

الجمهورية الشعبية الديمقراطية الجزائرية  
République Algérienne Démocratique et Populaire  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

المدرسة العليا للإعلام الآلي - 08 ماي 1945 - بسبدي بلعباس  
Ecole Supérieure en Informatique  
-08 Mai 1945- Sidi Bel Abbès



## Mémoire de Fin d'étude

Pour l'obtention du diplôme d'ingénieur d'état

Filière : **Informatique**

Spécialité : **Système d'Information et Web (SIW)**

## Thème

---

Réalisation d'un système de Business Intelligence pour la Société  
Algérienne de Production D'Électricité (SPE)

---

Présenté par :

- Mr KHANCHOUCHE Abderaouf
- Mr SID EL MRABET Mohamed Islem

Soutenu le : **29/09/2020**

Devant le jury composé de :

- |                        |           |
|------------------------|-----------|
| - Mr BADSI Hichem      | Président |
| - Mr MALKI Abdelhamid  | Encadreur |
| - Mme BENCHERIF Khayra | Examineur |
| - Mme DJEDDI Nawal     | Invité    |

Année Universitaire : 2019 / 2020

# Résumé

SONELGAZ est l'opérateur historique dans le domaine de la fourniture des énergies électriques et gazières en Algérie. Elle a toujours joué un rôle majeur dans le développement social et économique du pays. Sa contribution dans la concrétisation de la politique énergétique nationale est à la mesure des importants programmes réalisés.

En vue de soutenir le processus de prise de décision au sein de la Société Algérienne de Production d'électricité (SPE), SONELGAZ a initié à travers sa filiale IT ELIT un projet dans le cadre du Business Intelligence afin de réaliser un système d'information décisionnel qui permet le reporting du mécanisme de production.

Dans ce contexte, ELIT s'est chargé de développer un système d'information de reporting et d'aide à la décision autour d'un Data Warehouse. Ce système offre une vision synthétisée sur les performances de l'entreprise et les informations statistiques de production, consommation et la qualité de service.

Ce projet a pour finalité de créer un nouveau produit Business Intelligence qui répond aux besoins des décideurs au niveau de la société SPE. Il vise aussi l'amélioration de la qualité et la transparence des données analytiques, en ajoutant de la valeur concrète et cruciale à la prise de décision.

**Mots Clés :** Business Intelligence, Data Warehouse, SPE, Microservices, RESTful, Data Analytics.

# Abstract

SONELGAZ is the historical operator in the electric and gas energies supply in Algeria. It has always played a major role in the social and economic development of the country. Its contribution to the implementation of the national energy policy is ensured with the major programs carried out.

In order to support the decision making process within the Algerian Electricity Production Company(SPE), a Business Intelligence software was needed. Such a software will be responsible for the reporting of the production module. Thus, SONELGAZ initiated through its IT subsidiary ELIT, a Business Intelligence project to these ends.

Under this scope, ELIT took the mission of developing a Business Intelligence software system around a Data Warehouse. This system offers a summary of the company's performance and statistical production, consumption and quality of service informations.

This project aims to create a new Business Intelligence software to decision maker's needs at the SPE company. It also targets the improvement of the quality and the transparency of analytical data by adding concrete and crucial value to the decision making.

**Keywords :** Business Intelligence, Data Warehouse, SPE, Microservices, RESTful, Data Analytics.

## الملخص

سونلغاز هي المتعامل التاريخي في مجال إمداد الطاقة الكهربائية والغازية في الجزائر، ولقد لعبت دائما دورا رئيسيا في التنمية الاجتماعية والاقتصادية للبلاد. تتناسب مساهمتها في تنفيذ سياسة الطاقة الوطنية مع البرامج الرئيسية المنفذة.

من اجل دعم عملية اتخاذ القرار داخل الشركة الجزائرية لإنتاج الكهرباء (SPE)، أطلقت سونلغاز، من خلال فرعها ELIT لتكنولوجيا المعلومات، مشروعا في إطار ذكاء الأعمال من أجل إنشاء نظام معلوماتي لاتخاذ القرار الذي يسمح بجمع التقارير الخاصة بالية الإنتاج.

في هذا السياق، تكفلت ELIT بتطوير نظام معلومات لإعداد التقارير ودعم القرار حول مستودع البيانات. يوفر هذا النظام رؤية موحدة لأداء الشركة ومعلومات إحصائية عن الإنتاج والاستهلاك وجودة الخدمة.

الغرض الرئيسي من هذا المشروع إلى إنشاء برنامج جديد لذكاء الأعمال يلبي احتياجات صانعي القرار على مستوى شركة SPE. كما يهدف أيضا الى تحسين جودة وشفافية البيانات التحليلية، واطافة قيمة ملموسة وحاسمة لعملية صنع القرار.

الكلمات الرئيسية: ذكاء الأعمال، مستودع البيانات، SPE، الخدمات المصغرة، البيانات التحليلية، RESTfull.