

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE Salah BOUBNIDER



INSTITUT DE GESTION DES TECHNIQUES URBAINES

Département Techniques Urbaines Et Environnement

MEMOIRE

Pour l'obtention du diplôme de master en Eco-gestion et développement durable

Thème

**LOGICIELS D'EFFICACITE ENERGETIQUE ENTRE
GRATUITE ET EFFICACITE
CAS DES LOGICIELS DE GESTION D'OPERATION ET DE
PATRIMOINE**

Présenté par :

- **Mr KHELOUFI Oualid**
- **Mr RIAH Ala-Eddine**

Sous la direction de : Mme **CHAFI Fatima Zohra** : Maitre de conférence A,
université de Constantine 3

Membres du jury :

Président : Mr **BELBACHA MOUHAMED AMINE** Maitre assistant 'A'
université de constantine 3

Examineur : Mme **KHELAF RADHIA** maitre assistante 'A' université de
constantine 3

Rapporteuse : Mme **CHAFI Fatima Zohra** :maitre de conférence A, université de
constantine 3

Session Juin 2017

Sommaire

Remerciement	
Dédicaces	
Liste de tableau	
Liste de figure	
<u>Chapitre introductif : cadre méthodologique du mémoire</u>	
I. Problématique	2
II. Objectifs	2
III. Originalité.....	3
IV. Méthodologie	3
V. Difficultés rencontrées	4
VI. La structure du mémoire :	5
<u>Chapitre I : GENERALITES SUR LES LOGICIELS</u>	
Introduction :	6
I. Généralités et concepts.	7
I.1. Définition et types des logiciels :.....	7
I.1.1. Qu'est-ce qu'un logiciel ?.....	7
I.1.2. Les différents logiciels.....	8
I.1.2.1. Les logiciels propriétaires et payants :.....	8
I.1.2.2. Les logiciels gratuits (freewares).....	9
I.1.2.3. Les logiciels libres	10
Ces critères confèrent les droits suivants :.....	10
a) Les acteurs dans le monde du logiciel libre :.....	11
b) Les enjeux du logiciel libre :	11
c) Enjeux techniques :.....	11
d) Libre et gratuit :	11
I.2. Les logiciels et La gestion énergétique.....	12
I.2.1. L'efficacité énergétique.....	12
I.2.2. L'audit énergétique.....	12
I.2.3. Les logiciels d'efficacité énergétique	12
I.2.4. Le Système d'Information Energétique (SIE)	13
I.2.5. Les modalités de fonction.....	13
I.2.6. Données-Outils-Logiciels en matière de Construction et d'Aménagement Durables (CAD) :	13

Conclusion :	15
--------------------	----

Chapitre II : ANALYSE COMPARATIVE DES LOGICIELS

Introduction	16
II_1. La norme ISO 9126 :	16
II_2. Critères de choix et de comparaison des logiciels	17
II_2.1. Critères principaux	17
II_2.1.1. La Rapidité	17
II_2.1.2. La Précision :	18
II_2.2. Critères complémentaires	18
II_2.2.1. L'interface du logiciel	18
II_2.2.1.1.E-CONSO :	18
II_2.2.1.2.kulu	19
II_2.2.1.3.COMEBAT.....	19
II_2.2.1.4.EuroThink Consommation :	20
II_2.2.1.5.ENRGCONSO :	20
II_2.2.2. données d'entrée	21
II_2.2.2.1.E-CONSO.....	21
La saisie des données dans ce logiciel se fait selon 6 étapes :.....	21
A : Identification du compteur.....	21
B : sélectionnez votre compteur à l'endroit prévu à cet effet.	22
C : saisissez vos données.	22
D: l'affichage que vous avez sauvegardé s'inscrit dans la case « Dernier relevé ».....	22
E : pour imprimer votre analyse,	22
F : pour sortir de l'application	22
II_2.2.2.2.COMEBAT :	23
A. Table des vecteurs	23
B. Table des degrés-jours normaux.....	23
C. Table des ratios de référence	24
D. Création du répertoire des compteurs et autres points de consommation.....	25
II_2.2.2.3.EUROTHINK CONSOMMATION :	31
A. création d'un dossier :	31
B. création d'un compte :	31
C. Gestion des consommations	32
II_2.2.2.4.EnerConso :	33

A.	Principe - zone de données	33
B.	Données annuelles	34
C.	Fournisseurs.....	34
D.	Patrimoine.....	35
E.	Création d'un compteur	36
F.	Tarifification d'un compteur	37
G.	Affectation des compteurs	38
H.	Affectation des factures	39
II_2.2.2.5.	KULU	40
A.	créer des propriétés	41
A.1	'propriété' / 'ajouter'	41
A.2	"propriété" / "changement"	42
A.3	'propriété' / ' supprimer '	42
B.	création de compteurs :.....	42
B.1	'compteur' / 'ajouter'	43
B.2	'compteur' / 'changer'	44
B.3	'compteur' / 'supprimer'	44
C.	entrée des données sur la consommation :.....	44
C.1	ajouter les lectures et les consommations	44
C.2	Changement de lectures.....	46
C.3	Élimination des dates (lectures).....	47
II_2.2.3.	Données de sortie (OUTPUT)	47
II_2.2.3.1.	EnerConso	47
II_2.2.3.2.	E-Conso	48
II_2.2.3.3.	COMEBAT II.....	49
A.	Tableau des consommations mensuelles	49
B.	Graphe des consommations mensuelles	49
C.	Graphe des coûts mensuels.....	50
D.	Signature énergétique mensuelle	51
II_2.2.3.4.	KULU	53
II_2.2.3.5.	EuroThink Consommation	55
II_3.	Récapitulation générale	56
	Conclusion.....	57

Chapitre III : EXEMPLE DE CALCUL

Introduction	58
III.1. Données entrées :	59
III.1.1.Exemple de calcule des consommations en Électricité :	59
A. LE RAPPORT MENSEUL.....	64
B. LE RAPPORT MENSUEL CUMULE :	64
C. RAPPORT ANNUEL :	65
III.1.2.Exemple de calcule des consommations en eaux :	66
A. LE RAPPORT MENSEUL.....	67
B. LE RAPPORT MENSUEL CUMULE :	68
C. RAPPORT ANNUEL :	68
Conclusion :	70

CONCLUSION GENERALE	71
----------------------------------	----

Bibliographie	72
----------------------------	----

Annexes :

Annexe n° 01: Facture d'électricité premier trimestre année 2013	74
Annexe n° 02: Facture d'électricité deuxième trimestre année 2013	75
Annexe n° 03 : Facture d'électricité troisième trimestre année 2013	76
Annexe n° 04 : Facture d'électricité quatrième trimestre année 2013	77
Annexe n° 05 : Facture d'électricité premier trimestre année 2014	78
Annexe n° 06 : Facture d'électricité deuxième trimestre année 2014	79
Annexe n° 07: Facture d'électricité troisième trimestre année 2014	80
Annexe n° 08: Facture d'électricité quatrième trimestre année 2014	81
Annexe n° 09 : Facture d'eau premier et deuxième trimestre année 2013	82
Annexe n° 10: Facture d'électricité troisième et quatrième trimestre année 2013	83
Annexe n° 11: Facture d'électricité cinquième trimestre année 2014	84

