

REPUBLIQUE DU SENEGAL



UNIVERSITE CHEIKH ANTA DIOP DE DAKAR

Département de Mathématiques-Informatique

Section Informatique



Projet de DOTNET Master 1 SIR

**Sujet : Conception et Réalisation de deux
Applications DotNet (Desktop avec WPF et
Web avec ASP.NET)**

Présenté par :

Baye Lahad Mbacké

Baye Serigne Seck

Superviseur :

Pr Mahmoud Ould Deye

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : logo de SQL Server

Figure 2 : Microsoft SQL server management 18.

Figure 3 : Logo de Visual Studio.

Figure 4 : Logo de C#.

Figure 5 : relation entre les tables de la base de données.

Figure 6 : Page d'Accueil de L'application WPF.

Figure 7 : Consulter et Rechercher les Commandes selon les Clients.

Figure 8 : commander un produit.

Figure 9 : Ajouter une commande

Figure 10 : Rechercher une commande par son numéro

Figure 11 : Gérer les commandes Modifier et Supprimer

Figure 12 : Modifier la quantité d'un produit dans une commande

Figure 13 : Page D'accueil de l'application ASP.NET

Figure 14 : Commander un produit

Figure 16 : Ajouter Une Commande

Figure 17 : Liste de tous les commandes

Figure 18 : Modifier Une Commande

Figure 19 : Supprimer Une Commande

Figure 20 : Rechercher les commandes par numéro

Table des matières

Introduction.....	3
I. Le sujet	4
I.1 Qu'est-ce que le WPF	4
I.2 Qu'est-ce que le ASP.NET ?	4
I.3 Comparaison entre les deux technologies	5
II. Conception	5
II.1 Base de données.....	6
II.2 Environnement de développement	6
II.2.1 Microsoft SQL Server Management Studio.....	7
II.2.2 Visual Studio	7
II.3 Langage de programmation	8
II.3.1 C#.....	8
III. Présentation des Solutions	9
III.1 Présentation de l'application WPF.....	9
III.3 Présentation de l'application ASP.NET	14
Conclusion Générale.....	19

Introduction

.NET (prononcez «Dotent») est un standard proposé par la société Microsoft, pour le développement d'applications d'entreprises multi-niveaux, basées sur des composants. Microsoft .NET constitue ainsi la réponse de Microsoft à la plate-forme J2EE de Sun. La plate-forme .NET a été élaborée en s'appuyant sur une communauté d'utilisateurs et a abouti à l'élaboration de spécifications. Ces spécifications ont été ratifiées par un organisme international de standardisation, l'ECMA (Européen Computer Manufacturers Association), ce qui en fait un standard. Ainsi l'effort de standardisation a permis l'émergence de plates-formes portées par des entreprises tierces et disponibles sous un grand nombre de systèmes d'exploitation.

On parle généralement de « Framework » (traduisez « socle ») pour désigner l'ensemble constitué des services (API) offerts et de l'infrastructure d'exécution. Le Framework **.NET** comprend notamment :

- ✓ **L'environnement d'exécution :**
- ✓ Un moteur d'exécution, appelé **CLR** (*Common Language Runtime*), permettant de compiler

Le code source de l'application en un langage intermédiaire, baptisé **MSIL** (*Microsoft Intermediate Language*) et agissant telle la machine virtuelle Java. Lors de la première exécution de l'application, le code MSIL est à son tour compilé à la volée en code spécifique au système grâce à un compilateur JIT (*Just In Time*).

- ✓ Un environnement d'exécution d'applications et de services web, appelé **ASP .NET**
- ✓ Un environnement d'exécution d'applications lourdes, appelé **WinForms**.
- ✓ Des **services**, sous forme d'un ensemble hiérarchisé de classes appelé **Framework Class Library (FCL)**.

La FCL est ainsi une librairie orientée objet, fournissant des fonctionnalités pour les principaux

besoins actuels des développeurs. Le SDK (*Software Development Kit*) fournit une implémentation de ces classes.

Pour le compte de notre application nous allons développer deux appllction Web et Desktop.

I.Le sujet

I.1 Qu'est-ce que le WPF

WPF, ou Windows Présentation Foundation, est une application utilisée pour créer une interface graphique pour le système d'exploitation Windows. C'est un guichet unique pour vos images, documents, films, supports avec leur création, leur affichage et leur manipulation. Il a la capacité de gérer les applications Windows, y compris des actions telles que leur exécution, leur création et leur construction. Il a été en mesure de définir clairement les limites entre l'interface utilisateur et la perspective commerciale qui l'entoure. WPF a été capable de manipuler l'utilisation de DirectX qui a été intégrée dans son architecture de niveau le plus bas pour proposer des fonctionnalités telles que des animations, des dessins 2D et 3D, différentes fonctionnalités audio et vidéo, des documents fixes et adaptatifs, la liaison de données et d'autres éléments graphiques capacités. Il est basé sur .NET 3.0 et utilise les fonctionnalités XAML (Extensible Application Markup Langage) en introduisant l'utilisation de boîtes à options, de boutons, etc. dans le concepteur.

I.2 Qu'est-ce que le ASP.NET ?

ASP.NET est un produit Microsoft utilisé pour concevoir des sites Web dynamiques, des applications et des services. Il fait partie du Framework .NET et son prédécesseur était la technologie ASP (Active Server Pages). Il est basé sur le CLR (Common Langage Runtime)

qui permet aux développeurs d'écrire du code ASP.NET en utilisant n'importe quel autre langage .NET. Les pages Web développées à l'aide d'ASP.NET sont appelées Web Forms et portent une extension .aspx. Ces formulaires Web utilisent le langage de balisage XHTML et des fonctionnalités telles que les contrôles Web côté serveur et les contrôles utilisateur qui aident les développeurs à gérer le contenu statique et dynamique de la page. Microsoft a pu séparer le contenu statique et dynamique d'un formulaire Web via des extensions. Toutes les pages .aspx contiennent des contenus statiques tandis que dynamiques sont associées à des fichiers .aspx.vb ou .aspx.cs ou .aspx.fs.

I.3 Comparaison entre les deux technologies

- ✓ WPF est principalement utilisé pour les applications de bureau, alors que ASP.NET est associé à des éléments du Web.
- ✓ WPF utilise les fonctionnalités XAML pour créer l'interface utilisateur alors qu'ASP.NET dépend de fonctionnalités XHTML avec des contrôles Web côté serveur et des fonctionnalités de contrôle utilisateur.
- ✓ WPF ne peut être utilisé que si vous avez un framework .NET et Internet Explorer installé sur votre système.
- ✓ WPF prend plus de temps pour charger des pages. Cela signifie performance sage ce n'est pas que bien.
- ✓ WPF a une interface utilisateur riche et les programmeurs Windows comprennent facilement son code.
- ✓ ASP.NET requiert du programmeur une connaissance du modèle Web, de l'interface utilisateur compréhension et tests inter-navigateurs.
- ✓ ASP.NET est indépendant du navigateur. Il offre donc aux utilisateurs un accès universel.

II. Conception

Effectuée après l'analyse des besoins, la conception est un processus créatif et rigoureux qui vise à décrire de façon très précise et indépendamment de l'implémentation, le fonctionnement du futur système dans l'optique de faciliter sa réalisation. Elle répond à la question "Comment faire le système ?" et décompose de façon modulaire le système à mettre

en place. Ainsi, il convient de définir l'architecture du système, des modèles détaillés qui pourront être implémentés sans la moindre retouche.

II.1 Base de données

Pour la conservation et la restitution des données de la plateforme, l'utilisation d'une base de données est inéluctable. De nos jours, plusieurs Systèmes de Gestion de Base de Données (SGBD) existent dont les plus fréquents sont MySQL, SQL Server, Oracle, PostgreSQL. En ce qui concerne cette plateforme, on a préféré SQL Server pour les traitements effectués sur nos données et gérer les utilisateurs.

Le **SQL server** désigne couramment un serveur de base de données. La définition du **SQL server** est étroitement liée à celle du langage SQL (Structured Query Language), un langage informatique permettant d'exploiter des bases de données.

Concrètement, un **SQL server** est un outil qui possède toutes les caractéristiques pour pouvoir accompagner l'utilisateur dans la manipulation, le contrôle, le tri, la mise à jour, et bien d'autres actions encore, de bases de données grâce au langage SQL.

Le terme désigne également le nom donné au système de gestion de base de données (SGBD) commercialisé par Microsoft, ou plus précisément le nom du moteur de bases de données de ce SGBD produit par le fabricant de produits informatiques américain. Comme ses concurrents Access, Oracle ou encore D2B, **SQL server** offre de multiples fonctionnalités.



Figure 1 : logo de SQL Server

II.2 Environnement de développement

En programmation informatique, un environnement de développement est un ensemble d'outils qui permet d'augmenter la productivité des programmeurs qui développent des logiciels.

Un IDE se compose généralement d'un éditeur de code, d'un compilateur, d'un débogueur et d'un générateur d'interface graphique. Certains permettent également le travail à plusieurs

dans le cadre de projet d'envergure et, dans ce cadre, la gestion des différentes versions d'un code.

Un IDE peut être spécialement conçu pour un langage comme phpStrom ou RubyMine d'autres plus généralistes, mais dans tous les cas, il est rarement mono-langage presque toujours lié à un écosystème (Java, Développement Web etc.).

Parmi les IDE, nous pouvons citer entre autres Scilab, Visual Studio, Sublime Text, Eclipse, NetBeans, Zend Studio, Delphi...

II.2.1 Microsoft SQL Server Management Studio

SQL Server Management Studio (SSMS) est un environnement intégré pour la gestion de toute infrastructure SQL, de SQL Server à Azure SQL Database. SSMS fournit des outils pour configurer, surveiller et administrer des instances de SQL Server et de bases de données. Utilisez SSMS pour déployer, surveiller et mettre à niveau les composants de la couche Données utilisés par vos applications, et créer des requêtes et des scripts.

Utilisez SSMS pour interroger, concevoir et gérer vos bases de données et entrepôts de données, où qu'ils se trouvent, sur votre ordinateur local ou dans le cloud.

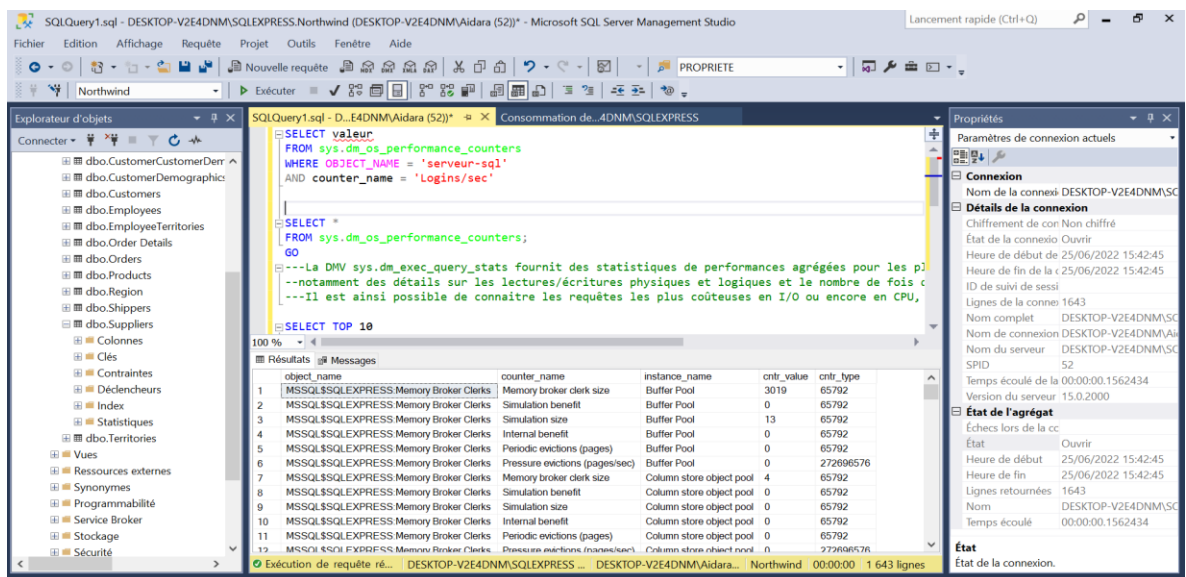


Figure 2 : Microsoft SQL server management 18.

II.2.2 Visual Studio

Visual Studio est une suite de logiciels de développement conçue principalement pour créer des programmes visuels, des sites, des services et des applications Web, ainsi que des apps mobiles. C'est un éditeur de code qui utilise les plateformes de développement logiciel de Microsoft telles que l'API Windows, Windows Présentation Fondation, le Windows Store,

Windows Forms et Windows Silverlight. Il dispose également de son débogueur intégré qui peut effectuer le débogage au niveau source et au niveau machine. Parmi ses autres outils intégrés figurent son propre profileur de code, son outil de formulaires, son concepteur Web et son concepteur de diagrammes de base de données.

Visual Studio prend en charge les plug-ins qui peuvent améliorer ses fonctionnalités à tous les niveaux. Il supporte jusqu'à 36 langages de programmation différents, notamment C, [6] C++, C++/CLI, Visual Basic .NET, C #, F #, [7] JavaScript, etc. Il inclut également le système d'auto-complétions IntelliSense et la coloration syntaxique pour une saisie de code encore plus facile.

La dernière version de Visual Studio met l'accent sur l'aspect collaboratif avec sa fonction Visual Studio Live Share qui permet à tous les développeurs travaillant sur un même projet d'effectuer des modifications en temps réel.

Grâce à son large éventail de fonctionnalités, Visual Studio est un outil de référence pour la création de projets en équipe.

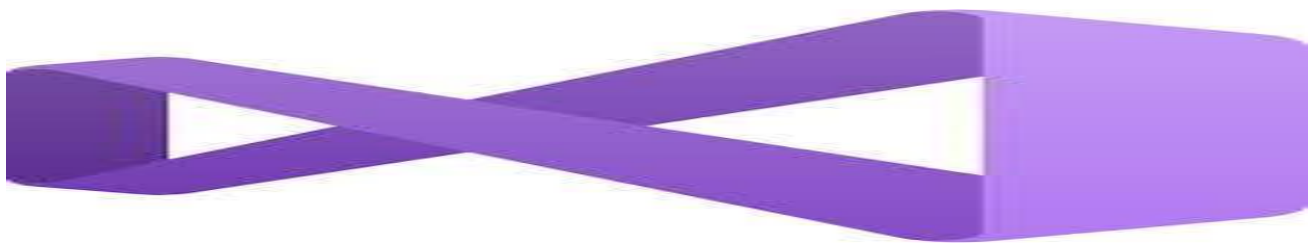


Figure 3 : Logo de Visual Studio.

II.3 Langage de programmation

Le choix d'un langage de programmation dépend de notre expérience en matière de langage et de la portée de l'application que nous réalisons. Alors que certaines applications sont souvent créées à l'aide d'un seul langage, il n'est pas rare d'utiliser plusieurs langages pour développer les grandes applications.

II.3.1 C#

C# est un langage introduit par Microsoft en 2000. C'est un langage objet avec un typage statique fort, une syntaxe héritée du C/C++ et une philosophie très proche de Java. C# est un langage phare du Framework .NET qui se popularise pour la conception de sites Web (ASP), d'ERP (SharePoint), de Scripting et d'applications lourdes.

A l'origine considéré comme une pâle copie de Java, le C# a ensuite bénéficié d'une politique de développement très dynamique par rapport à Java, resté en déshérence plusieurs années par Sun avant son rachat par Oracle. Aujourd'hui, C# est un langage de programmation moderne avec une bibliothèque standard très riche et des outils de développement avancés.



Figure 4 : Logo de C#.

III. Présentation des Solutions

Nous allons dans cette section présenter à l'aide de certaines captures d'écran, les fonctionnalités les plus importantes.

III.1 Présentation de l'application WPF

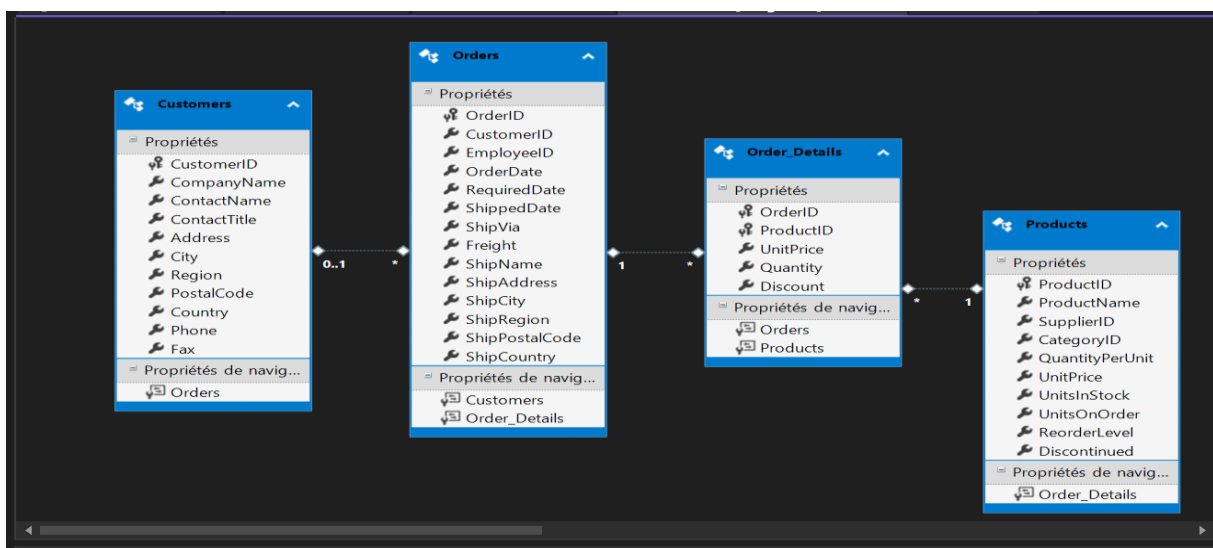


Figure 5 : relation entre les tables de la base de données.

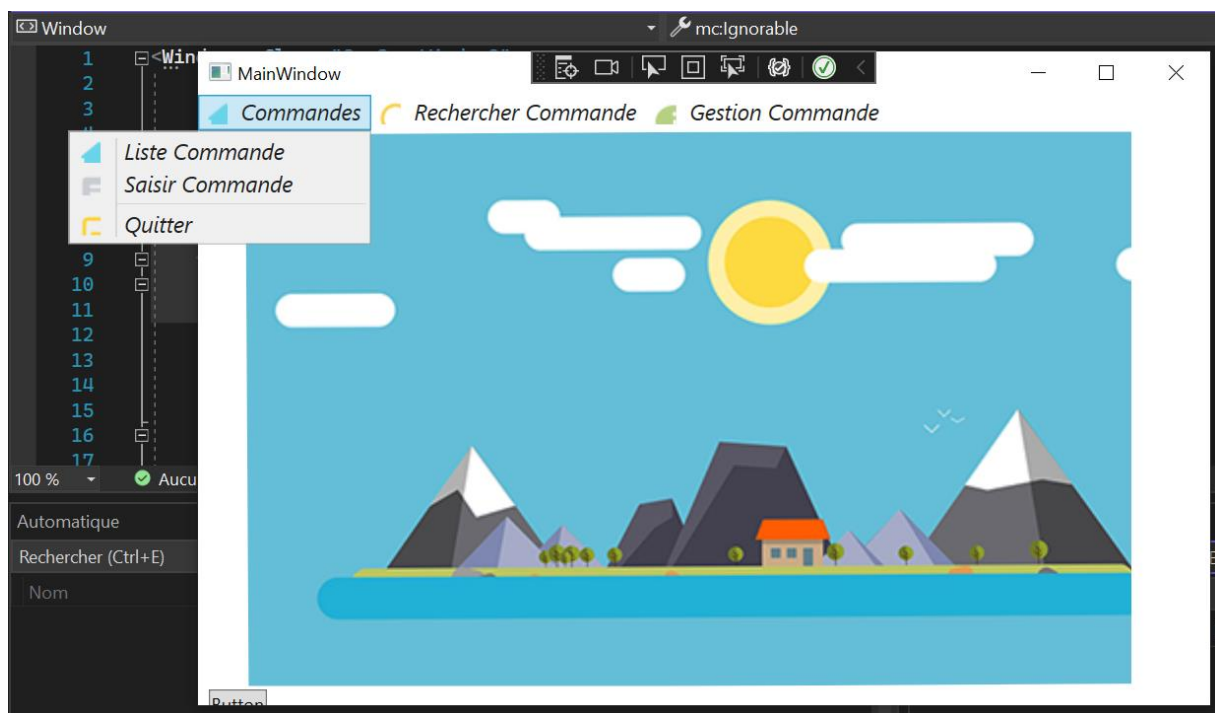


Figure 6 : Page d'Accueil de L'application WPF.

La figure 6 ci-dessus représente la page d'accueil de l'application WPF cette fenêtre s'ouvre au démarrage de l'application ce pendant l'utilisateur peut cliquer sur un menu pour rejoindre les autres pages.

Order ID	Order Date	Customer ID	Ship Name
10248	7/4/1996 12:00:00 AM	VINET	Vins et alcools Chevalie
10249	7/5/1996 12:00:00 AM	TOMSP	Toms Spezialitäten
10250	7/8/1996 12:00:00 AM	HANAR	Hanari Carnes
10251	7/8/1996 12:00:00 AM	VICTE	Victuailles en stock
10252	7/9/1996 12:00:00 AM	SUPRD	Suprêmes délices
10253	7/10/1996 12:00:00 AM	HANAR	Hanari Carnes
10254	7/11/1996 12:00:00 AM	CHOPS	Chop-suey Chinese

Figure 7: Consulter et Rechercher les Commandes selon les Clients.

La figure 7 ci-dessus représente la page de consultation des commandes l'utilisateur s'il le désire peut effectuer une recherche par client pour filtrer la liste.

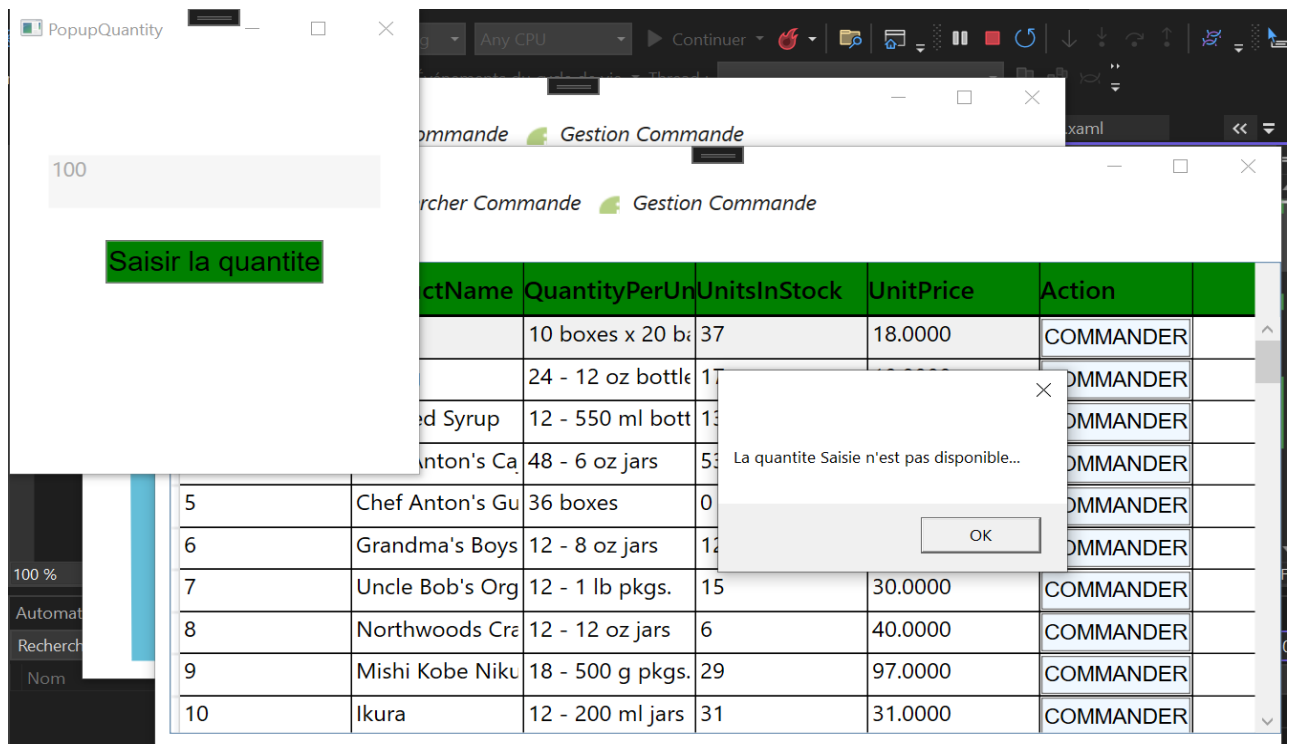


Figure 8 : commander un produit.

La figure 8 ci-dessus représente l'ensemble des produits qui sont disponible pour une commande.

L'utilisateur s'il le désire peut cliquer sur commander pour commander le produit, si l'utilisateur clique sur commander une fenêtre s'ouvre pour lui demander de mettre la quantité à commander et cliquer sur saisir la quantité pour ajouter la commande.

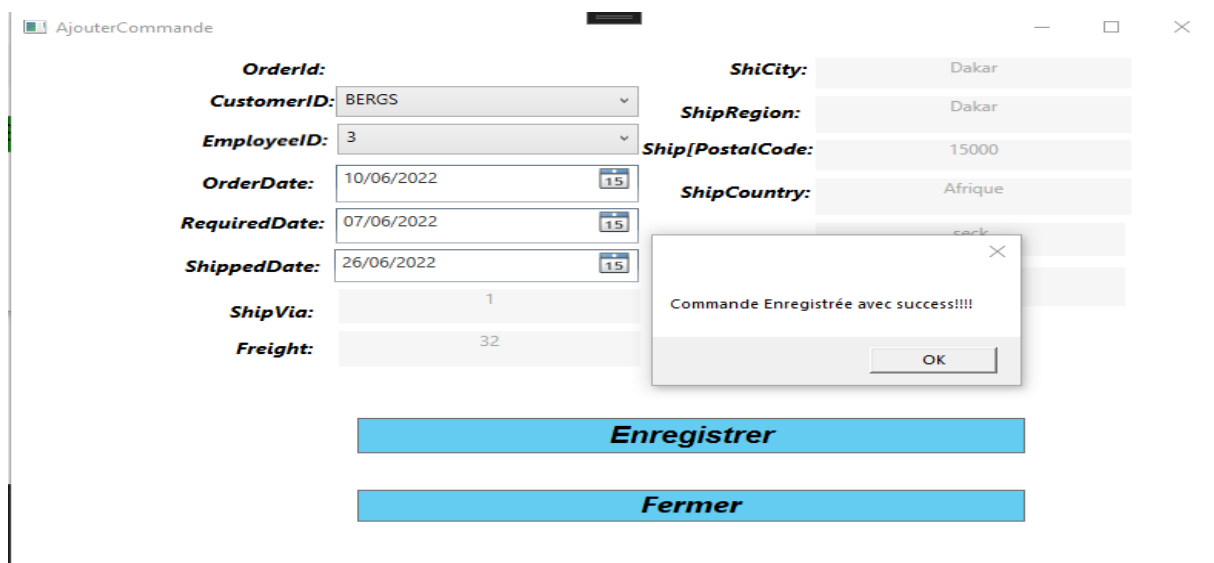
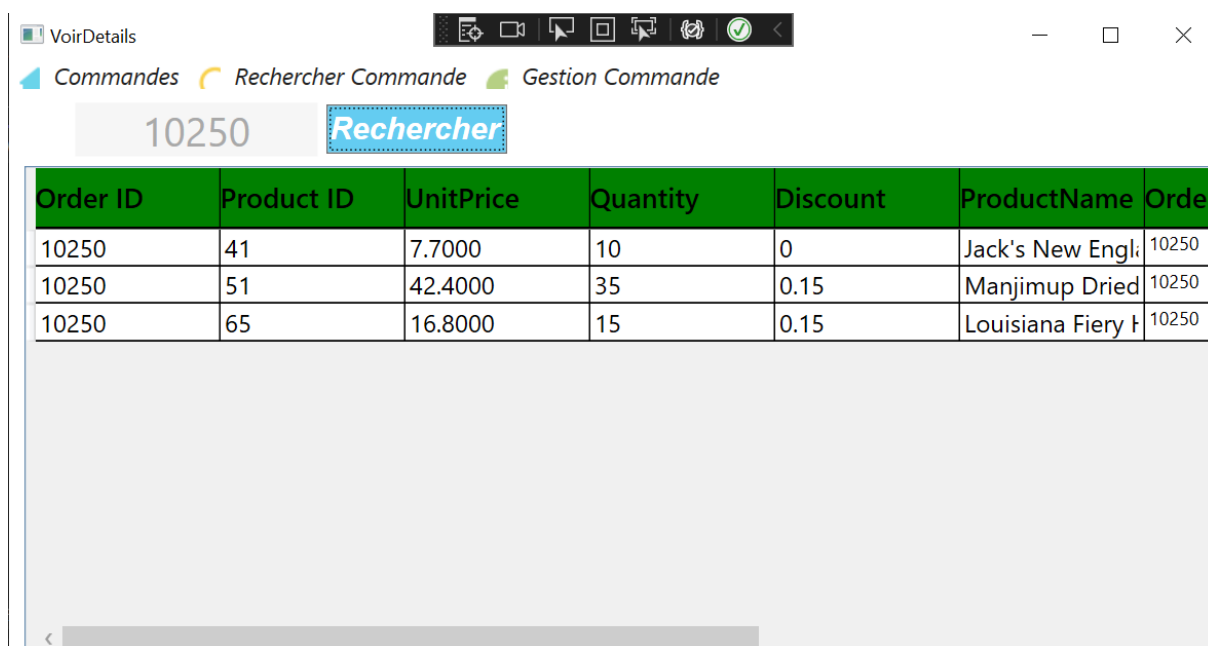


Figure 9 : Ajouter une commande

La figure 9 ci-dessus représente la page qui nous permet d'enregistrer une commande une fois l'utilisateur termine d'entrer la quantité du produit à commander, il remplit ce formulaire pour ajouter la commande.

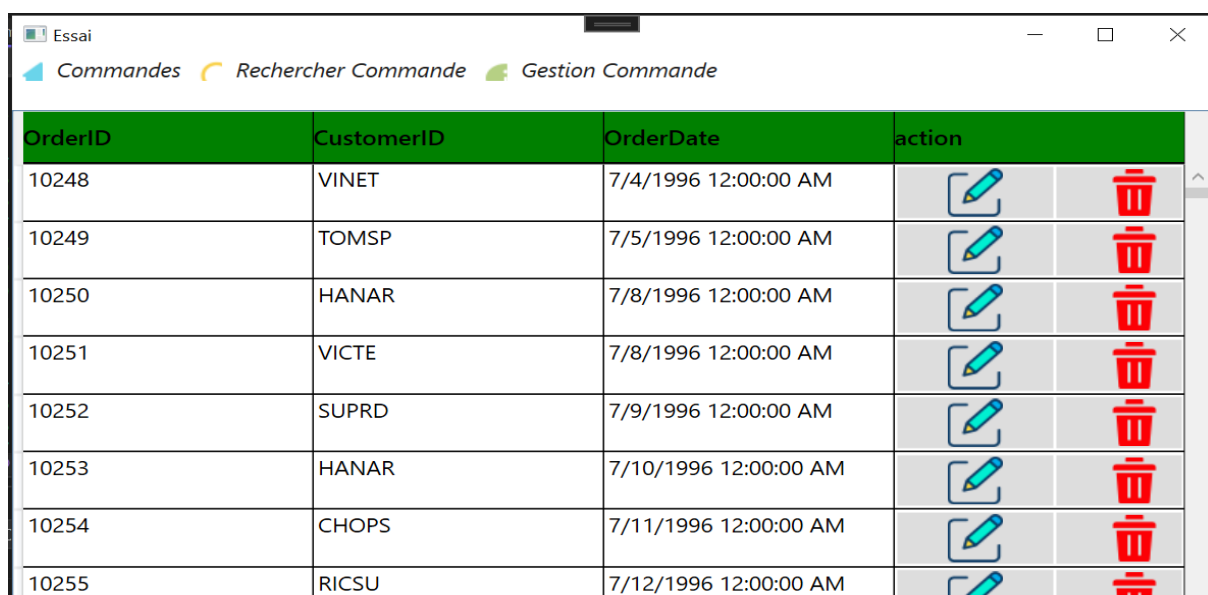


Order ID	Product ID	UnitPrice	Quantity	Discount	ProductName	Order
10250	41	7.7000	10	0	Jack's New Engl	10250
10250	51	42.4000	35	0.15	Manjimup Dried	10250
10250	65	16.8000	15	0.15	Louisiana Fiery H	10250

Figure 10 : Rechercher une commande par son numéro

La figure 10 ci-dessus représente la page pour rechercher les détails d'une commande par son numéro.

L'utilisateur entre le numéro de la commande et affiche l'ensemble des produits qui constituent cette commande avec leurs détails.



















OrderID	CustomerID	OrderDate	action
10248	VINET	7/4/1996 12:00:00 AM	 
10249	TOMSP	7/5/1996 12:00:00 AM	 
10250	HANAR	7/8/1996 12:00:00 AM	 
10251	VICTE	7/8/1996 12:00:00 AM	 
10252	SUPRD	7/9/1996 12:00:00 AM	 
10253	HANAR	7/10/1996 12:00:00 AM	 
10254	CHOPS	7/11/1996 12:00:00 AM	 
10255	RICSU	7/12/1996 12:00:00 AM	 

Figure 11 : Gérer les commandes Modifier et Supprimer

La figure 11 ci-dessus représente la page de gestion des commandes on peut modifier une commande ou la supprimer.

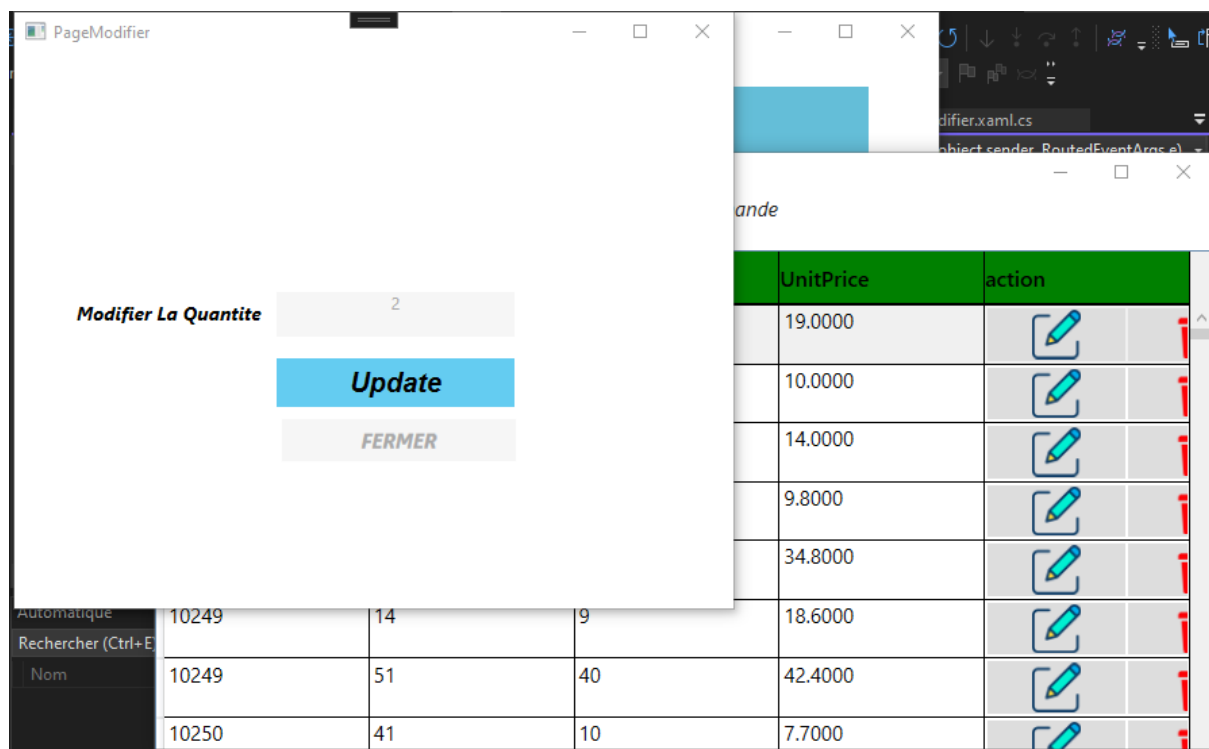


Figure 12 : Modifier la quantité d'un produit dans une commande

La figure 12 ci-dessus représente la modification de la quantité d'une commande l'utilisateur sélectionne dans la commande la quantité du produit à modifier il entre la nouvelle quantité et clique sur update et la quantité du produit est mise en jours dans cette commande

III.3 Présentation de l'application ASP.NET



Figure 13 : Page D'accueil de l'application ASP.NET

La figure 12 ci-dessus représente la page d'accueil de l'application ASP.NET.

L'utilisateur s'il le désire peut cliquer sur un menu pour rejoindre autres pages.

Gestion Commande Produits Commandes

Creer Une Commande

Rechercher Un Produit...

ProductName	QuantityPerUnit	UnitPrice	UnitsInStock	UnitsOnOrder	ReorderLevel	Discontinued	
Chai	10 boxes x 20 bags	18,00	35	0	10	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Commander"/>
Chang	24 - 12 oz bottles	19,00	17	40	25	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Commander"/>
Aniseed Syrup	12 - 550 ml bottles	10,00	13	70	25	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Commander"/>
Chef Anton's Cajun Seasoning	48 - 6 oz jars	22,00	53	0	0	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Commander"/>
Chef Anton's Gumbo Mix	36 boxes	21,35	0	0	0	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="button" value="Commander"/>
Grandma's Boysenberry Spread	12 - 8 oz jars	25,00	120	0	25	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Commander"/>

Figure 14 : Commander un produit

This screenshot shows a web form for entering product quantities. The form is located on the right side of a light blue panel. It contains two text input fields: 'UnitPrice' with the value '19' and 'UnitsInStock' with the value '12'. Below these fields is a checkbox labeled 'Discontinued' which is checked. At the bottom of the form are two buttons: a blue 'Save' button and a yellow 'Annuler' button.

UnitPrice
19

UnitsInStock
12

☒ Discontinued

Save

Annuler

Figure 15 : Entrer la quantité du produit à commander

This screenshot shows a web form for adding a new order. The form is located on the right side of a light blue panel. It contains several text input fields: an empty field at the top, followed by 'ShipName', 'ShipAddress', 'ShipCity', 'ShipRegion', 'ShipPostalCode', and 'ShipCountry'. At the bottom of the form are two buttons: a blue 'Create' button and a green 'Back to List' button. The footer of the page contains copyright information and a link to the privacy policy.

ShipName

ShipAddress

ShipCity

ShipRegion

ShipPostalCode

ShipCountry

Create Back to List

© MADE BY Baye Lahad Mbacke && Baye Serigne Seck - GestionCommandeASP - [Privacy](#)

Figure 16 : Ajouter Une Commande

Gestion Commande Produits Commandes

Creer Une Commande

Rechercher Un Client... Rechercher

CustomerID	EmployeeID	OrderDate	RequiredDate	ShippedDate	ShipVia			
VINET	5	04/07/1996 00:00:00	01/08/1996 00:00:00	16/07/1996 00:00:00	3	Edit	Details	Delete
TOMSP	6	05/07/1996 00:00:00	16/08/1996 00:00:00	10/07/1996 00:00:00	1	Edit	Details	Delete
HANAR	4	08/07/1996 00:00:00	05/08/1996 00:00:00	12/07/1996 00:00:00	2	Edit	Details	Delete
VICTE	3	08/07/1996 00:00:00	05/08/1996 00:00:00	15/07/1996 00:00:00	1	Edit	Details	Delete
SUPRD	4	09/07/1996 00:00:00	06/08/1996 00:00:00	11/07/1996 00:00:00	2	Edit	Details	Delete

↶ ↷

Figure 17 : Liste de tous les commandes

La figure 13 ci-dessus l'ensemble des commandes qui ont été enregistré, l'utilisateur s'il le désire peut effectuer une recherche pour filtrer la liste ou cliquer sur les flèches pour afficher d'autres commandes

Gestion Commande Produits Commandes

Order_Details

productID

14

UnitPrice

18

Quantity

9

Discount

0

Save

[Back to List](#)

Figure 16 : modifier un produit dans Une Commande

	11,00
ShipName	Toms Spezialitäten
ShipAddress	Luisenstr. 48
ShipCity	Münster
ShipRegion	
ShipPostalCode	44087
ShipCountry	Germany
	<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Back to List"/>

© MADE BY Baye Lahad Mbacke && Baye Serigne Seck - GestionCommandeASP - [Privacy](#)

Figure 18 : Modifier L'entête d'une Commande

Etes vous sure de vouloir supprimer?

Supprimer la commande

CustomerID	HANAR
EmployeeID	4
OrderDate	08/07/1996 00:00:00
RequiredDate	05/08/1996 00:00:00
ShippedDate	Hanari Carnes
ShipPostalCode	05454-876
ShipCountry	Brazil

| [Back to List](#)

Figure 19 : Supprimer Une Commande

[Create New](#)

OrderID	productID	UnitPrice	Quantity	Discount			
10248	11	14,00	12	0	<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Details"/>	<input type="button" value="Delete"/>
10248	42	9,80	10	0	<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Details"/>	<input type="button" value="Delete"/>
10248	72	34,80	5	0	<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Details"/>	<input type="button" value="Delete"/>



Figure 20 : Rechercher les commandes par numéro

La figure 20 ci-dessus représente la recherche par numéro de commande l'utilisateur entre le numéro de commande et les différentes qui sont dans ce commande sont afficher à savoir la quantité, le prix....

Conclusion Générale

Ainsi dans le cadre de notre travail nous avons eu à réaliser deux applications desktop et web qui assurent la gestion d'une commande.

Bien vrai que nous disposons d'applications fonctionnelles qui implémente les parties prioritaires à savoir la gestion des commandes.

Nous pouvons dégager une perspective qui consiste à implémenter un outil permettant de gérer en plus des commandes les clients, les employés et les produits.