

République du Cameroun

Paix-Travail-Patrie

Ministère de l'Enseignement
Supérieur

Université de Maroua

Ecole Nationale Supérieure
Polytechnique de Maroua



Republic of Cameroon

Peace-Work-Fatherland

Ministry of Higher Education

The University of Maroua

The Polytechnic National
Advanced School of Maroua

INFORMATIQUE ET TELECOMMUNICATIONS

CRYPTOGRAPHIE ET SÉCURITÉ INFORMATIQUE

DÉVELOPPEMENT D'UN MODULE DE SÉCURITÉ EN SE BASANT SUR LA PKI

Mémoire présenté et soutenu en vue de l'obtention du Diplôme
D'INGÉNIEUR DE CONCEPTION EN CRYPTOGRAPHIE ET
SÉCURITÉ INFORMATIQUE

Par

OUMAR DJIMÉ RATOU

Matricule : 17Y402P

Sous la Direction de :

Dr. KALADZAVI GUIDEDI

Chargé de Cours

Devant le jury composé de :

Président : M. LAOUKOURA Charles
Rapporteur : M. LAOUKOURA Charles
Examineur : M. LAOUKOURA Charles

ANNÉE ACADÉMIQUE: 2018/2019

Dédicaces

Remerciement

Table des matières

Introduction	1
I Présentation générale	2
1 Contexte et problématique	3
Introduction	3
1.1 Présentation de l'entreprise	3
1.1.1 Historique	3
1.1.2 Organisation générale	3
1.1.3 Missions	3
1.1.4 Services et Produits	3
1.1.5 Cadre de stage	6
1.2 Contexte	6
1.3 Problématique	6
1.4 Objectifs	6
1.4.1 Objectif général	6
1.4.2 Objectif spécifique	6
1.5 Méthodologie	6
Conclusion	7

Listes des abréviations

Résumé

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

Abstract

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

Keywords ou mot clé

Liste des tableaux

Listes de figures et illustration

Introduction

Première partie

Présentation générale

Chapitre 1

Contexte et problématique

Introduction

DANS ce chapitre de la première partie, nous présentons l'entreprise où nous avons effectué notre stage académique à savoir ITS. Nous parlerons ensuite du contexte relatif à notre sujet de stage de fin d'étude, nous terminerons par une mise en évidence de la problématique liée à ce contexte et les objectifs à atteindre.

1.1 Présentation de l'entreprise

1.1.1 Historique

ITS est une entreprise spécialisée dans la protection de l'information, la sécurité informatique et la cryptologie de droit camerounais dont le siège générale se trouve à Yaoundé-Cameroun BP : 8570. Elle commence ces services depuis 2008.

1.1.2 Organisation générale

1.1.3 Missions

1.1.4 Services et Produits

Entreprise ITS renferme plusieurs services et une centre de formations :

Sérvices

Les services sont :

- Sécurité des S.I.

- Investigation Numériques
- Audit des S.I
- Gouvernance des SI

E-Services

Dans les e-services on a plusieurs catégories :

1. **Web conférences** : rencontre internationale de Yaoundé sur la gestion du secret, l'usage de la cryptographie (Science du secret) dans la protection de l'information stratégique, la maîtrise des méthodes, moyens et systèmes de protection de l'information.
2. **Web séminaires**
 - **webinaire¹ Protection d'informations stratégiques** : Cette formation a pour objectif, la maîtrise des techniques de sécurisation et protection des informations stratégiques, ainsi que l'étude des mécanisme de protection de données sensibles.
 - **webinaire : Audit informatique** : Le but de la formation est la maîtrise des notions et techniques d'audit des systèmes d'information, ainsi que l'étude des cas selon une démarche spécifique.
3. Web consultations
4. E-Catalogue

Formations

Le centre de formation ITS est un centre de formation de référence spécialisée dans les modules de formation suivants :

- sécurité des système d'information ;
- investigations numériques ;
- audit des systèmes d'information ;
- gouvernance des systèmes d'information ;

¹Webinaire est un mot-valise associant les mots web et séminaire, créé pour désigner toutes les formes de réunions interactives de type séminaire faites via internet généralement dans un but de travail collaboratif ou d'enseignement à distance

- développement informatique ;
- infographie.

Les formations ont un cycle de douze mois soit neuf mois de cours et trois mois de pratique en entreprise. Le centre de formation CF-ITS est agréé par le MINE-FOPE(Ministère de l'Emploi et de la Formation Professionnelle) et donc délivre les certificats de fin de formation conformément à la réglementation en vigueur. En marge des formation dans les salles.

Le centre donne l'accès gratuit et illimité aux forums et discussions via le portail web linkedin(www.linkedin.com) avec un nombre illimité d'experts internationaux du domaine de la cybercriminalité, cybersécurité, et investigation numériques, gouvernance et audit des systèmes d'information.

Certifications

ITS offre également des certifications suivantes :

1. Certification Professionnelle Nationale (MINEFOP)
 - Sécurité des systèmes d'Informations
 - Investigations numériques
 - Audit des systèmes d'information
 - Gouvernance des systèmes d'information
2. Certification Professionnelle Internationale (ISACA)
 - CISM - Certified Information Security Manager
 - CISA - certified Information Systems Auditor
 - CRISC - Certified in Risk and Information Systems Control
 - CGEIT-Certified in Governance of Enterprise IT
3. Certification Professionnelle Internationale (CISCO)

Produits

L'entreprise a mis à la disposition de tout le monde des logiciels open source, on peut citer entre autre les logiciels suivants :

- Utilitaire de désinstallation d'antivirus **AVAST**,

- Logiciel de calcul de l'empreinte numérique des fichiers,
- Calcul du hash code des fichier par **MD5**,
- Logiciel d'**EBIOS**,
- Logiciel de stéganographie,
- **Ntop** - Logiciel de **monitoring** du réseau.

et des logiciels payants :

- Logiciel de récupération de mots de passe,
- et autres à venir.

1.1.5 Cadre de stage

On a effectué notre stage au sein de la direction général de l'entreprise, elle se trouve dans le quartier **Biyem-Assi** dans la ville de Yaoundé, département de Mfoundi plus précisément situé en plein cœur du 6e arrondissement. Leur direction se trouve dans l'**Avenue Biyem-Assi** à côté de **Pharmacie Les Béatitudes**.

Situation géographique

La figure ci-dessous présente l'emplacement de notre lieu de stage réalisé grâce au service du géant Google **Google Map**.

1.2 Contexte

1.3 Problématique

1.4 Objectifs

1.4.1 Objectif général

1.4.2 Objectif spécifique

1.5 Méthodologie

Conclusion

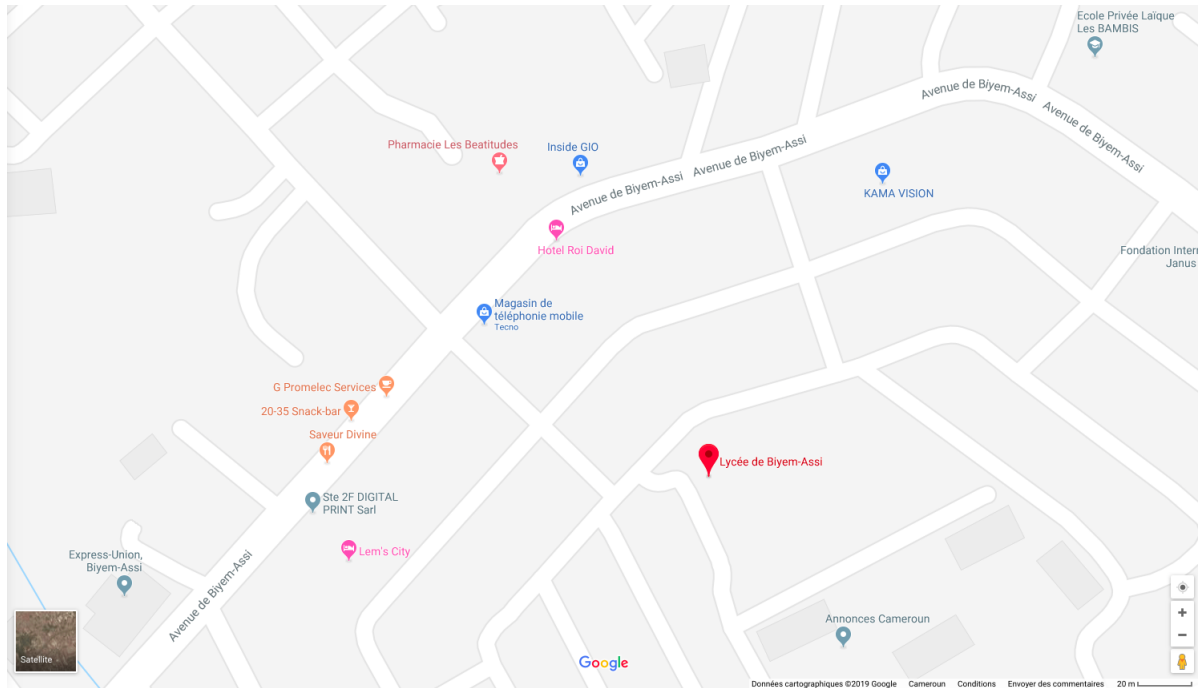


FIGURE 1.1 : Situation géographique du lieu de stage

Conclusion