

الجمهورية الشعبية الديمقراطية الجزائرية  
People's Democratic Republic of Algeria  
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي  
Ministry of Higher Education and Scientific Research  
المدرسة العليا للإعلام الآلي 8 ماي 1945 - سيدي بلعباس  
Higher School of Computer Science May 8th, 1945 - Sidi Bel Abbès



## Master's Thesis

To obtain the diploma of **Master's Degree**

Field of Study: **Computer Science**

Specialization: **Web and Information Systems**

## Theme

---

**Mobile applications for promoting good habits:  
persuasive strategies and ethical considerations**

---

Presented by : **Asma ACHIRI**

Defended on : 00/00/2025

In front of the jury composed of :

Mr / Mme / Mlle Professeur / Autre grade Président

Mr / Mme / Mlle Professeur / Autre grade Encadreur

Mr / Mme / Mlle Professeur / Autre grade Examineur

Mr / Mme / Mlle Professeur / Autre grade Examineur

Academic Year: **2024/2025**

# Abstract

Despite the diversity of strategies used in mobile applications, the sustained use and adoption of applications to promote well-being, health, and behavior change remains insufficient, raising questions about the effectiveness of current persuasion techniques.

To answer this question, this master's degree presents an in-depth review of the literature that was conducted to analyze persuasion strategies, identify the factors contributing to their failure, and explore ways to improve the user experience from an ethical point of view. The analysis shows that the main factors contributing to failure are the lack of applied behavioral theories, the lack of user involvement during the development process, and, above all, ethical concerns. The proposed solutions focus on user-centered design, such as the development of a prototype progressive application to help personalize food choices. This approach takes into account cultural significance, draws on behavior change theories, and integrates gamification and social support to create effective and ethical tools for long-term engagement and improved well-being.

The solutions identified in this master's thesis can be applied to improve the use of mobile applications to promote well-being, health, and behavioral change in the Algerian context. They exploit the shortcomings of current strategies improve existing solutions or propose new ones.

**Keywords :** mobile application, persuasion strategies, behavior change, well-being, ethical concerns.

# Résumé

Malgré la diversité de stratégies utilisées dans les applications mobiles, l'usage et l'adoption durable des applications visant à promouvoir le bien-être, la santé, et le changement de comportement restent insuffisants soulevant des questions sur l'efficacité des techniques de persuasion actuelles.

Pour répondre à cette question, cette dissertation présente une revue approfondie de la littérature qui a été effectuée pour analyser les stratégies de persuasion, identifier les facteurs de leur échec, et explorer les moyens d'améliorer l'expérience utilisateur d'un point de vue éthique. L'analyse révèle que les principaux facteurs de l'échec sont le manque de théories comportementales appliquées ainsi que l'engagement de l'utilisateur lors du processus de développement et surtout les préoccupations éthiques. Les solutions proposées mettent l'accent sur une conception centrée sur l'utilisateur tel que le développement d'un prototype d'application progressive pour aider à personnaliser les choix alimentaires. Cette approche considère la dimension culturelle, s'appuie sur les théories du changement de comportement et intègre la gamification et le soutien social pour créer des outils efficaces et éthiques favorisant un engagement durable et un meilleur bien-être.

Les solutions identifiées dans ce mémoire de master peuvent être appliquées afin d'améliorer l'utilisation des applications mobiles visant à promouvoir le bien-être, la santé, et le changement de comportement dans le contexte algérien. Elles exploitent les lacunes des stratégies actuelles pour optimiser les solutions existantes ou d'en proposer de nouvelles.

**Mots-clés :** application mobile, stratégies de persuasion, changement de comportement, bien-être, préoccupations éthiques.

## الملخص

على الرغم من تنوع الاستراتيجيات الموظفة في تطبيقات الهاتف المحمول؛ فإن الاستخدام المستمر لهذه التطبيقات واعتمادها بغية تعزيز صحة المستخدمين وتحقيق رفاهيتهم، فضلاً عن إحداث تغيير على مستوى السلوك يظل أمراً غير كافٍ، مما يثير إشكالية مدى نجاعة أساليب الإقناع الراهنة.

للإجابة عن هذه الإشكالية، سعت هذه المذكرة إلى تقديم مراجعة معمّقة للأدبيات التي أنجزت لتحليل استراتيجيات الإقناع؛ بغية تحديد العوامل التي قد تؤدي إلى فشلها واستكشاف السبل التي من شأنها تحسين التجربة الأدائية للمستخدم من منظور أخلاقي. وقد تبين بعد التحليل أن أبرز العوامل التي تحول دون تحقيق النجاح تتمثل في المقام الأول في المخاوف الأخلاقية والافتقار إلى النظريات السلوكية التطبيقية، فضلاً عن عدم إشراك المستخدم أثناء عملية التطوير. تركز الحلول المقترحة على مركزية المستخدم في إعداد التصاميم، مثال ذلك تطوير نموذج أولي لتطبيق تقديمي؛ للمساعدة في تخصيص خيارات الطعام، آخذين الأهمية الثقافية بعين الاعتبار، مع الاستناد إلى نظريات تغيير السلوك ودمج البعد اللعبي والدعم الاجتماعي لابتكار أدوات أخلاقية ذات فعالية طويلة الأمد تتيح تحسين مستوى الرفاهية.

يتيح تطبيق الحلول المقترحة في هذا البحث تحسين جودة استخدام تطبيقات الهاتف المحمول؛ لتعزيز الرفاهية والصحة، فضلاً عن تغيير السلوك على نحو إيجابي في السياق الجزائري، وقد تسنى ذلك نتيجة استغلال مواطن القصور في الاستراتيجيات السائدة بهدف تحسين جودتها واقتراح حلول بديلة.

الكلمات المفتاحية : تطبيق الهاتف المحمول، استراتيجيات الإقناع، تغيير السلوك، الرفاهية، الاهتمامات الأخلاقية.