

RÉPUBLIQUE ALGÉRIENNE DÉMOCRATIQUE ET
POPULAIRE
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE
LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITÉ MOULOUD MAMMERI DE TIZI-OUZOU



EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLÔME DE MASTER ACADEMIQUE
SPÉCIALITÉ : INFORMATIQUE
OPTIONS : SYSTÈMES INFORMATIQUES ET INGÉNIERIE DES
SYSTÈMES D'INFORMATION

THÈME

Implémentation d'une solution web ERP

Cas : Œuvres Universitaires

Présenté par :

Yanis OUERDANE

Mohand OURAD

Devant le jury composé de :

Président(e) : M^{me} / M^{elle} / M^r JOHN Doe

Examineur(trice) : M^{me} / M^{elle} / M^r DOE John

Promoteur(trice) : M^{me} GOUMEZIANE Lynda

Année universitaire : 2020/2021

Remerciements

*D'abord, nous remercions le bon **DIEU** de nous avoir donné santé et courage pour réaliser ce travail.*

*Nous tenons à exprimer notre profonde gratitude à notre encadreur **Mme GOUMEZIANE Lynda**, pour nous avoir encadré et guidé et surtout pour ses judicieux conseils qui ont contribué à alimenter notre réflexion.*

Nous remercions chaleureusement les membres de jury pour l'honneur qu'ils nous ont fait en acceptant de juger notre travail.

Nos sincères sentiments vont à nos parents qui ont sacrifié jusqu'aujourd'hui et leurs encouragements tout le long de notre parcours.

Yanis, Mohand.

Dédicaces

*Je dédie ce modeste travail : A mes très chers parents que dieu les
protège, pour leur aide et leur soutien tout au long de mes études,*

*A toute ma famille, à mes chers amis,
Enfin à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin pour la
réalisation de ce travail.*

Yanis.

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail : A mes très chers parents que dieu les protège, pour leur aide et leur soutien tout au long de mes études,

*A toute ma famille, à mes chers amis,
Enfin à tous ceux qui ont contribué de près ou de loin pour la
réalisation de ce travail.*

Mohand.

Table des matières

I	Les Œuvres Universitaires	9
1	Les Œuvres Universitaires	10
1.1	Introduction	10
1.2	Présentation de la D.O.U	10
1.3	Missions et activités de la D.O.U	10
1.4	Organigramme de la D.O.U	11
1.5	L'organisation de la D.O.U	11
1.5.1	Le département des ressources humaines	11
1.5.2	Le département du controle et de la coordination	11
1.5.3	Le département des bourses	12
1.5.4	Le département des finances et des marchés publics	12
1.6	Historique et statistiques	12
1.7	Quelques définitions liées au Big Data	13

Table des figures

1.1	Organigramme de la D.O.U	11
1.2	1 minute d'internet en 2020	13

Liste des tableaux

Introduction Générale

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

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 surtout depuis l'apparition des nouvelles technologies, notamment les ERP.

L'ERP (Entreprise Ressource Planning) ou Progiciel de Gestion Intégré en français est une solution informatique destinée au pilotage des structures et entreprises. Son fonctionnement est basé sur le regroupement d'un ensemble de tâches liées aux activités d'une société.

L'ERP est capable de couvrir une large palette de gestion d'une entreprise allant de la gestion comptable à la gestion commerciale sans oublier la gestion de la paye ou encore la gestion des stocks. L'histoire des logiciels ERP a permis au fin des époques de doter cet outil d'une couverture fonctionnelle toujours plus stratégique.

C'est dans ce cadre que s'inscrit notre projet fin d'études qui a pour objectif de mettre en place un module de gestion des œuvres universitaires (que ce soit de la restauration, des bourses, d'hébergement ou encore des transports). Pour cela nous avons organisé notre travail en quatre chapitres :

- Le premier chapitre intitulé "**La solution ERP**", est dédié à la description du concept de l'entreprise et les problématiques des entreprises et les solutions qu'offre un ERP à celles-ci.
- Le deuxième chapitre intitulé "**Les œuvres universitaires**", est consacré à la présentation des œuvres universitaires et l'impact des ERP sur celles-ci.
- Le troisième chapitre intitulé "**Analyse et Conception**", présente les étapes de la conception et la modélisation de notre projet.
- Le quatrième chapitre intitulé "**Réalisation**", dans ce chapitre nous présenterons l'environnement et les outils utilisés pour le développement, à la fin nous allons présenter quelques interfaces et le résultat obtenu.

Première partie

Les Œuvres Universitaires

Chapitre 1

Les Œuvres Universitaires

1.1 Introduction

Notre projet comprend la conception et la réalisation d'une application d'aide à la gestion des transports, de la restauration, des dossiers de bourse et des dossiers de d'hébergement. A cet effet, il est nécessaire de présenter la direction des oeuvres universitaires (D.O.U) de Tizi Ouzou en tant qu'organisme d'accueil et chaque service fourni par cette dernière afin de comprendre leurs principales activités.

1.2 Présentation de la D.O.U

Placée sous la tutelle de l'office national des œuvres universitaires et du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique. Elle est créée en vertu de l'arrêté interministériel du 22/12/2004 portant la création des directions des œuvres universitaires. La direction est chargée de la gestion des Résidences Universitaires de la wilaya en assurant au profit des étudiants différentes prestations de services en matière d'hébergement, transport, restauration, activités scientifiques, culturelles et sportives, prévention sanitaire, et bourse.

1.3 Missions et activités de la D.O.U

Sa principale mission est de promouvoir la politique de l'état visant à améliorer la vie quotidienne de l'étudiant universitaire à travers un ensemble de services tels le soutien financier, l'hébergement, le transport, la restauration, et tout cela dans un cadre agréable à l'intérieur des Résidences Universitaires grâce à un riche programme d'activités culturelles, scientifiques et sportives, sans oublier bien sûr une protection sanitaire assurée par une équipe médicale et paramédicale professionnelle. Elle assure plus précisément les activités suivantes :

- La prise en charge totale en matière d'application de la politique nationale des œuvres universitaires.
- Le contrôle et la coordination entre les résidences universitaires.
- De veiller à l'amélioration des conditions de vie de l'étudiant à l'intérieur de la résidence universitaire.
- La gestion des bourses.
- L'élaboration du plan de transport des résidences universitaires et le suivi de son exécution.

- La promotion des activités scientifiques, culturelles, sportives et loisirs.
- Assurer hygiène et sécurité.
- L'accueil et l'orientation des nouveaux bacheliers.

1.4 Organigramme de la D.O.U

L'organigramme de la direction des œuvres universitaires est présenté dans le tableau suivant :



FIGURE 1.1 – Organigramme de la D.O.U

1.5 L'organisation de la D.O.U

La direction des œuvres universitaires de bjaia est composée de 04 départements selon le schéma suivant :

1.5.1 Le département des ressources humaines

- Service de la gestion des carrières
- Service de la formation et de perfectionnement

Il est chargé de :

- Gérer la carrière des personnels relevant de la direction des œuvres universitaires
- Assurer la mise en œuvre des plans de formation et du perfectionnement des personnels relevant de la direction des œuvres universitaires

1.5.2 Le département du controle et de la coordination

- Service du transport
- Service de la restauration
- Service hébergement

- Service des activités scientifiques, culturelles et sportives

Il est chargé de :

- Elaborer les plans de transport universitaire concernant les résidences universitaires rattachées à la DOU et de suivre leur mise en œuvre
- Suivre, contrôler et coordonner les activités d'œuvre universitaires assurées par les résidences universitaires rattachées à la DOU
- Proposer toute mesure de rationalisation de l'utilisation des moyens humains, matériels et financiers consacrés aux activités des œuvres universitaires
- Examiner les programmes d'activités scientifiques, et sportives et veiller au suivi de leur application après leur approbation par le directeur de la direction

1.5.3 Le département des bourses

- Service de l'attribution des bourses
- Service du renouvellement des bourses

Il est chargé de :

- Assurer le traitement et le suivi des dossiers des étudiants bénéficiaires de bourses
- Assurer le paiement régulier des bourses
- Assurer le traitement et la prise en charge des bourses des étudiants étrangers

1.5.4 Le département des finances et des marchés publics

- Service du budget et de la comptabilité
- Service des marchés publics
- Service du suivi des opérations de construction et de l'équipement

Il est chargé de :

- Gérer les moyens matériels et financiers mis à la disposition de la direction des œuvres universitaires
- Assurer le service de traitements des personnels de la direction
- Assurer la prise en charge des différentes étapes de passation des marchés publics et d'en suivre l'exécution par les résidences universitaires
- Assurer en liaison avec les services concernés le suivi des opérations de construction et d'équipement des résidences universitaires

1.6 Historique et statistiques

L'expression " Big Data " apparaît fréquemment dans la presse et dans les revues universitaires, et des programmes de "Data Science» ont vu le jour dans le monde universitaire au cours des six dernières années. Le 29 mars 2012, WHOSTP ¹ a annoncé la "Big Data Research and Development Initiative" qui s'appuie sur des initiatives fédérales "allant de l'architecture informatique et des technologies de mise en réseau aux algorithmes, à la gestion des données, à l'intelligence artificielle, apprentissage automatique, développement et déploiement de cyber infrastructures

1. White House Office of Science and Technology Policy en français Le Bureau de la politique scientifique et technologique de la Maison Blanche

avancées" [?].

Les "Big data" sont apparues environ 560 fois par an dans JSTOR² de 2014 à 2017, même si elles ont été mentionnées moins d'une fois par an au siècle avant 2000 et seulement en moyenne environ huit fois par an entre 2001 et 2010.

Au cours des six dernières années, au moins 17 programmes de science des données ont commencé dans les principales universités de recherche américaines et Internet regorge de publicités pour des livres et des cours de science des données.

Selon l'étude Data Age 2025³ La sphère de données mondiale passera de 33 zettaoctets en 2018 à 175 Zo d'ici 2025. Près de 30% des données mondiales devront être traitées en temps réel et le stockage réalisé sur le Cloud public représentera 49% du volume total de données [?].

La figure suivante permet de représenter la quantité de données générée en 60 secondes d'Internet en 2020 :

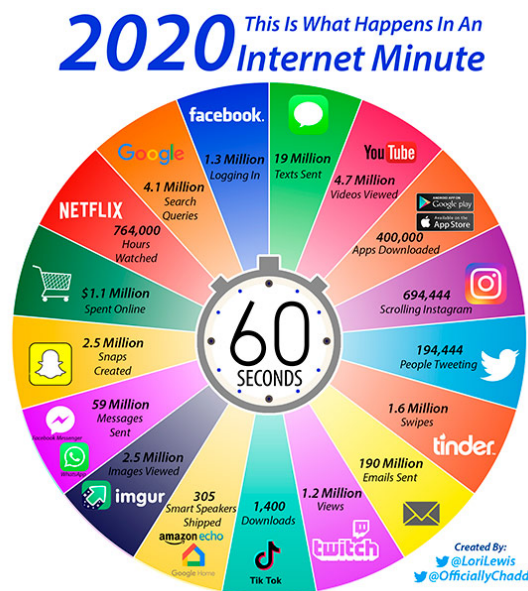


FIGURE 1.2 – 1 minute d'internet en 2020

En analysant la figure 1.1 on constate l'énorme quantité de données qui circule. En effet, cette année à chaque minute d'Internet, sont envoyés plus de 59 millions de messages. Chaque minute, Google enregistre près de 4,1 millions de requêtes différentes sur son moteur de recherche. Facebook enregistre près de 1,3 de logins.

1.7 Quelques définitions liées au Big Data

2. JSTOR est à la fois un système d'archivage en ligne de publications universitaires et scientifiques et une bibliothèque numérique payante. Fondé en 1995, JSTOR est aujourd'hui une société américaine à but non lucratif basée à New York
3. L'étude Data Age 2025 est une étude sur la digitalisation dans le monde réalisée par l'IDC, établi un comparatif de la digitalisation dans quatre régions (Asie/Pacifique, dont Japon, mais hors Chine) ; Chine ; États-Unis ; EMEA (Europe, Moyen-Orient et Afrique).