

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 d'ingénieur d'état

Filière : Informatique

Spécialité : Système d'Information et Web (SIW)

## Thème

---

Amélioration de la solution de digitalisation  
des produits financiers Plug

---

Présenté par :

Mlle BELBACHIR Chaimaa

Soutenu le : 18/06/2026

Devant le jury composé de :

|                      |              |
|----------------------|--------------|
| M. KESKES Nabil      | Président    |
| M. AMRANE Abdelkader | Examineur    |
| M. BEDJAOUI Mohammed | Co-encadrant |

Année Universitaire : 2025 / 2026

# Abstract

The digitalization of the financial sector is profoundly transforming the distribution of banking and insurance products. Consumers now expect fast, personalized, and secure online subscriptions, which is driving market players to adopt innovative digital solutions. In this context, Plug presents itself as a SaaS platform that enables the creation and deployment of financial subscription processes in a simple and flexible way. The architecture is based on microservices, cloud orchestration, continuous integration, and high-performance APIs. The project also relies on agile methodologies, particularly Scrum, to ensure the quality and scalability of the solution. This work illustrates the integration of technical and organizational skills within the framework of a real professional project.

**Mots-clés :** Digitalization, financial products, SaaS, Microservices, API, Cloud, DevOps, Scrum.

# Résumé

La digitalisation du secteur financier transforme profondément les modes de distribution des produits bancaires et d'assurance. Les consommateurs attendent désormais des parcours en ligne rapides, personnalisés et sécurisés, ce qui pousse les acteurs du marché à adopter des solutions numériques innovantes. Dans ce contexte, Plug se présente comme une plateforme SaaS permettant de créer et de déployer des parcours de souscription financière de manière simple et flexible. L'architecture repose sur les microservices, l'orchestration cloud, l'intégration continue et des API performantes. Le projet s'appuie également sur les méthodologies agiles, notamment Scrum, pour garantir la qualité et l'évolutivité de la solution. Ce travail illustre l'intégration de compétences techniques et organisationnelles dans le cadre d'un projet professionnel réel.

**Mots-clés :** Digitalisation, produits financiers, SaaS, Microservices, API, Cloud, DevOps, Scrum.

## الملخص

إن الرقنة في القطاع المالي تُحدث تحولاً عميقاً في طرق توزيع المنتجات المصرفية والتأمينية. أصبح المستهلكون اليوم يتوقعون خدمات رقمية سريعة، مخصصة وآمنة عبر الإنترنت، مما يدفع الجهات الفاعلة في السوق إلى تبني حلول رقمية مبتكرة. في هذا السياق، تتناول هذه المذكرة حل ساس (البرمجيات نكدمات) يتيح تصميم ونشر مسارات اشتراك مالية بطريقة مبسطة ومرنة. تعتمد بنية هذا المشروع على الخدمات المصغرة، التنسيق بينها بالخدمات السحابية، التكامل المستمر، وواجهات برمجة تطبيقات عالية الأداء. ويرتكز المشروع أيضاً على منهجية الاجيل المرنة، ولاسيما إطار سكرم، لضمان جودة المنتج وقابليته للتطوير. يجسد هذا العمل تكامل بين الجانب التقني والتنظيمي في إطار مشروع مهني.

الكلمات المفتاحية : الرقنة، منتجات مالية، ساس (البرمجيات نكدمات)، الخدمات المصغرة، واجهة برمجة التطبيقات، الخدمات السحابية، ديف اوبس، سكرم.