

Defence-related Research Action - DEFRA

ACRONYM: SIMBA

Titre: Smart Interactive Multi-Agent Bias-Resilient Analysis

Durée du projet: 1/12/2025 - 1/03/2029

Mots clés: Analyse du renseignement, Manipulation de l'information et interférence étrangère (FIMI), IA, Multi-agent d'IA (MAAI), Large language models (LLMs), Désinformation

Budget: 1.619.000 €

dont une contribution du RHID de: 1.210.000 €

DESCRIPTION DU PROJET

Contexte : L'environnement du renseignement pose des défis majeurs pour la Défense belge, marqué par un volume d'informations considérable souvent compromis par des opérations sophistiquées de désinformation et des tactiques de guerre hybride. Les analystes du renseignement doivent discerner les menaces crédibles dans ce paysage complexe pour éclairer les prises de décision critiques. Les outils d'analyse existants se concentrent souvent sur une analyse de surface, échouant à traiter les structures argumentatives sous-jacentes et les biais potentiels au sein des sources de renseignement. Cela expose la Défense au risque de s'appuyer sur des renseignements biaisés ou manipulés. Le projet SIMBA répond directement à cette lacune critique, un besoin formellement reconnu et soutenu par le Service Général du Renseignement et de la Sécurité (SGRS/ADIV) de la Défense Belge.

Objectifs généraux : L'objectif principal du projet est de renforcer significativement les capacités des analystes du renseignement en développant un système innovant capable d'identifier et d'évaluer automatiquement les biais et les sophismes (erreurs logiques) au sein des sources textuelles de renseignement. Pour y parvenir, SIMBA vise à :

- Développer un cadre flexible d'IA multi-agents (MAAI) intégrant plusieurs agents logiciels spécialisés dans l'analyse des sources et la détection des biais cognitifs et des sophismes.
- Intégrer des capacités avancées de traitement du langage naturel (NLP) en adaptant le modèle linguistique européen spécialisé de Textgain, CaLICO, pour alimenter les agents analytiques.

- Concevoir une interface explicative adaptative et centrée sur l'utilisateur, fondée sur les principes de l'IA explicable (XAI), afin de présenter les résultats aux analystes de manière claire, intuitive et exploitable.
- Intégrer toutes les composantes dans un démonstrateur de système fonctionnel (TRL 5-6) et valider ses performances dans des scénarios simulés réalistes d'analyse de renseignement pertinents pour la Défense Belge.

Méthodologie : Le projet, d'une durée de 36 mois, sera mené dans le cadre d'un partenariat entre la KU Leuven (coordination du projet et construction de l'interface XAI), Sopra Steria (interface MAAI et intégration du système démonstrateur) et Textgain (capacités NLP/LLM). La méthodologie repose sur une approche itérative et centrée sur l'utilisateur, assurant un alignement continu avec les besoins des analystes du renseignement grâce à des boucles de rétroaction régulières. Le développement se déroulera en trois phases principales : fondation et conception (M1-M9), développement principal et intégration (M10-M24), et évaluation, affinement et démonstration finale (M25-M36).

Impact potentiel de la recherche sur la Défense belge : SIMBA vise à améliorer considérablement la vitesse, la précision et la fiabilité du cycle du renseignement. En automatisant partiellement la détection des erreurs de raisonnement et des biais potentiels, le système permettra aux analystes de se concentrer sur l'évaluation stratégique et la réflexion critique. L'impact pour la Défense est direct : amélioration de la connaissance de situation (*situational awareness*), soutien à la prise de décision et meilleure résilience face aux manipulations informationnelles et aux menaces de guerre cognitive. Le projet est conçu pour une éventuelle intégration future dans la suite logicielle de renseignement intégrée et assistée par IA de nouvelle génération (NAIIS) du SGRS, garantissant sa pertinence opérationnelle et renforçant l'expertise belge en matière d'IA appliquée à la défense.

Description des résultats de recherche finaux attendus et perspectives de valorisation : Le principal résultat attendu est un démonstrateur **TRL 5-6** du système SIMBA, validé dans deux scénarios d'utilisation spécifiques à la Défense (influence étrangère concernant le conflit Ukraine/Russie et perception de l'OTAN). Un troisième démonstrateur, destiné au public, présentera une application à double usage pour le soutien à la vérification des faits (*fact-checking*).

Les autres résultats clés incluront :

- Un cadre MAAI réutilisable pour une analyse résiliente aux biais.
- De nouvelles techniques NLP/LLM pour la détection de biais et de sophismes.
- Des méthodes XAI centrées sur l'humain et des composants d'interface validés.
- Plusieurs publications scientifiques évaluées par des pairs.

À court terme, la Défense belge est le principal exploitant, avec un potentiel d'intégration dans NAIIS et une utilisation dans la formation des analystes du renseignement. À moyen terme, les partenaires du projet valoriseront les résultats via des services commerciaux renforcés (Sopra Steria, Textgain) et des recherches académiques complémentaires (KU Leuven). Le projet pose également les bases d'initiatives ultérieures visant à opérationnaliser la technologie (TRL 7-9) ou à l'appliquer à de nouveaux domaines tels que l'application de la loi et la gestion de crise.

COORDONNÉES

Coordinateur

Katrien Verbert

KU Leuven – Department of Computer Science

katrien.verbert@kuleuven.be

Partners

Cédric Genin

Sopra Steria Belgium – Defence & Security Business Unit

cedric.genin@soprasteria.com

Redouan el Hamouchi

Textgain

redouan@textgain.com

LIEN(S) DU PROJET

Non disponible pour le moment.