adresse mail.** (20/100 carac. max)

Maribel.pino@aphp.fr

**Indiquez son ORCID.** (19/100 carac. max)

0000-0002-1598-9144

**Indiquez le nom du partenaire du projet ayant embauché la personne.**

*(5/100 caract. max)*

AP-HP

**Précisez si son contrat a donné lieu à une mobilité chez un des partenaires du projet.**

Oui  Non

**Indiquez le(s) type(s) de poste occupé(s) par la personne pendant le projet.**

- Post-doc
- Doctorant/Doctorante
- Ingénieur/Ingénieure ou niveau ingénieur
- Technicien/Technicienne
- Vacataire
- Stagiaire
- Autre

**Indiquez la durée en mois du ou des contrats.**

6

**Indiquez la date de fin du contrat.**

2024-06-30

**Indiquez le parcours professionnel de la personne après la fin de son contrat dans le projet.**

CDD (public)

**Précisez si le devenir professionnel de la personne est en lien avec le projet.** *(16/250 caract. max)*

Oui  Non

Ingénieure AP-HP

**Indiquez le prénom et NOM de la personne recrutée.** (11/100 caract. max)

Fiona PEROU

**Indiquez son genre.**

Femme

**Indiquez son adresse mail.** (0/100 caract. max)

Vide

**Indiquez son ORCID.** (0/100 caract. max)

Vide

**Indiquez le nom du partenaire du projet ayant embauché la personne.**

(5/100 caract. max)

AP-HP

**Précisez si son contrat a donné lieu à une mobilité chez un des partenaires du projet.**

Oui  Non

**Indiquez le(s) type(s) de poste occupé(s) par la personne pendant le projet.**

- Post-doc
- Doctorant/Doctorante
- Ingénieur/Ingénieure ou niveau ingénieur
- Technicien/Technicienne
- Vacataire
- Stagiaire
- Autre

**Indiquez la durée en mois du ou des contrats.**

6

**Indiquez la date de fin du contrat.**

2024-08-31

**Indiquez le parcours professionnel de la personne après la fin de son contrat dans le projet.**

Sans nouvelles

**Précisez si le devenir professionnel de la personne est en lien avec le projet.**

Oui  Non

**Indiquez le prénom et NOM de la personne recrutée. (14/100 carac. max)**

Maxime JULLIEN

**Indiquez son genre.**

Homme

**Indiquez son adresse mail. (30/100 carac. max)**

maxime.jullien@univ-avignon.fr

**Indiquez son ORCID. (0/100 carac. max)**

Vide

**Indiquez le nom du partenaire du projet ayant embauché la personne.**

(36/100 carac. max)

Laboratoire d'Informatique d'Avignon

**Précisez si son contrat a donné lieu à une mobilité chez un des partenaires du projet.**

Oui  Non

**Indiquez le(s) type(s) de poste occupé(s) par la personne pendant le projet.**

Post-doc

- Doctorant/Doctorante
- Ingénieur/Ingénieure ou niveau ingénieur
- Technicien/Technicienne
- Vacataire
- Stagiaire
- Autre

**Indiquez la durée en mois du ou des contrats.**

5

**Indiquez la date de fin du contrat.**

2025-08-31

**Indiquez le parcours professionnel de la personne après la fin de son contrat dans le projet.**

CDD (public)

**Précisez si le devenir professionnel de la personne est en lien avec le projet.** (37/250 caract. max)

Oui  Non

Ingénieure d'étude Avignon Université

## Interactions avec le monde socio-économique

**Votre projet a-t-il permis la création de Réseaux (RMT) ou d'Unités Mixtes Technologiques (UMT) ?**

Oui  Non

**Contrats avec entreprise(s)**

Oui  Non

**Contrats de R&D avec des industriels (hors thèses CIFRE)**

Oui  Non

#### Thèses CIFRE

Oui  Non

#### Création d'entreprise, de start-up

Oui  Non

## Financements publics

Les recherches conduites dans votre projet ont-elles donné lieu à de nouveaux contrats européens (ERC, ...) ou internationaux (NSF, JSPS, NIH, ...) ?

Oui  Non

#### Contrats nationaux (hors PIA ou France 2030)

Oui  Non

#### Contrats avec les collectivités territoriales

Oui  Non

Contrats financés dans le cadre du PIA ou de France 2030 (précisez l'opérateur : ANR ou autre).

Oui  Non

Contrats financés par des associations caritatives et des fondations (ARC, B&M Gates Foundation, FRM, ...)

Oui  Non

## Productions du projet

### Publications et communications

Articles dans une revue

**Notice / Citation**

Tristan Cladière, Olivier Alata, Christophe Ducottet, Hubert Konik, Anne-Claire Legrand. Visual emotion analysis using skill-based multi-teacher knowledge distillation. Pattern Analysis and Applications, 2025, 28 (2), pp.49. <10.1007/s10044-025-01426-9>. <ujm-05122503>

**DOI ou identifiant**

<https://dx.doi.org/10.1007/s10044-025-01426-9>

**Référence HAL**

<https://hal.archives-ouvertes.fr/ujm-05122503>

**Communications de congrès****Notice / Citation**

Timothée Dhaussy, Bassam Jabaian, Fabrice Lefèvre. FlowAct: A Proactive Multimodal Human-Robot Interaction System with Continuous Flow of Perception and Modular Action Sub-Systems. 14th International Conference on Pattern Recognition Applications and Methods, Feb 2025, Porto, Portugal. pp.771 - 779, <10.5220/0013265700003905>. <hal-05444837>

**DOI ou identifiant**

<https://dx.doi.org/10.5220/0013265700003905>

**Référence HAL**

<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-05444837>

**Notice / Citation**

Tristan Cladière, Olivier Alata, Christophe Ducottet, Hubert Konik, Anne-Claire Legrand. Knowledge Amalgamation for Single-Shot Context-Aware Emotion Recognition. 20th International Conference on Computer Vision Theory and Applications, Feb 2025, Porto, Portugal. pp.410-419, <10.5220/0013169800003912>. <ujm-05122265>

**DOI ou identifiant**

<https://dx.doi.org/10.5220/0013169800003912>

Référence HAL

<https://hal.archives-ouvertes.fr/ujm-05122265>

### Notice / Citation

Ahmed Njifenjou, Virgile Socal, Bassam Jabaian, Fabrice Lefèvre. Language Portability Strategies for Open-domain Dialogue with Pre-trained Language Models from High to Low Resource Languages. The 13th International Workshop on Spoken Dialogue Systems Technology (IWSDS '23), Feb 2023, Los Angeles, United States. <hal-04631021>

### DOI ou identifiant

Vide

Référence HAL

<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-04631021>

### Notice / Citation

Timothée Dhaussy, Bassam Jabaian, Fabrice Lefèvre. Interaction acceptance modelling and estimation for a proactive engagement in the context of human-robot interactions. IEEE/CVF International Conference on Computer Vision (ICCV) Workshops, IEEE, Oct 2023, Paris, France. <hal-05444823>

### DOI ou identifiant

Vide

Référence HAL

<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-05444823>

### Notice / Citation

Ahmed Njifenjou, Virgile Socal, Bassam Jabaian, Fabrice Lefèvre. Portabilité linguistique des modèles de langage pré-appris appliqués à la tâche de dialogue humain-machine en français. 18e Conférence en

Recherche d'Information et Applications -- 16e Rencontres Jeunes Chercheurs en RI -- 30e Conférence sur le Traitement Automatique des Langues Naturelles -- 25e Rencontre des Étudiants Chercheurs en Informatique pour le Traitement Automatique des Langues, 2023, Paris, France. pp.148-158. <hal-04130234>

**DOI ou identifiant**

Vide

**Référence HAL**

<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-04130234>

**Notice / Citation**

Tristan Cladière, Olivier Alata, Christophe Ducottet, Hubert Konik, Anne Claire Legrand. BENet: A lightweight bottom-up framework for context-aware emotion recognition. ACIVS 2023 (Advanced Concepts for Intelligent Vision Systems), Aug 2023, Kumamoto, Japan. <10.1007/978-3-031-45382-3\_9>. <ujm-04194014>

**DOI ou identifiant**

[https://dx.doi.org/10.1007/978-3-031-45382-3\\_9](https://dx.doi.org/10.1007/978-3-031-45382-3_9)

**Référence HAL**

<https://hal.archives-ouvertes.fr/ujm-04194014>

**Notice / Citation**

Timothée Dhaussy, Bassam Jabaian, Fabrice Lefèvre. FlowAct : Un système d'interaction homme-robot multimodal pro-actif avec un flux continu de perception et des sous-systèmes d'action modulaires. WACAI 2024 - Workshop sur les "Affects, Compagnons Artificiels et Interactions", Jun 2024, Bordeaux, France. <hal-04909813>

**DOI ou identifiant**

Vide

**Référence HAL**

<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-04909813>

### **Notice / Citation**

Fabrice Lefèvre, Timothée Dhaussy, Bassam Jabaian, Ahmed Njifenjou, Virgile Sucas. muDialBot, vers l'interaction humain-robot multimodale proactive. 18e Conférence en Recherche d'Information et Applications, 16e Rencontres Jeunes Chercheurs en RI, 30e Conférence sur le Traitement Automatique des Langues Naturelles, 25e Rencontre des Étudiants Chercheurs en Informatique pour le Traitement Automatique des Langues, 2023, Paris, France. pp.26-29. <hal-04208590>

### **DOI ou identifiant**

Vide

### **Référence HAL**

<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-04208590>

### **Notice / Citation**

Timothée Dhaussy, Bassam Jabaian, Fabrice Lefèvre, Radu Horaud. Audio-Visual Speaker Diarization in the Framework of Multi-User Human-Robot Interaction. ICASSP 2023 - IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing, IEEE Signal Processing Society, Jun 2023, Ixía-Ialyssos, Greece. pp.1-5, <10.1109/ICASSP49357.2023.10096295>. <hal-04140076>

### **DOI ou identifiant**

<https://dx.doi.org/10.1109/ICASSP49357.2023.10096295>

### **Référence HAL**

<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-04140076>

### **Notice / Citation**

Ahmed Njifenjou, Virgile Sucas, Bassam Jabaian, Fabrice Lefèvre. Open-Source Large Language Models as Multilingual Crowdworkers: Synthesizing Open-Domain Dialogues in Several Languages With No

Examples in Targets and No Machine Translation. The 26th Annual Meeting of the Special Interest Group on Discourse and Dialogue, Aug 2025, Avignon, France. pp.697-749. <hal-05450721>

**DOI ou identifiant**

Vide

**Référence HAL**

<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-05450721>

## Posters de conférence

Aucun élément n'est présent dans HAL

## Proceedings/Recueil des communications

**Notice / Citation**

Virgile Sucal, Maxime Jullien, Ahmed Njifenjou, Fabrice Lefèvre. LLM-based Agentic Workflow on Verbal and Non-verbal Audiovisual Perceptions and Actions for Proactive Situated Human-Robot Interactions. 13th International Conference on Human-Agent Interaction (HAI '25), Nov 2025, Yokohama, Japan. 2025, 979-8-4007-2178-6/25/11. <10.1145/3765766.3765797>. <hal-05430382>

**DOI ou identifiant**

<https://dx.doi.org/10.1145/3765766.3765797>

**Référence HAL**

<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-05430382>

## Ouvrages

Aucun élément n'est présent dans HAL

## Chapitres d'ouvrage

Aucun élément n'est présent dans HAL

## Brevets

Aucun élément n'est présent dans HAL

## Autres publications scientifiques

Aucun élément n'est présent dans HAL

## Articles de blog scientifique

Aucun élément n'est présent dans HAL

## Notices d'encyclopédie ou de dictionnaire

Aucun élément n'est présent dans HAL

## N° spécial de revue / special issue

Aucun élément n'est présent dans HAL

## Traductions

Aucun élément n'est présent dans HAL

## Prépublications, documents de travail

### Preprints / prépublications

#### Notice / Citation

Ahmed Njifenjou, Virgile Socal, Bassam Jabaian, Fabrice Lefèvre. Role-Play Zero-Shot Prompting with Large Language Models for Open-Domain Human-Machine Conversation. 2023. <hal-04630836>

#### DOI ou identifiant

Vide

#### Référence HAL

<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-04630836>

## Rapports

Aucun élément n'est présent dans HAL

## Travaux universitaires

## Thèses

Aucun élément n'est présent dans HAL

## **HDR**

Aucun élément n'est présent dans HAL

## **Cours**

Aucun élément n'est présent dans HAL

## **Données de la recherche**

### **Jeux de données (RDG)**

Aucun élément n'est présent dans RDG

## **Logiciels, codes sources**

### **Logiciels, codes sources**

Aucun élément n'est présent dans HAL

## **Autres media**

### **Cartes**

Aucun élément n'est présent dans HAL

### **Images**

Aucun élément n'est présent dans HAL

### **Sons**

Aucun élément n'est présent dans HAL

### **Vidéos**

Aucun élément n'est présent dans HAL



## **Démonstrateurs, prototypes**

## Démonstrateurs / prototypes *(185/500 carac. max)*

Plateforme opérationnelle MDB "Salle d'attente", avec l'ensemble des modules fournis en open-source. Permet démonstration sur dispositif robotique compatible ROS. Disponible sur GitHub.

## Plateformes

### Création de plateforme à destination d'une communauté *(126/500 carac. max)*

Finalisation en cours de la plateforme HRIMDB ROS2, version open-source et générique du dispositif MDB. Disponible sur GitHub.

## Diffusions grand public et auprès des professionnels

### Actions de médiation scientifique *(110/500 carac. max)*

Fêtes de la science (primaire, secondaire et grand public).  
Journées NSI (200 lycéens)  
Documentaire Humanoïdes

### Productions pédagogiques pour tout public *(0/500 carac. max)*

Vide

## Productions en préparation ⓘ

### Production en préparation

#### Indiquez le titre et auteurs de la production *(0/250 carac. max)*

Vide

#### Type de production

Aucun

Décrivez la production et précisez toute information utile. *(0/500 carac. max)*

Vide