

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 - 08 ماي 1945 - بسيدي بلعباس  
Ecole Supérieure en Informatique  
-08 Mai 1945- Sidi Bel Abbas



## Mémoire de Fin d'étude

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

Filière : Informatique

Spécialité : **Systems d'information et Technologies Web (SIW)**

## Thème

---

Conception et réalisation d'un système de gestion de maintenance  
assisté par ordinateur pour NAFTAL Tiaret

---

Présenté par :

- Mr HACHEMI Abderrahmen.
- Mr SOUDANI Mohamed Ali Bahaa Eddine.

Supported on: **04/10/2020** In front of the jury composed of:

- |                              |           |
|------------------------------|-----------|
| - M.KECHAR Mohamed           | Président |
| - M. KAZITANI Mohamed Yacine | Examineur |
| - M. Zakaria GHEID           | Encadreur |

*Année Universitaire : 2019 / 2020*

# Résumé

Actuellement, le monde connaît une avancée technologique considérable dans tous les secteurs et cela grâce à l'informatique qui est une science de traitement automatique de l'information. Elle joue un rôle important dans le développement de l'entreprise et d'autres établissements (ex : la maintenance).

Avant l'invention de l'ordinateur, on enregistrait toutes les informations manuellement sur des supports en papier ce qui engendrait beaucoup de problèmes tel que la perte de temps considérable dans la recherche de ces informations ou la dégradation de ces dernières. ..Etc.

Ainsi, jusqu'à présent, l'ordinateur reste le moyen le plus sûr pour le traitement et la sauvegarde de l'information. Cette invention a permis d'informatiser les systèmes de données des entreprises, ce qui est la partie essentielle dans leur développement aujourd'hui.

Les flux d'information dans le service de maintenance sont très nombreux et leur gestion demande un temps très important pour les gérer, notamment si cette gestion est manuelle.

L'informatisation d'un processus consiste à remplacer une méthode de travail traditionnel par un ou plusieurs programmes informatiques.

La GMAO (gestion de la maintenance assisté par ordinateur) est l'outil qui va permettre de diminuer le temps de traitement des informations, et va donc être indispensable dans un service bien organisé.

Le travail que nous avons réalisé au sein de l'unité NAFTAL, consiste à la conception et réalisation d'un système de gestion de maintenance assisté par ordinateur, qui automatise la procédure de traitement des maintenances des pannes, tout en utilisant la méthode SCRUM qui suit les principes de la méthodologie Agile, pour réaliser ce projet informatique.

# Abstract

Currently, the world is experiencing a considerable technological advance in all sectors and this is thanks to computer science which is a science that studies the techniques of automatic information processing. It plays an important role in the development of the company and other establishments (e.g. maintenance).

Before the invention of the computer, all information was recorded manually on paper media, which caused many problems such as the considerable loss of time in the search for this information or the degradation of the latter. ..Etc.

Thus, until now, the computer remains the most secure means for processing and saving information. This invention made it possible to computerize the data systems of companies, which is the essential part in their development today.

The information flows in the maintenance department are very numerous and their management requires a very long time to manage them, especially if this management is manual.

The computerization of a process consists of replacing a traditional working method with one or more computer programs.

CMMS (computer-assisted maintenance management system) is the tool that will help reduce information processing time, and will therefore be essential in a well-organized service.

The work that we have carried out within the NAFTAL unit consists in the design and implementation of a computer-assisted maintenance management system, which automates the procedure for handling breakdown maintenance, while using the SCRUM method which follows the principles of the Agile methodology, to carry out this IT project.