

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
المدرسة العليا للإعلام الآلي 5491 بسيدي بلعباس
École Supérieure en Informatique
8 Mai 1945 Sidi Bel Abbès



THESIS

To obtain the diploma of **Engineer**
Field: **Computer Science**
Speciality: **Système d'Information et Web (SIW)**

Theme

**Sincerity in Digital Communication: A Mobile
Application for Lie Detection Using AI and Mobile
Sensors**

Presented by:

● Belkadi Nacera

Submission by : XX/XX/2025

In front of jury composed by :

Dr. BENCHERIF Khayra	President
Dr. BEKKOUCHE Mohammed	Examiner
Dr. ELOUALI Nadia	Supervisor

Academic Year : 2024/2025

This project was carried out with the aim of strengthening trust and transparency in digital communications by proposing an innovative sincerity analysis solution. The developed application allows users to exchange messages while receiving intelligent feedback on the detected sincerity level, thus promoting more authentic and secure interactions. It relies on artificial intelligence and mobile sensors to analyze various indicators such as typing speed, voice features, and textual content.

In addition to this core analysis module, the application integrates the standard features of a modern messaging platform such as authentication, contact management, group creation, and advanced privacy and customization options. This work explores the different phases of the development process, discusses its functionalities, and highlights the advantages it offers compared to existing communication solutions.

Keywords: Sincerity detection, Artificial Intelligence, Smart messaging, Semantic analysis, Mobile sensors.

Ce projet est mis en œuvre dans le but de renforcer la confiance et la transparence dans les communications numériques en proposant une solution innovante d'analyse de sincérité. L'application développée permet aux utilisateurs d'échanger des messages tout en bénéficiant d'un retour intelligent sur le degré de sincérité détecté, favorisant ainsi des interactions plus authentiques et sécurisées. Elle s'appuie sur l'intelligence artificielle et les capteurs mobiles pour analyser divers indicateurs tels que la vitesse de frappe, les caractéristiques vocales et le contenu textuel.

En plus de ce module central d'analyse, l'application intègre les fonctionnalités classiques d'une plateforme de messagerie moderne telles que l'authentification, la gestion des contacts, la création de groupes, et des options avancées de confidentialité et de personnalisation. Ce travail explore les différentes phases du processus de développement, discute ses fonctionnalités et met en évidence les avantages offerts par rapport aux solutions de communication existantes.

Mots-clés : Détection de sincérité, Intelligence artificielle, Messagerie intelligente, Analyse sémantique, Mobile sensing.

ملخص

يهدف هذا المشروع إلى تعزيز الثقة والشفافية في الاتصالات الرقمية من خلال تقديم حل مبتكر لتحليل مستوى الصدق في المحادثات. يتيح التطبيق المطور للمستخدمين تبادل الرسائل مع الحصول على تغذية راجعة ذكية حول درجة الصدق المكتشفة، مما يعزز تفاعلات أكثر مصداقية وأماناً. يعتمد النظام على تقنيات الذكاء الاصطناعي وأجهزة الاستشعار في الهواتف المحمولة لتحليل عدة مؤشرات مثل سرعة الكتابة، الخصائص الصوتية، والمحتوى النصي. بالإضافة إلى وحدة التحليل الأساسية، يتضمن التطبيق وظائف ضرورية متوفرة في منصات المراسلة الحديثة مثل المصادقة، إدارة جهات الاتصال، إنشاء المجموعات، إلى جانب خيارات متقدمة للخصوصية والتخصيص. يستعرض هذا العمل مختلف مراحل التطوير، يناقش وظائف النظام، ويبرز المزايا التي يوفرها مقارنة بالحلول المطروحة في السوق. الكلمات المفتاحية: كشف الصدق، الذكاء الاصطناعي، المراسلة الذكية، التحليل الدلالي، الاستشعار عبر الهاتف المحمول.