

Institut Spécialisé de Technologie Appliquée NTIC – Safi

Filière : Développeur des applications web et mobiles

Rapport de stage

Sous le thème

# Conception d'une application desktop pour la gestion des devis et des factures



**Encadré par :**

HEMCHE Zakaria

**Réalisé par :**

*Elgountari Ayoub*

*Hatim Amine*

Année universitaire 2021-2022

« La connaissance s'acquiert par l'expérience, tout le reste n'est que de l'information »

Albert Einstein.

« Le vrai point d'honneur n'est pas d'être toujours dans le vrai. Il est d'oser, de proposer des idées neuves, et ensuite de les vérifier »

Pierre Gilles De Gennes.

## I. Remerciement

Tout d'abord, je tiens à exprimer ma profonde gratitude à tous les professeurs de notre département, en particulier aux membres du jury qui ont accepté de juger cet humble travail.

Je tiens à exprimer mes vifs remerciements à mon encadrant pédagogique Pr. KHAOULA Fadil , professeur à Institut Spécialisé de Technologie Appliquée NTIC de Safi, pour leur supervision et leur soutien, il a toujours montré son enthousiasme pour l'écoute et l'aide.

Je tiens à exprimer mes vifs remerciements à mon encadrant Mr Zakaria HEMCHE , le responsable de département informatique ALPHA NEW TECH, pour leur supervision et leur soutien tout au long du processus de ce stage, il a toujours montré son enthousiasme pour l'écoute, pour la participation et pour la réalisation de ce travail. Je veux dire que leur généreux dévouement m'a donné l'inspiration, l'aide et le temps nécessaires pour assurer le succès de cette recherche.

Enfin, nous tenons également à remercier toutes les personnes qui ont participé de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

## II. Table des matières

Remerciement.....	02
Avant-propos .....	04
Introduction.....	06
Chapitre I : Presentation d'une application Desktop.....	07
A.    Definition de L'application desktop.....	07
B.    Caracteristiques des appliacion desktop .....	02
C.    WPF Technology.....	08
D.    Langages les plus populaires pour le desktop.....	09
1.    C#.....	09
2.    XAML.....	09
E.    Architecteur .NET.....	11
F.    Visaul Studio.....	12
Chapitre II :Conception de L'application.....	02
1.    Tableau de Bord.....	14
2.    Onglet Devis.....	16
3.    Onglet Factures.....	17
4.    Onglet Client.....	18
5.    Onglet Produits .....	19
6.    Onglet Stocks.....	20
7.    Onglet Fournisseurs.....	21
8.    Onglet BonLivraison .....	22
III. Conclusion.....	23

#### IV. Avant-propos

Le stage est une démarche ayant pour objectif d'éclairer certaines difficultés et faire face aux obstacles que nous pourrions rencontrer demain comme futurs employés au sein d'une entreprise.

Le stage est donc, une période active destinée à se familiariser avec le milieu professionnel. C'est une période occasionnelle, offerte aux stagiaires afin d'améliorer et mettre en pratique notre connaissances théoriques acquises durant cette formation.

C'est un aperçu de la vie professionnelle et de tout ce qui l'accompagne (relations entre collègue, rapports hiérarchiques, communication interne, compétence ambiance de travail ...). Par conséquent , ce présent rapport est le fruit d'un stage qui été effectué au sein de ALPHA NEW TECH, d'une période allant du 28/03/2022 jusqu'au 12/04/2022 qu'était tellement riche et bénéfique au niveau d'observation, consultation et expérimentation et qui vraiment vont me servir dans ma vie professionnelle et quotidienne.

## V. Introduction

La stratégie du développement économique et social qui est adoptée par les écoles marocain depuis le début de ce troisième millénaire s'articule

autour de plusieurs axes, notamment la réforme et la modernisation de l'administration, et cela à travers la promotion de l'utilisation des technologies de l'information et de la communication dans les différents départements au sein des écoles .

Dans ce cadre, ALPHA NEW TECH a apporté des améliorations au niveau du système d'information, puisqu'elle a cherché à développer plusieurs plateformes, dont celle sur laquelle elle a travaillé sous la supervision du responsable de départements d'informatique. Ce projet est consisté à faire une mise en œuvre d'une solution intégrée la gestion des étudiants et faciliter les contacts entre l'administration et les étudiants. Mes missions dans ce stage consistent en première temps à analyse, faire un diagnostic de problème, par la suite élaboration d'un cahier de charge, en fin la conception et la réalisation d'un application desktop qui donne l'accès aux étudiants à voir les notes, faire la pré-inscription et extraite les papiers administratifs ainsi qu'argumenter l'absentéisme et d'autre avantages

Le présent rapport se compose de quatre chapitres. **Le premier chapitre** présente l'entreprise, **le deuxième chapitre** présente une autre vue d'ensemble du Web, les langages utilisés pour créer des application desktop et les outils de conception. **le troisième chapitre**, je parlerai de la conception et ce qui est suivi pour obtenir un design qui satisfait les propriétaires de l'institut. **le quatrième chapitre** présentera mon projet et toutes les interfaces que j'ai conçues. Enfin, je terminerai par une conclusion en résumant les étapes de la réalisation de ce projet.

## VI. Chapitre I : Présentation d'une application Desktop

### A. définition de L'application desktop

Une application de bureau est un programme logiciel qui peut être exécuté sur un ordinateur autonome pour effectuer une tâche spécifique par un utilisateur final.

Certaines applications de bureau telles que l'éditeur de mots, L'application de retouche photo et le lecteur multimédia vous permettent d'effectuer différentes tâches, tandis que d'autres, telles que les applications de jeu, sont développées uniquement pour le divertissement. Lorsque vous achetez un ordinateur ou un ordinateur portable, un ensemble d'applications est déjà installé sur votre bureau. Vous pouvez également télécharger et installer différentes applications de bureau directement à partir d'Internet ou achetées auprès de fournisseurs de logiciels.

Les exemples de certaines applications de bureau populaires sont les applications de traitement de texte telles que Microsoft Word et WPS Office qui sont conçues pour modifier le contenu textuel, les applications de jeu telles que Minesweeper et Solitaire qui sont utilisées pour le divertissement, les navigateurs Web tels qu'Internet



Explorer, Chrome et Firefox qui vous aident à vous connecter à Internet à partir de votre ordinateur, des applications de lecteur multimédia telles qu'iTunes, Windows Media Player et le lecteur multimédia VLC qui vous permettent d'écouter de la musique, de regarder des vidéos et des films et de créer des collections de contenu multimédia.

#### B. [Caractéristiques des applications de bureau](#)

Maintenant que vous savez ce qu'est une application de bureau, voici quelques-unes de leurs principales caractéristiques.

- Les applications de bureau sont développées pour fonctionner sur un système d'exploitation spécifique tel que Windows, Mac ou Linux.
- Les mises à jour des applications de bureau doivent être installées par les utilisateurs finaux. Les mises à jour peuvent être publiées via Internet, mais l'installation est généralement un processus manuel effectué par l'utilisateur final.
- Les applications de bureau sont conçues pour s'exécuter dans un environnement isolé, elles présentent donc moins de problèmes de sécurité.
- La possibilité de travailler sans connexion Internet est une autre caractéristique commune des applications de bureau.

#### C. [WPF technology](#)

Windows Presentation Foundation est une infrastructure d'interface utilisateur qui crée des applications clientes de desktop. La plateforme de développement WPF prend en charge un large éventail de fonctionnalités de développement d'applications, notamment un modèle d'application, des ressources, des contrôles, des graphiques, la disposition, la liaison de données, les documents et la sécurité.

WPF fait partie de .net. par conséquent, si vous avez déjà créé des applications avec .net à l'aide d'ASP.NET ou de Windows Forms, l'expérience de programmation doit vous être familière. WPF utilise le

langage XAML (Extensible Application Markup Language) pour fournir un modèle déclaratif utilisé pour la programmation d'applications.

#### D. Langages les plus populaires pour le desktop

##### 1. C#

C# (prononcé « See Sharp ») est un langage de programmation moderne, orienté objet et de type sécurisé. C# permet aux développeurs de créer de nombreux types d'applications sécurisées et fiables qui s'exécutent dans .NET. C# prend sa source dans la famille de langages C et sera immédiatement reconnaissable aux programmeurs en C, C++, Java et JavaScript. Cette visite guidée fournit une vue d'ensemble des principaux composants du langage dans C# 8 et versions antérieures. Si vous souhaitez explorer le langage par le biais d'exemples interactifs, consultez la présentation des didacticiels C# .

C# est un langage de programmation orienté objet et orienté objet . C# fournit des constructions de langage pour prendre en charge directement ces concepts, en faisant de C# un langage naturel dans lequel créer et utiliser des composants logiciels. Depuis son origine, C# a ajouté des fonctionnalités pour prendre en charge de nouvelles charges de travail et des pratiques de conception de logiciels émergentes. À son cœur, C# est un langage orienté objet . Vous définissez les types et leur comportement.

Plusieurs fonctionnalités C# permettent de créer des applications robustes et durables. Le garbage collection libère automatiquement la mémoire occupée par des objets inutilisés inaccessibles. Les types Nullable protègent les variables qui ne font pas référence aux objets alloués. La gestion des exceptions offre une approche structurée et extensible de la détection et de la récupération des erreurs. Les expressions lambda prennent en charge les techniques de programmation fonctionnelle. La syntaxe LINQ (Language Integrated Query) crée un modèle commun pour l'utilisation des données de n'importe quelle source. La prise en charge linguistique pour les opérations asynchrones fournit la syntaxe pour la création de systèmes distribués. C# possède un système de type unifié. Tous les

types C#, y compris les types primitifs tels que `int` et `double`, héritent d'un seul type objet racine. Tous les types partagent un ensemble d'opérations courantes. Les valeurs de n'importe quel type peuvent être stockées, transportées et exploitées de manière cohérente. En outre, C# prend en charge les types référence définis par l'utilisateur et les types valeur. C# permet l'allocation dynamique d'objets et le stockage en ligne de structures légères. C# prend en charge des méthodes et des types génériques, ce qui améliore la sécurité et les performances de type. C# fournit des itérateurs, qui permettent aux implémenteurs de classes de collection de définir des comportements personnalisés pour le code client.

C# met l'accent sur le contrôle de version pour s'assurer que les programmes et les bibliothèques peuvent évoluer au fil du temps d'une manière compatible. Les aspects de la conception de C# qui ont été directement influencés par les considérations relatives à la gestion des versions incluent les modificateurs et `override` séparés `virtual`, les règles de résolution de surcharge de méthode et la prise en charge des déclarations de membres d'interface explicites.

## 2. XAML

XAML est un langage de balisage déclaratif. Comme appliqué au modèle de programmation .NET Core, XAML simplifie la création d'une interface utilisateur pour une application .NET Core. Vous pouvez créer des éléments d'interface utilisateur visibles dans le balisage XAML déclaratif, puis séparer la définition de l'interface utilisateur de la logique d'exécution à l'aide de fichiers `code-behind` joints au balisage via des définitions de classes partielles. XAML représente directement l'instanciation d'objets dans un ensemble spécifique de types de stockage définis dans des assemblies. C'est ce qui le différencie de la plupart des autres langages de balisage, qui sont en général des langages interprétés sans un lien aussi direct à un système de type de stockage. XAML permet un flux de travail où des parties distinctes peuvent travailler sur l'interface utilisateur et la logique d'une application, à l'aide d'outils potentiellement différents.

Représentés sous forme de texte, les fichiers XAML sont des fichiers XML qui ont généralement l'extension `.xaml`. Les fichiers

peuvent être encodés par un encodage XML, même si UTF-8 est l'encodage classique.

## E.Architecture .NET

Les programmes C# s'exécutent sur .NET, un système d'exécution virtuel appelé le common language runtime (CLR) et un ensemble de bibliothèques de classes. Le CLR est l'implémentation par Microsoft de l'infrastructure de langage commun (CLI), une norme internationale. L'interface CLI est la base de la création d'environnements d'exécution et de développement dans lesquels les langages et les bibliothèques fonctionnent ensemble de façon transparente.

Le code source écrit en C# est compilé dans un langage intermédiaire (il) conforme à la spécification CLI. Le code de langage intermédiaire et les ressources, telles que les bitmaps et les chaînes, sont stockés dans un assembly, en général avec une extension de .dll. Un assembly contient un manifeste qui fournit des informations sur les types, la version et la culture de l'assembly.

Lorsque le programme C# est exécuté, l'assembly est chargé dans le CLR. Le CLR effectue une compilation juste-à-temps (JIT) pour convertir le code de langage intermédiaire en instructions machine natives. Le CLR fournit d'autres services liés à la garbage collection automatique, à la gestion des exceptions et à la gestion des ressources. Le code exécuté par le CLR est parfois appelé « code managé ». Le « code non managé » est compilé dans un langage machine natif qui cible une plateforme spécifique.

L'interopérabilité des langages est une fonctionnalité clé de .NET. Le code de langage intermédiaire produit par le compilateur C# est conforme à la spécification de type commun (CTS). Le code de langage intermédiaire généré à partir de C# peut interagir avec le code généré à partir des versions .NET de F #, Visual Basic, C++. Il existe plus de 20 autres langages compatibles CTS. Un seul assembly peut contenir plusieurs modules écrits dans différents langages .NET. Les types peuvent faire référence les uns aux autres comme s'ils avaient été écrits dans le même langage.

Outre les services d'exécution, .NET comprend également des bibliothèques étendues. Ces bibliothèques prennent en charge de nombreuses charges de travail différentes. Elles sont organisées en espaces de noms qui fournissent un large éventail de fonctionnalités utiles. les bibliothèques incluent tout, de l'entrée et de la sortie de fichier à la manipulation de chaînes à l'analyse XML, aux infrastructures d'application web pour Windows Forms contrôles. L'application C# classique utilise largement la bibliothèque de classes .NET pour gérer les tâches courantes de « plomberie ».

Pour plus d'informations sur .NET, consultez vue d'ensemble de .net.

#### F. [Visaul Studio](#)

Microsoft Visual Studio est une suite de logiciels de développement pour Windows et mac OS conçue par Microsoft. La dernière version s'appelle Visual Studio 2022.

Visual Studio est un ensemble complet d'outils de développement permettant de générer des applications web ASP.NET, des services web XML, des application desktop et des applications mobiles. Visual Basic, Visual C++, Visual C# utilisent tous le même environnement de développement intégré (IDE), qui leur permet de partager des outils et facilite la création de solutions faisant appel à plusieurs langages. Par ailleurs, ces langages permettent de mieux tirer parti des fonctionnalités du framework .NET, qui fournit un accès à des technologies clés simplifiant le développement d'applications web ASP et de services web XML grâce à Visual Web Developer.

## VII. Chapitre II : Conception de L'application

### 1. Tableau de Bord

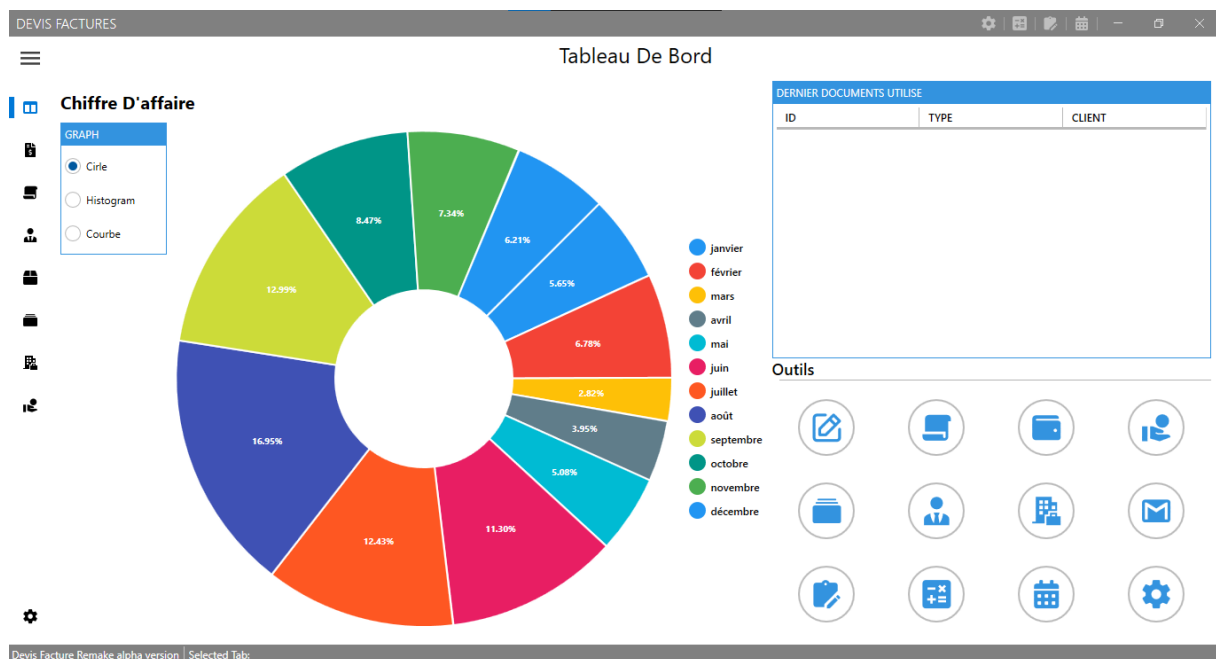


Figure 1: graphique circulaire

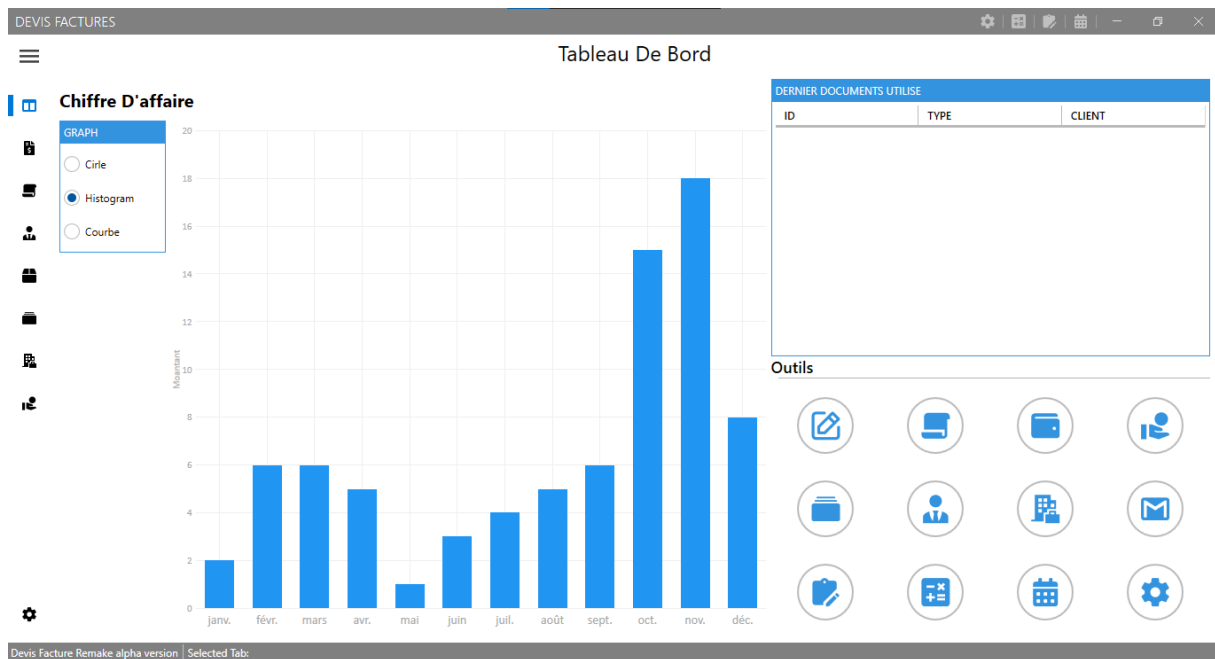


Figure 2: graphique d'histogramme

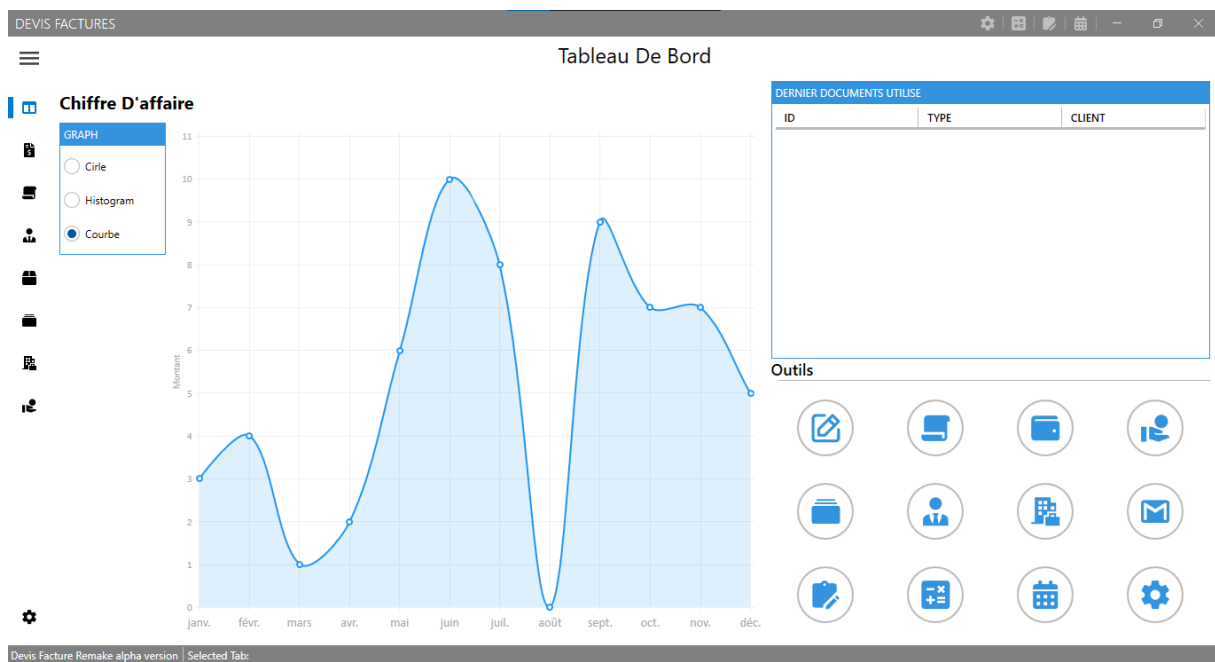


Figure 3: graphique courbe

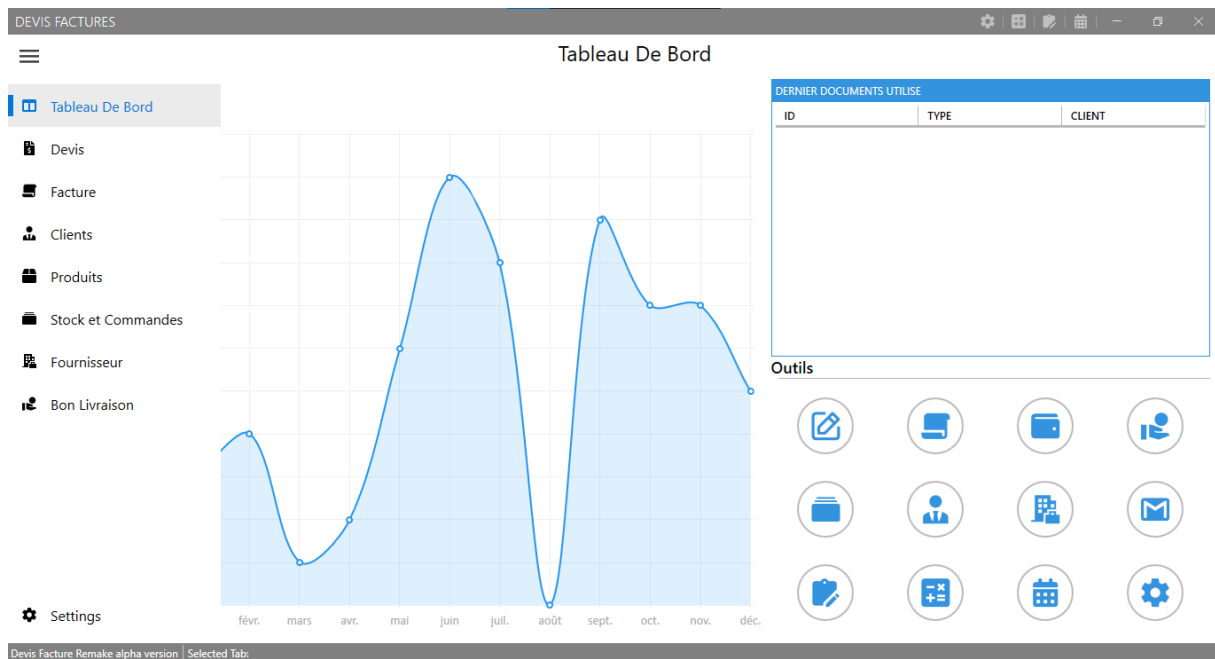


Figure 4: La carte des hamburgers

« The hamburger menu »



Figure 5:raccourci buttons

- *Le button paramter pour configurer les proprite de L'application*
- *Le button calculatrice pour ovrir L'application calculatrice de windows*
- *Le button notpad pour ovrir L'application notepad de windows*



## 2. Onglet Devis

DEVIS FACTURES

Devis

Rechercher

EXERCICE	NUMERO	DATE	RAISON SOCIALE	CODE POSTALE	VILLE	TOTAL HT	TOTAL TTC	ANNOTATION
0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20	20	20	20
..	..	..	..	..	..	..	..	..

Devis Facture Remake alpha version | Selected Tab:

Figure 6: Devis Data Grid

INFORMATION DEVIS

Exercice N:  Etat:

Numero:

Date de Creation:  Date Fermeteur:  Date Validité:

Imprimé:  .

Envoi:  .

Accept:  .

Paiement par défaut:

PLUS

Sélectionner client Effacer client Voir fichier Client Changer client

Adressage

Observations:

Condition de paiement:

Annotation:

CONTACT

Tarif du doc:  Total HT:

Remise Globale:  Remise Globale:

Total HT après remise:  ☒ Auto liquidation

Total HT:  Acomplet:

Net à Payer:

BUTTONS

Modifier les ligne du document Aperçu/Impression Pdf

Envoyer par email Transformer en facteur ou BL (suivi acomptes)

Copier dans un nouveau devis Suivi - Facteurs d'acompte Facteur de solde

Document lies Archive directement

save annuler

Figure 7: Ajouter un devis

### 3. Onglet Factures

DEVIS FACTURES

Facture

Rechercher

EXERCICE	NUMERO	DATE DE CREATION	DATE ECHÉANCE	VALIDEE	CLIENT	CODE POSTALE	VILLE	TOTAL HT	PUTTC	TOTAL
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

Deviz Facture Remake alpha version | Selected Tab:

Figure 8: Factures Data Grid

→

— □ ×

INFO PERSONNELLE	CONTACT
<input type="text" value="Code"/>	<input type="text" value="Raison Sociale"/>
<input type="text" value="Prenom"/>	<input type="text" value="Nom"/>
<input type="text" value="Adresse"/>	<input type="text" value="Adresse 2"/>
<input type="text" value="Code Postal"/>	<input type="text" value="Ville"/>
<input type="text" value="Pays"/>	<input type="text" value="Activité"/>
<input type="text" value="Tel"/>	<input type="text" value="Mobile"/>
<input type="text" value="Fax"/>	<input type="text" value="Email"/>
<input type="text" value="URL"/>	

save annuler

Figure 9: Ajouter un facture

## 4. Onglet Clients

DEVIS FACTURES

Clients

Rechercher

IDENTIFIANT	RAISON SOCIALE	NOM	PRENOM	ADRESSE	ADRESSE 2	CODE POSTAL	VILLE	STATUS	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	
2	2	2	2	2	2	2	2	2	
3	3	3	3	3	3	3	3	3	
4	4	4	4	4	4	4	4	4	
5	5	5	5	5	5	5	5	5	
6	6	6	6	6	6	6	6	6	
7	7	7	7	7	7	7	7	7	
8	8	8	8	8	8	8	8	8	
9	9	9	9	9	9	9	9	9	
10	10	10	10	10	10	10	10	10	
11	11	11	11	11	11	11	11	11	
12	12	12	12	12	12	12	12	12	
13	13	13	13	13	13	13	13	13	
14	14	14	14	14	14	14	14	14	
15	15	15	15	15	15	15	15	15	
16	16	16	16	16	16	16	16	16	
17	17	17	17	17	17	17	17	17	
18	18	18	18	18	18	18	18	18	
19	19	19	19	19	19	19	19	19	
20	20	20	20	20	20	20	20	20	

Devis Facture Remake alpha version | Selected Tab:

Figure 10: Clients Data Grid

→

— □ ×

INFO PERSONNELLE

Code  Civilité

Raison Sociale

Prenom  Nom

Adresse  Adresse 2

Pays  Ville

Code Postal  Date de naissance

Genre  Status

CONTACT

Tel

Mobile

Fax

Email

URL

Activité

PLUS

Siret

Code APE

TVA Intra

save annuler

Figure 11: Ajouter un Client

## 5. Onglet Produits

DEVIS FACTURES

Produits

Rechercher

Tout Les Familles

RÉFÉRENCE	DÉSIGNATION	P.VENTE	PUTTC	P.ACHAT	FAMILLE	FOURNISSEUR	RÉF FOURNI
1	Souris	40	60	20	informatique	Abdo	Abdo
2	Clavier	69	60	50	informatique	Moahmmed	Moahmmed
3	Ecan	49	60	45	informatique	Zrai9a	Zrai9a
4	Diskdur	40	60	50	informatique	Ziko	Ziko
5	Souris	40	60	70	informatique	omar	omar
6	Souris	40	60	50	informatique	Abdo	Abdo
7	Souris	40	60	50	informatique	Abdo	Abdo
12	ordinateur	200	50	100	info	Ayoub	Ayoub
13	ordinateur	200	50	100	info	Ayoub	Ayoub

Deviz Facture Remake alpha version | Selected Tab:

Figure 12: Produits Data Grid

→

INFO

Référence

Unite

Désignation

Famille

Fournisseur

P.Achat

TARIF

P.Vente

Marge HT en %

Tax

Total TTC

Marge HT:

IMAGE

attacher

THINK TWICE  
CODE ONCE!

save Annuler

Figure 13: Ajouter un Produit

## 6. Onglet Stocks

DEVIS FACTURES

Stock et Commandes

Stock Commandes de Fournisseurs

Rechercher

LIBELLE	SEUIL ALERTE
0	0
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19

Devis Facture Remake alpha version | Selected Tab:

Figure 14: Stock Data Grid

DEVIS FACTURES

Stock et Commandes

Stock Commandes de Fournisseurs

Rechercher

En Cours

EXERCICE	NUMERO	DATE DE CREATION	FOURNISSEUR	CODE POSTALE	VILLE	TOTAL HT	TOTAL TTC	ANNOTATION
0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17	17	17	17

Devis Facture Remake alpha version | Selected Tab:

Figure 15: Commands de Fournisseur Data Grid

→

Rechercher

RÉFÉRENCE	RÉF FOURNI	FOURNISSEUR	DÉSIGNATION	ADRESSAGE	QUATITEE	SEUIL MAX	EN COMMANDE	U. MOUVENT
0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21	21	21	21

+

🔍

🗑️

🏠

Figure 16: Ajouter un Stock

## 7. Onglet Fournisseurs

DEVIS FACTURES

Fournisseur

Rechercher

	RAISON SOCIALE	ADRESSE 1	ADRESSE 2	CODE POSTAL	VILLE	PAYS
0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20	20

+

✎

Devis Facture Remake alpha version

Selected Tab:

Figure 17: Fournisseurs Data Grid



## VIII. Conclusion

Dans un école la gestion des étudiants apporte une grande importance dans l'amélioration de rendement de l'éducation, c'est pourquoi ALPHA NEW TECH a essayé d'élaborer des plateformes pour l'amélioration de la qualité de communication et faciliter le contact avec les étudiants ainsi que de gérer les tâches administratives.



Dans ce contexte, je suis engagé avec cet institut pour concevoir un application desktop pour gérer l'inscription des étudiants, et digitaliser le contact avec l'administration afin de donner l'accès aux étudiants

pour demander les papiers importants comme les attestations de scolarité, plus d'afficher les notes des modules dans ce application desktop et permettre aux étudiants de suivre leur parcours académique sans avoir à communiquer directement avec l'administration.

en collaboration avec l'équipe de département d'informatique, j'ai réussi de développer ce application desktop, et on a obtenir des résultats favorables comme déjà marqué dans le chapitre 4, j'ai fait un modèle créative pour l'élaboration de désigne de application desktop et que l'algorithme est bien ordonner pour facilité l'utilisation de ce application desktop mais malheureusement a cause de pression de temps j'ai pas l'occasion de construire la base de donné et connecter avec le application desktop, mais cela ouvrir une piste pour une autre opportunité pour continuer à améliorer ce application desktop.

Ce stage a été pour nous l'occasion de faire le lien entre nos connaissances académiques et le monde professionnel. En effet, il nous a permis de développer nos compétences techniques, d'approfondir nos connaissances théoriques et les mettre en pratique. Cette expérience a aiguisé nos capacités d'analyse et de synthèse, et nous a permis de renforcer nos connaissances concernant le dévleppomnet des application desktop

Enfin, ce stage fut une expérience très enrichissante pour nous sur les deux plans personnels et professionnels. En effet, il a été l'occasion de découvrir le dynamisme et l'enthousiasme qui caractérise l'équipe de ALPHA NEW TECH. Les réunions régulières effectuées avec les encadrants, nous ont permis de mettre en œuvre les concepts de gestion de projets.