**REPUBLIQUE DU CAMEROUN**

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**Paix – Travail - Patrie**

**\*\*\*\*\*\*\*\***

**MINISTERE DE L’ENSEIGNEMENT SUPERIEUR**

**REPUBLIC OF CAMEROON**

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**Peace – Work - Fatherland**

**\*\*\*\*\*\*\*\*\*\***

**MINISTRY OF HIGHER EDUCATION**

A picture containing text, font, logo, design

Description automatically generated0

**Mr Franck NGAKO**

**Etudiante en 2e année Cycle Ingénieur Informatique**

**Supervisé par :**

*Responsable Management Projet*

Tuteur IT UCAC-ICAM

Nom de l’accompagnateur:

**Mr William TOKAM**

Nom du Tuteur:

*Effectué à LAB2VIEW, Douala*

*Du 02 Mai 2023 au 23 Juin 2023*

Mise en place d’une application de visualisation de performances et gestion d’entreprise : Cas de LAB2VIEW

RAPPORT DE STAGE

**ANNEE ACADEMIQUE 2022-2023**

X2026

**DJIOJIP OUANKAP Claude Rowane**

Formation:

Rédigée par :

###### SOMMAIRE

[LISTE DES TABLEAUX 2](#_Toc136876793)

[LISTE DES FIGURES 3](#_Toc136876794)

[RESUME 4](#_Toc136876795)

[ABSTRACT 5](#_Toc136876796)

[INTRODUCTION 6](#_Toc136876797)

[I- PRESENTATION DE L’ENTREPRISE 7](#_Toc136876798)

[**1.** **Historique** 7](#_Toc136876799)

[**2.** **Fiche d’identification de l’entreprise** 7](#_Toc136876800)

[**3.** **Objectifs** 8](#_Toc136876801)

[**4.** **Prestations** 8](#_Toc136876802)

[**5.** **Organisation** 9](#_Toc136876803)

[**6.** **Concurrence** 10](#_Toc136876804)

[II- PRESENTATION DU PROJET 11](#_Toc136876805)

[**1-** **Contexte & Problematique** 11](#_Toc136876806)

[**2-** **Objectifs** 12](#_Toc136876807)

[**3-** **Enjeux** 12](#_Toc136876808)

[**4-** **Contraintes** 12](#_Toc136876809)

[**5-** **Etude des besoins** 12](#_Toc136876810)

[**6-** **Livrables Attendus** 14](#_Toc136876811)

# LISTE DES TABLEAUX

[Tableau 1: Fiche d'identité de LAB2VIEW 7](#_Toc136876083)

[Tableau 2: Organisation Hiérarchique de LAB2VIEW 9](#_Toc136876084)

[Tableau 3: tableau comparatif de framework python 13](#_Toc136876085)

# LISTE DES FIGURES

[Figure 1: logo de l'entreprise 8](#_Toc136616465)

[Figure 2: Organisation hiérarchique de LAB2VIEW 10](#_Toc136616466)

# RESUME

Dans le cadre de l’intégration de l’étudiant dans la vie professionnelle, l’institut UCAC-ICAM intègre une période d’entreprise de **02 mois** lors de la 2ème deuxième année de formation. Au cours de cette période, l’étudiant est appellé à **appréhender la vie en entreprise, l’intégrer et apprendre à en tirer ses profits,** tout ceci en réalisant un projet d’entreprise qui fera l’objet d’une soutenance auprès de professionnels/spécialistes du domaine et qui sera éventuellement d’une aide pour l’entreprise.

Nous avons été acceuillis à LAB2VIEW pour une durée de **02 mois** allant du 02 Mai au 23 juin 2023 ayant pour objectif de **mettre en place une application de gestion d’entreprise .**

LAB2VIEW est une société informatique camerounaise prestataire de services numériques d’entreprises, d’applications mobiles, applications web, developpement d’API, de formations infographiques. Au vu de ces différents services, ils requierent une grande quantité d’informations et documents qui sont parfois lourds en terme de gestion et d’appréhension.

Ayant déceler et étudier les enjeux de la solution, il nous a été assigné la tache de réaliser une application permettant de **combler** les besoins de l’entreprise cadrant à cette situation. D’où le thème du projet**, MISE EN PLACE D’UNE APPLICATION DE VISUALISATION DE PERFORMANCES ET DE GESTION D’ENTREPRISE.** Elle consiste à permettre au personnel de la structure de pouvoir *gérer les accès à leurs documents en toute sécurité* et par la suite, *permettre la visualisation des performances des activités selon differents critères*. Afin de *permettre d’une part la disponibilité facile et rapide des documents et d’autre part*, *une mise à jour rapide sur le compte rendu des activités.*

# ABSTRACT

As part of the integration of the student into professional life, the UCAC-ICAM institute integrates a company period of **02 months** during the 2nd second year of training. During this period, the student is called upon to **understand life in a company, to integrate it and to learn how to benefit from it**, all this by carrying out a business project which will be the subject of a defense with professionals/specialists in the field and who will possibly be of help to the company.

We were welcomed to LAB2VIEW for a period of 02 months from **May 02 to June 23, 2023** with the objective of setting up a business management application.

LAB2VIEW is a Cameroonian IT company providing digital business services, mobile applications, web applications, API development, computer graphics training. In view of these different services, they require a large amount of information and documents which are sometimes heavy in terms of management and apprehension.

Having identified and studied the issues of the solution, we were assigned the task of creating an application to meet the needs of the company in this situation. hence the theme of the project, **IMPLEMENTATION OF AN APPLICATION OF PERFORMANCE AND BUSINESS MANAGEMENT VISUALIZATIONS**. It consists in allowing the personnel of the structure to be able *to manage access to their documents in complete security and subsequently, to allow the visualization of the performance of the activities according to different criteria*. In order to *allow on the one hand the easy and fast availability of the documents and on the other hand, a fast update on the report of the activities.*

**INTRODUCTION**

La vie professionnelle est un monde rempli d’opportunités, de connaissances stratégiques et techniques. Il permet à l’étudiant /l’individu de monter en compétences, d’approfondir ses connaissances et d’élargir son réseau professionnel. Et cette expérience, je l’ai réalisé au sein de LAB2VIEW, sur une période de 02 mois au cours desquels, il m’a été assignée la tâche de **concevoir et mettre en place une application de visualisation de performances et gestion de projet.**

Cette solution nait des désirs de l’entreprise de vouloir d’une part, effectuer plus **rapidement et efficacement le suivi de leurs activités,** et d’autre part **manager la disponibilité de leurs documents plus aisément**; ceci leur permettant **d’avoir un gain de temps,** critère important pour la productivité d’une entreprise. Une fois, la réalisation de la solution, elle permettrait :

* **Gestion de documents :**
  + D’administrer les documents de manière numérique;
  + De faciliter les accès aux documents;
  + De gérer plus facilement les modifications d’un document;
  + De rendre commun et facile d’accès un document (cas du téléchargement)
* **Visualisation des activités**:
  + Faciliter le suivi sur les activités de l’entreprise sur une période donnée (évolution, performances, différences)

A la suite de ce rapport, nous vous présenterons de façon concise et détaillée; dans une première partie, l’entreprise hôte et ses nombreuses opportunités, les résultats de nos recherches ainsi que les choix techniques qui en découlent dans une seconde et les dernières parties quant à elles, porteront sur les parties conception et réalisation du projet suivies de quelques illustrations d’interfaces afin de vous procurer un meilleur aperçu de notre travail.

1. **PRESENTATION DE L’ENTREPRISE**
2. **Historique**

**LAB2VIEW** est une société informatique camerounaise, fondée en **Mai 2019**, elle est située à DOUALA plus précisément à **AKWA-NORD BONAMOUSSADI** dit « Sable » en face «  SERENA PALACE». C’est une entreprise qui offre des services numériques notamment d’**applications mobiles, applications web, developpement d’API**  et plus encore.Elle a décidé d’œuvrer et mettre à disposition ses services afin de participer de manière **intégrante**  à l’évolution de notre pays. Elle se distingue depuis 2019, de part sa **dévotion et son application** dans l’élaboration de ses services; la prestance de ses services revèle une  **ouveture d’esprit et un dynamisme sans cesse appréciés** grace à l’œuvre de son équipe de jeunes ingénieurs. De plus, elle garantit une fiabilité et une qualité dans la proposition de ses solutions grace à l’intégration et à l’exploitation de nouvelles **technologies modernes de l’information**  .

C’est donc une entreprise **moderne et évolutive**  oeuvrant au mieux pour l’amélioration des conditions humaines .

1. **Fiche d’identification de l’entreprise**

Tableau 1: Fiche d'identité de LAB2VIEW

|  |  |
| --- | --- |
| Nom de l’entreprise | **LAB2VIEW** |
| Logo de l’entreprise | Figure 1: logo de l'entreprise |
| Statut de l’entreprise | SARL Pluri-personelle |
| Capital | 995 000 (neuf cent quatre vingt quinze mille )XAF |
| Email | Lab2view@gmail.com |
| Telephone | +237 6 94 82 48 21 |
| Boite postal | 7163 Douala |
| Localisation | AKWA-NORD Bonamoussadi |
| Coordonnees de Geolocalisation | **Longitude :9.7238815**  **Latitude :4.0847293** |
| Effectif | Ensemble **10 +** employes |

1. **Objectifs**

Lab2View vise l’excellence aux buts et aux objectifs tels que :

* **Assurer une prestation de service numerique de qualité;**
* **Promouvoir et proposer des services innovants grace aux nouvelles technologies existantes;**
* **Répondre et subvenir au mieux aux besoins de ses clients;**
* **Sensibiliser et promouvoir l’usage des technologies de l’information;**

1. **Prestations**

Lab2View offre des services comme :

* Le **génie logiciel:** elle développe des applications logicielles fiables et sécurisées en accord avec le besoin du client; elle utilise les languages comme  **php , python , java** , frameworks : **symphony, laravel, django, etc**
* Les **services web**: elle développe des applications web, des sites web responsives et ergonomiques, tout en vous garantissant sécurité et un aspect attractif incroyable. Ils utilisent les outils comme: **html, css, javascript,** également des Framework comme : **react js, vue js.**
* **Formation en bureautique**: elle propose des formations sur les outils basiques de traitement de textes, la gestion des chiffres et tableaux et également des moyens de booster vos présentations ;
* **Infographie:** elle dispose d’une équipe pour la réalisation de multiples affiches de promotions, logos et me­me de design web;

1. **Organisation**

L’entreprise est organisée comme suit :

Tableau 2: Organisation Hiérarchique de LAB2VIEW

|  |  |
| --- | --- |
| Poste | Role |
| Directeur Général | Chargée de la gestion générale , de la supervision des contrats et partenariants , la politique commerciale de l’entreprise |
| Directeur Technique | Chargée des processus techniques qui concurent a la pérénité des solutions produits par l’entreprise |
| Assitant aux Affaires Generales | Assiste toutes les autres parties, en cas d’indisponibilités |
| Chargée des Ressources humaines | Responsable de la gestion des dossier employés |

Figure 2: Organisation hiérarchique de LAB2VIEW

1. **Concurrence**

La science informatique comportant plusieurs secteurs d’activités, elle confronte ses actionneurs à de nombreux challenges et à de nombreuses difficultés et la concurrence. LAB2VIEW quant à elle est confrontée à :

* **Ipro**: c’est une startup réputée pour son expérience et sa connaissance du marché (des services numériques informatiques et développement d’applications)
* **EngieSoft:** société reconnue pour sa spécialisation et son expérience dans le développement des boutiques en ligne;
* **WeCashUp:** reconnu pour leur spécialisation dans le développement d’API de paiement en ligne.

1. **PRESENTATION DU PROJET**

Dans le cadre de notre stage à LAB2VIEW; il nous a été confié la tache de mettre en place une **application de visualisation de performances et de gestion d’entreprises** d’où le nom du projet : « Mise en place d’une application de visualisation de performances et de gestion d’entreprise : cas de LAB2VIEW».

Pour mieux entrer dans le vif du sujet, nous allons vous présenter le contexte, la problematique, les objectifs mais aussi les contraintes liés a ce projet .

1. **Contexte & Problematique**

Au constat, LAB2VIEW dispose d’un **système manuel de gestion et d’accesibilite** aux documents de l’entreprise, par circonstance, la demarche pour l’accès aux documents de l’entreprise peut s’avérer etre **longue** et des fois pas assez sécurisé. De plus, pour un gain de temps, facteur indispensable à la productivité, l’entreprise désire pouvoir se mettre à jour de facon éfficace et rapide sur l’ensemble de la situation de l’entreprise: en terme de personnels, d’activités et mème de performances de ces dernières. Le desir d’une part de combler les souhaits de l’entreprise et d’une autre de palier au problème de gestion, nous amène à s’interroger sur ces reflexions:

- **serait-il possible de numériser les documents et assurer leurs acces via une application ?**

**- l’implementation d’un tableau de bord pour la visualisation de performances est -il possible ?**

**- comment combiner ces 2 fonctionnalités dans une application ?**

Afin de produire une solution éfficace à notre projet, nous sommes appélés à trouver réponses aux reflexions posées; cette solution permettra ainsi d’aider l’ensemble du personnel de l’entreprise et ce, chacun selon ses besoins.

1. **Objectifs**

De manière brève, l’objectif de notre solution est de permettre une gestion plus efficace de l’entreprise en terme d**’accès aux documents et de suivis de perfomances**. mais plus precisement, elle permettra de :

* **Faciliter l’accès aux documents aux personnels de l’entreprise ;**
* **Faciliter la visualisation et l’analyse des effectifs, des résultats d’activités ;**

1. **Enjeux**

L’ensemble de notre solution repose sur les enjeux suivants :

* **Optimiser le temps pour la mise a jour sur la situation de l’entreprise**
* **Faciliter la gestion des documents**
* **Pourvoir l’accésibilite des documents**

1. **Contraintes**

Pour la réalisation de ce projet , nous avons quelques contraintes majeures :

* **La manipulation de nouvelles technologies;**
* **La prise en main sur une courte période de nouveaux outils:** il s’agit de prendre en charge de nouvelles technologies sur une période qui empiète sur le temps de réalisations**;**
* **Le délai :** le temps de réalisation s’étend sur 02 mois ;

1. **Etude des besoins**

Afin de méner à bien le projet, il est important pour nous de faire le point sur les technologies à utiliser pour la conception et la réalisation de notre solution :

* **Choix du framework :**  pour notre solution, nous avons décidé d’utiliser le language **python,**  reconnu pour son éfficacité en terme de traitement et analyse de données , au vu de la partie dashboard de l’application . le choix du framework se portait donc sur : **Django - Flask – Tornado.** Nous avons un tableau comparatif pour supporter notre choix .

Tableau 3: tableau comparatif de framework python

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Framework | Django | Flask | Tornado |
| Description | Framework Web complet, axé sur la sécurité, la rapidité de développement, et la flexibilité | Framework minimaliste et flexible, facile à apprendre et à utiliser | Framework web hautement performant,basé sur une boucle d’évènements asynchrones |
| Fonctionnement | Basé sur le modèle MVT , utilise un ORM pour la gestion de la base de données, offre des fonctionnalités intégrées(authentification utilisateur, gestion de sessions,gestion des formulaires) | Basé sur le modèle MVC, structure de base pour le développement web , permet une grande flexibilte pour la personnalisation | Basé sur une boucle d’évènements asynchrones idéal pour les applications, une faible latence |
| Prise en Main | Courbe d’apprentissage raide, offre une documentation détaillée et dispose d’une grande communauté | Facile à apprendre, offre une variété d’extensions pour ajouter des fonctionnalités | La programmation asynchrone difficile à apprendre pour certains utilisateurs |
| Manipulation | Utilise des modèles pour la gestion de l’interface utilisateur, fournit une API pour l’intégration d’autres application, personnalisation facile via système de plugins | Utilise des modèles pour la gestion de l’interface utilisateur, fournit une API pour l’intégration d’autres application, personnalisation facile via système de plugins | Utilise des mèthodes pour la gestion de l’interface, grande flexibilité |
| Efficacite | Très éfficace pour les projets complexes avec de nombreuses fonctionnalités | Efficace pour projets simples et prototypes | Efficace pour les applications en temps réel, |

Au vu de ces critères, le choix de notre framework, s’est porté sur le framework **Django**, car il dispose les fonctionnalités  **appropriées**, une documentation détaillée, son efficacité est prouvé et une compatibilité avec le framework **Dash**  qui sera utilisé pour la réalisation du tableau de bord.

Nous avons choisi **Dash**  car  :

* Il dispose d’un minimal de présites de front-end;
* Il permet de construire ses propres composants réutilisables;
* Adhère des multi-utilisateurs;
* Intègre des visualisations plotly;
* Il est contruit sur les bases de flask;
* Il est responsive et interactif;

1. **Livrables Attendus**

* Application de visualisation de performances et de gestion d’entreprise ;
* Diagrammes de conception de l’application ;