

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

المدرسة العليا للإعلام الآلي - 80 ماي 5491 - بسيدي بلعباس  
École Supérieure en Informatique  
08 Mai 1945 - Sidi Bel Abbès -



# Mémoire de fin d'études

Pour l'obtention du diplôme Master

Filière : Informatique

Spécialité : Système d'Information et Web (SIW)

## Thème

---

La transformation des systèmes d'information bancaires  
à l'ère de l'Open Banking et L'API-fication

---

Présenté par :

Mlle BELBACHIR Chaimaa

Soutenu le : 18/06/2026

Devant le jury composé de :

|                      |             |
|----------------------|-------------|
| M. KESKES Nabil      | Président   |
| M. AMRANE Abdelkader | Examinateur |
| M. BEDJAOUI Mohammed | Encadrant   |

Année Universitaire : 2025 / 2026

# Abstract

Open Banking represents a major transformation in the financial sector, driven by the European PSD2 directive and the rise of the API economy. By opening financial data and enabling secure third-party access through standardized APIs, banks are reshaping their IT architectures, creating new opportunities for improvement and collaboration with fintechs.

This thesis examines how API-fication driven by Open Banking reshapes banks information systems and operational models, while balancing innovation, security, and regulatory compliance. It reviews regulatory frameworks, technical standards, and organizational adoption factors, and presents a state-of-the-art analysis of the literature to assess current research and advancements in this area.

The study underscores that successful Open Banking adoption depends on strong security management, effective data governance, and strategic alignment among stakeholders.

**Keywords :** Open Banking, API, digital transformation, banking information systems, PSD2, security, governance, adoption.

# Résumé

L'Open Banking constitue une évolution fondamentale du secteur bancaire, portée par la directive européenne PSD2 et par l'évolution de l'économie des API. L'ouverture des données bancaires et l'accès sécurisé aux services via des API standardisées transforment profondément l'architecture des systèmes d'information, tout en stimulant l'innovation et la collaboration avec les fintechs.

Ce mémoire analyse comment l'API-fication, résultant de l'Open Banking, recompose les systèmes d'information et les modèles opérationnels des banques, en conciliant sécurité et conformité réglementaire. Il passe en revue les cadres réglementaires, les standards techniques et les facteurs d'adoption organisationnelle, et propose un état de l'art de la littérature pour analyser les recherches et avancées actuelles dans ce domaine.

L'étude démontre que le succès de l'Open Banking repose sur des dispositifs de sécurité rigoureux, une gouvernance efficace des données et un alignement stratégique des parties prenantes.

**Mots-clés :** Open Banking, API, transformation numérique, systèmes d'information bancaires, PSD2, sécurité, gouvernance, adoption.

## الملخص

يمثل نظام الخدمات المصرفية المفتوحة تطوراً جوهرياً في القطاع المصرفي، مدفوعاً بالتوجيه الأوروبي 2DSP وتطور اقتصاد واجهات برمجة التطبيقات . إن فتح البيانات المصرفية والوصول الآمن إلى الخدمات عبر واجهات برمجة التطبيقات الموحدة يغير بشكل جذري بنية أنظمة المعلومات، مع تحفيز الابتكار والتعاون مع شركات التكنولوجيا المالية. تحلل هذه المذكرة كيفية إعادة تشكيل أنظمة المعلومات والنماذج التشغيلية للبنوك من خلال تطبيق واجهات برمجة التطبيقات الناتجة عن الخدمات المصرفية المفتوحة، مع التوفيق بين الأمن والامتثال التنظيمي. وتستعرض الأطر التنظيمية والمعايير التقنية وعوامل التبني التنظيمي ، وتقدم أحدث ما توصلت إليه الأدبيات لتحليل الأبحاث والتطورات الحالية في هذا المجال. تُظهر الدراسة أن نجاح الخدمات المصرفية المفتوحة يعتمد على تدابير أمنية صارمة، وحوكمة فعالة للبيانات، ومواءمة استراتيجية بين الأطراف المعنية.

الكلمات المفتاحية : الخدمات المصرفية المفتوحة، واجهة برمجة التطبيقات ، التحول الرقمي، أنظمة المعلومات المصرفية، 2DSP الأمن، الحوكمة، التبني.