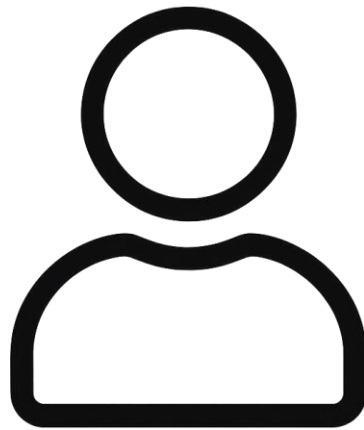


AP4

Gestion des utilisateurs sur un application client lourde



Par

Ronald PINA GUILLEN

Table des matières

1) Présentation générale.....	1
1.1) Contexte	1
1.2) Solution proposer	1
2) Maquette du site.....	2
2.1) Plan de l'application Windows.....	2
2.2) Maquette de l'application Windows.....	3
2.2.1) Accueil Windows.....	3
2.2.2) Ajout modale.....	3
2.2.3) Modification modale	4
3) Modèle Conceptuel de Données	5
4) Descriptif technique	6
4.1) Technologie utiliser	6
4.2) Langage.....	6
4.3) Architecture du code source.....	7
4.4) Patron de conception	7
4.5) Dépendance.....	7
5) Un guide d'utilisation.....	8
5.1) L'affichage.....	8
5.2) L'ajout d'un utilisateur	9
5.3) Modification d'un utilisateur	12
5.4) Suppression d'un utilisateur	15
6) Planning des activités	17
7) Déroulement du projet, difficultés, approches et solutions	18
8) Conclusion	19

1) Présentation générale

1.1) Contexte

Dans ce projet, nous avons pour mission de réaliser un gestionnaire d'utilisateurs sous la forme d'une application lourde Windows, nous permettant d'effectuer les opérations CRUD (Create, Read, Update et Delete) avec succès tout en respectant l'architecture MVC dans l'application.

1.2) Solution proposer

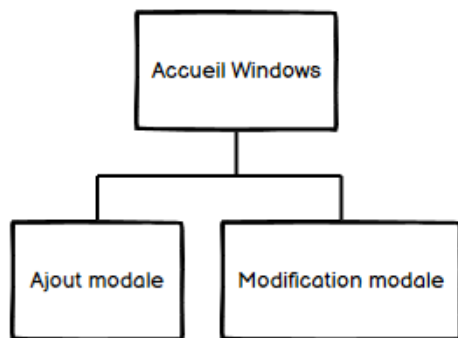
Pour réaliser la mission, je propose les solutions suivantes :

- J'utiliserai NetBeans, un IDE (environnement de développement intégré) pour Java, qui facilitera et accélérera l'aspect design (conception) de l'application lourde.
- J'utiliserai certains patrons de conception comme, l'Observer, pour répondre au besoin de l'architecture Java Swing MVC.
- J'utiliserai Wampserver, une pile logicielle qui installe Apache, MySQL et PHP sur Windows, pour tester l'application en pré-production.

2) Maquette du site

Dans cette partie, je vais conceptualiser l'apparence de l'application lourde, en affichant chaque Windows.

2.1) Plan de l'application Windows



Dans le plan on peut voir des différentes parties qui seront notre future Windows, comme :

- La fenêtre Windows, « Accueil Windows » qui serait l'accueil de l'application où on peut voir la liste des utilisateurs et ensuite faire des opérations comme l'ajout, la modification et la suppression d'un utilisateur.
- Le modale, « Ajout modale », qui serait la fenêtre d'ajout en cliquant sur le bouton « Ajout ».
- Le modale, « Modification modale », qui serait la fenêtre modification sur le bouton « Modification ».

2.2) Maquette de l'application Windows

2.2.1) Accueil Windows

Une représentation à quoi ressembleraient la fenêtre « Accueil Windows » :

Maquette de la fenêtre « Accueil Windows ». La fenêtre a un titre « Accueil Windows » et des boutons de gestion de fenêtre (minimiser, maximiser, fermer). Elle contient un bouton « Ajout » en haut à droite, un tableau à 5 colonnes (Nom, Prénom, Adresse, Pseudo, Mot de passe) avec 5 lignes de données, et deux boutons « Modification » et « Supprimer » en bas.

Nom	Prénom	Adresse	Pseudo	Mot de passe
~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~

### 2.2.2) Ajout modale

Une représentation à quoi ressembleraient la fenêtre « Ajout modale » :

Maquette de la fenêtre « Ajout modale ». La fenêtre a un titre « Ajout modale » et des boutons de gestion de fenêtre (minimiser, maximiser, fermer). Elle contient cinq champs de saisie étiquetés « Nom », « Prénom », « Adresse », « Pseudo » et « Mot de passes », et deux boutons « Ajouter » et « Annuler » en bas.

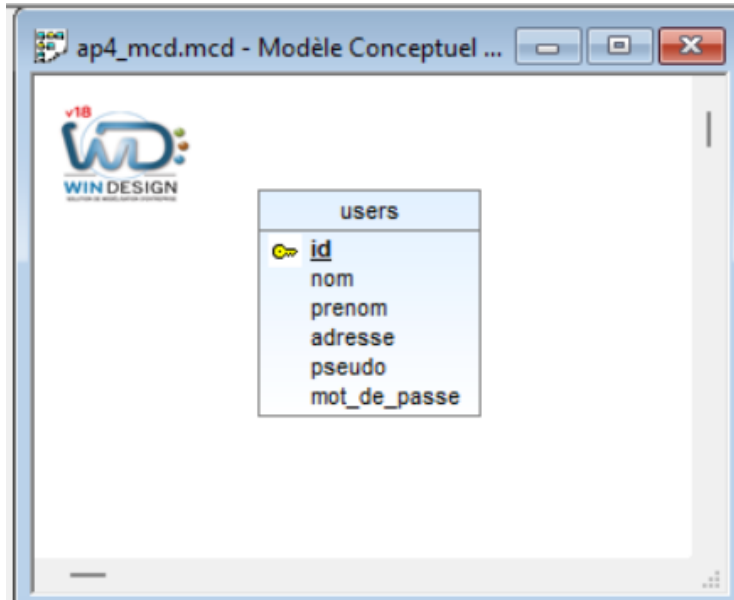
### 2.2.3) *Modification modale*

Une représentation à quoi ressembleraient la fenêtre « Modification modale » :

The diagram shows a window titled "Modification modale" with standard window controls (minimize, maximize, close). Inside the window, there are five text input fields, each preceded by a label: "Nom", "Prénom", "Adresse", "Pseudo", and "Mot de passes". Each input field is represented by a rectangle containing a series of small black dots, indicating masked text. Below these fields, there are two buttons: "Modifier" and "Annuler". The window has a thin border and a title bar.

### 3) Modèle Conceptuel de Données

Après avoir réalisée le plan et maquette du l'application voici un modèle du conceptuel des données, nous pouvons voir que les propriétés dans l'entité sur l'image correspondront aux futures colonnes de notre liste d'utilisateurs dans la fenêtre « Accueil Windows » :



## 4) Descriptif technique

### 4.1) Technologie utiliser

- **Balsamiq** : Balsamiq est un outil de wireframing utilisé pour créer rapidement des maquettes ou des croquis d'interfaces utilisateur pour des sites Web, des applications ou des logiciels.  
J'ai utilisé cet outil pour créer mon plan et mes maquettes de l'application.
- **WinDesign** : WinDesign est un outil logiciel utilisé pour la modélisation et la conception de systèmes d'information.  
J'ai utilisé cet outil pour conceptualiser, modéliser et générer ma base de données.
- **Wampserver** : WampServer est un progiciel basé sur Windows qui vous permet de créer un serveur Web local en installant Apache, MySQL et PHP sur votre ordinateur.  
J'ai utilisé cet outil pour tester l'application en pré-production en insérant le script MySQL généré par WinDesign dans phpMyAdmin, un outil Web intégré qui vous permet de gérer les bases de données MySQL ou MariaDB à l'aide d'une interface graphique dans Wampserver.
- **Proxmox** : Proxmox est une plateforme open source de gestion de machines virtuelles (VM) et de conteneurs.  
J'ai utilisé ce gestionnaire pour insérer mon script MySQL dans phpMyAdmin de ma machine virtuelle Linux lorsque je souhaite tester mon application en production.
- **GitHub** : GitHub est une plateforme Web de contrôle de version et de collaboration qui utilise Git.  
J'ai utilisé cela pour gérer les versions de mon application, en assurant la disponibilité et l'intégrité de l'application.
- **NetBeans** : NetBeans est un environnement de développement intégré (IDE) gratuit et open source utilisée pour développer des applications dans des langages tels que Java, PHP et HTML5.  
J'ai utilisé cet outil comme l'IDE principal pour l'application car il est intégré avec un designeur Java Swing intégré, ce qui limite considérablement le temps consacré à l'aspect design de l'application.

### 4.2) Langage

- **Java** : Un langage de programmation, souvent utilisé dans l'IDE NetBeans.
- **SQL** : Un langage de requête, souvent utilisé pour faire le requêtage entre application et la base de données.



### 4.3) Architecture du code source

- **Java Swing MVC (Modèle-Vue-Contrôleur)** : Java Swing MVC fait référence à l'implémentation du patron de conception Modèle-Vue-Contrôleur (un modèle d'architecture logicielle utilisé pour séparer une application en trois composants interconnectés) à l'aide de Java Swing, une boîte à outils GUI (interface utilisateur graphique) :
  - **Modèle** : Représente les données et la logique de l'application. Il ne dépend pas de l'interface utilisateur, ce qui garantit que la logique métier est distinct de l'interface.
  - **Vue** : Les composants Swing (comme les boutons, les étiquettes, les champs de texte) qui affichent les données du modèle.
  - **Contrôleur** : Gère les entrées utilisateur (comme les clics et les pressions sur les touches), met à jour le modèle et actualise la vue en conséquence.

Une dynamique d'appel, de réception et d'envoi de notification existe entre eux

Cette structure permet une meilleure séparation des préoccupations, rendant l'application plus maintenable et évolutive.

### 4.4) Patron de conception

- **Singleton** : Un patron de conception garantit qu'une classe n'a qu'une seule instance dans toute l'application et fournit un point d'accès global à cette instance.  
Je l'ai utilisé ce patron de conception pour la classe qui concerne la connexion à la base de données.
- **Observeur** : Un patron de conception est un patron comportemental dans lequel un objet (sujet) conserve une liste de ses observateurs dépendants et les informe de tout changement dans son état, généralement en appelant l'une de leurs méthodes. Ce modèle de conception a été utilisé comme base de l'architecture Java Swing MVC car il repose sur cette dynamique d'appel de méthodes, de réception et d'envoi de notifications entre les trois composants (Modèle-Vue-Contrôleur).

### 4.5) Dépendance

- **MySQL Connector** : MySQL Connector est un pilote JDBC (Java Database Connectivity) qui permet aux applications Java de se connecter à une base de données MySQL.

## 5) Un guide d'utilisation

Dans cette partie, je vais donner un guide d'utilisation concis étape par étape de l'application graphique Windows.

### 5.1) L'affichage

Comme son nom l'indique, l'image ci-dessous est lorsque vous exécutez l'application, vous serez amené aux fenêtres principales de l'application, où la liste des utilisateurs est présentée, vide ou non selon qu'il y a des données stockées dans la table de la base de données :



Nom	Prénom	Adresse	Pseudo	Mot de passe
-----	--------	---------	--------	--------------

Comme nous pouvons le voir sur le tableau vide, le tableau est composé, pour l'instant, de 5 colonnes, qui sont "**Nom**", "**Prénom**", "**Adresse**", "**Pseudo**" et "**Mot de passe**", elles représentent les informations de chaque utilisateur.

Les boutons autour du tableau représentent les opérations que nous pouvons faire, par exemple, le bouton "**Ajouter**" nous permettrait d'ajouter un nouvel utilisateur, le bouton "**Modifier**" nous permettrait de modifier un utilisateur existant et le bouton "**Supprimer**" nous permettrait de supprimer un utilisateur existant.

## 5.2) L'ajout d'un utilisateur

Dans cette partie je vais vous montrer comment ajouter un utilisateur, pour ajouter un utilisateur vous devrez cliquer sur le bouton "Ajouter" situé dans le coin supérieur droit du tableau :



The screenshot shows a window titled "Gestionnaire d'utilisateurs". Inside, there is a table with five columns: "Nom", "Prénom", "Adresse", "Pseudo", and "Mot de passe". The table is currently empty. In the top right corner of the window, there is a button labeled "Ajout". At the bottom of the window, there are two buttons: "Modifier" and "Supprimer".

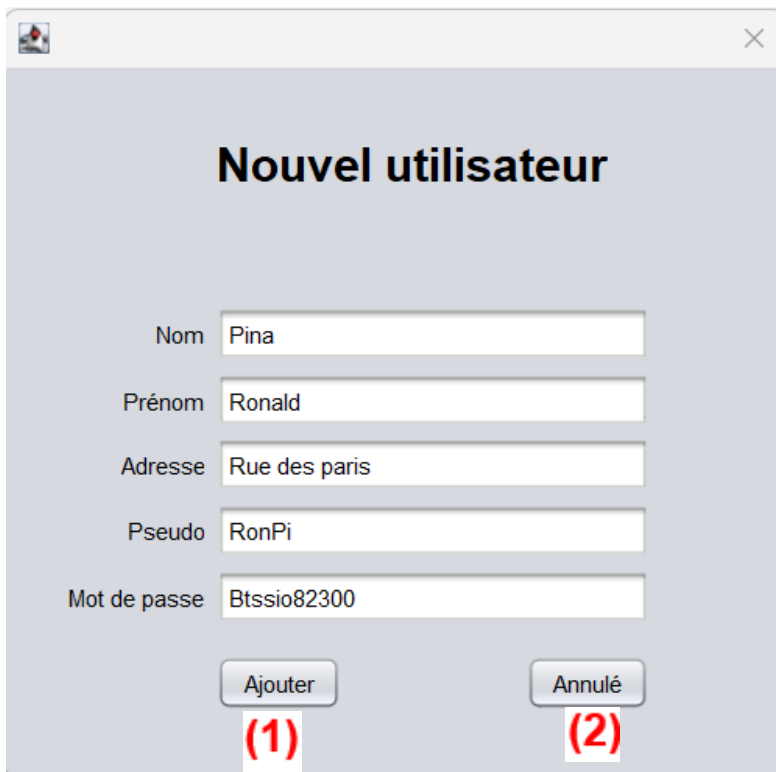
Nom	Prénom	Adresse	Pseudo	Mot de passe
-----	--------	---------	--------	--------------

Après avoir cliqué sur le bouton, vous verrez apparaître une nouvelle fenêtre modale Windows, présentant tous les champs de texte que nous devons insérer :



A screenshot of a modal window titled "Nouvel utilisateur". The window has a light gray background and a standard Windows-style title bar with a close button (X) in the top right corner. Inside the window, there are five text input fields stacked vertically, each with a label to its left: "Nom", "Prénom", "Adresse", "Pseudo", and "Mot de passe". The "Nom" field is currently selected with a blue border. Below the input fields, there are two buttons: "Ajouter" on the left and "Annulé" on the right.

Après avoir rempli le champ de texte, deux options vous sont présentées, la **(1)** permettrait de valider votre nouvel utilisateur et la **(2)** permettrait d'annuler votre insertion d'un nouvel utilisateur, mais dans notre cas nous allons valider pour le bien du guide.



A screenshot of the same "Nouvel utilisateur" modal window, but now the input fields are filled with text. The "Nom" field contains "Pina", "Prénom" contains "Ronald", "Adresse" contains "Rue des paris", "Pseudo" contains "RonPi", and "Mot de passe" contains "Btssio82300". The "Ajouter" and "Annulé" buttons are still at the bottom. Below the "Ajouter" button is a red label **(1)**, and below the "Annulé" button is a red label **(2)**.

Résultat final de l'insertion d'un nouvel utilisateur :



The screenshot shows a window titled "Gestionnaire d'utilisateurs". It features a table with five columns: "Nom", "Prénom", "Adresse", "Pseudo", and "Mot de passe". The table contains one row of data. To the right of the table is an "Ajout" button. Below the table are "Modifier" and "Supprimer" buttons.

Nom	Prénom	Adresse	Pseudo	Mot de passe
Pina	Ronald	Rue des paris	RonPi	Btssio82300

### 5.3) Modification d'un utilisateur

Dans cette partie, je vais vous guider sur la façon de modifier un utilisateur.

Tout d'abord, dans votre liste d'utilisateurs, vous devrez sélectionner l'utilisateur que vous souhaitez modifier, pour ce guide, je modifierai l'utilisateur que nous avons ajouté dans la partie précédente :



The screenshot shows a web application window titled "Gestionnaire d'utilisateurs". It features a table with five columns: "Nom", "Prénom", "Adresse", "Pseudo", and "Mot de passe". The first row of the table is highlighted in blue, indicating it is selected. The data in this row is: Nom: Pina, Prénom: Ronald, Adresse: Rue des paris, Pseudo: RonPi, and Mot de passe: Btssio82300. Above the table is an "Ajout" button. Below the table are two buttons: "Modifier" and "Supprimer".

Nom	Prénom	Adresse	Pseudo	Mot de passe
Pina	Ronald	Rue des paris	RonPi	Btssio82300

Après avoir sélectionné l'utilisateur, les boutons "**Modifier**" et "**Supprimer**" s'activeront, il suffit alors de cliquer sur le bouton "**Modifier**".

Ensuite, après avoir cliqué sur le bouton, une fenêtre modale Windows apparaîtra, affichant toutes les informations de l'utilisateur :



A modal window titled "Modification de l'utilisateur" with a close button (X) in the top right corner. It contains a form with the following fields and values:

Label	Value
Nom	Pina
Prénom	Ronald
Adresse	Rue des paris
Pseudo	RonPi
Mot de passe	Btssio82300

At the bottom of the form are two buttons: "Modifier" and "Annulé".

Après avoir modifié les données de l'utilisateur que vous souhaitez, deux options vous seront présentées, le bouton **(1)** validera vos modifications et le bouton **(2)** annulera vos modifications et vous ramènera à la fenêtre principale de l'application, pour les besoins du guide je validerai la modification :



The same modal window as above, but with the following changes and annotations:

Label	Value
Nom	Hob
Prénom	Ronald
Adresse	Rue des Toulous
Pseudo	RonPi
Mot de passe	Btssio82300

The "Modifier" button is now labeled with a red **(1)** below it. The "Annulé" button is now labeled with a red **(2)** below it.

Résultat final de la modification d'utilisateur :

— □ ×

# Gestionnaire d'utilisateurs

Ajout

Nom	Prénom	Adresse	Pseudo	Mot de passe
Hob	Ronald	Rue des Toulous	RonPi	Btssio82300

Modifier Supprimer



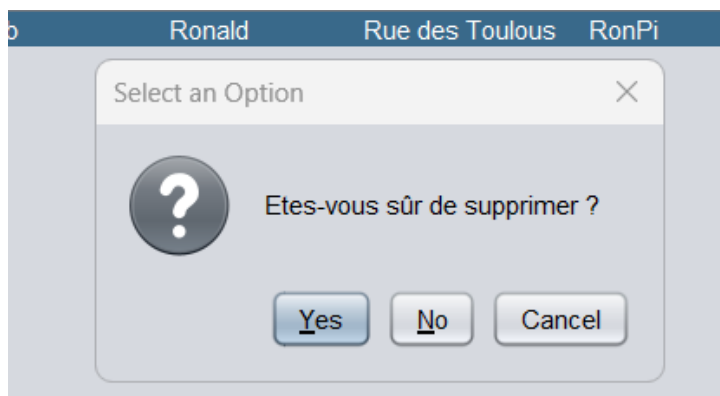
## 5.4) Suppression d'un utilisateur

Dans cette partie du guide, je vais vous montrer comment supprimer un utilisateur, nous allons utiliser l'utilisateur précédent que nous avons modifié dans la partie précédente.

Tout d'abord, vous devrez sélectionner l'utilisateur, puis le bouton "**Supprimer**" s'activera, il ne vous restera plus qu'à cliquer sur le bouton :



Après avoir cliqué sur le bouton, une fenêtre modale Windows vous sera présentée, vous demandant si vous souhaitez confirmer ou non votre action :



Pour les besoins du guide, nous choisirons le bouton « Yes ».

Résultat final de la suppression d'un utilisateur :

Après avoir supprimé l'utilisateur, vous serez amené à la fenêtre principale, voyant que la liste des utilisateurs est vide :

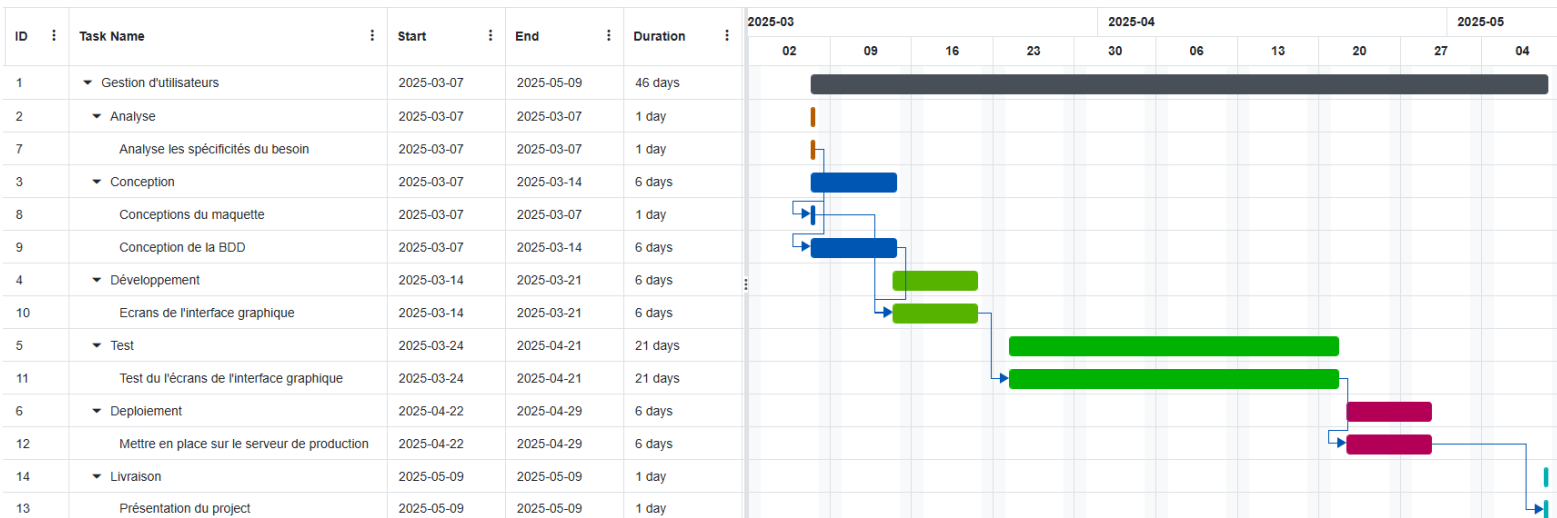


The screenshot shows a window titled "Gestionnaire d'utilisateurs". At the top right, there are standard window controls (minimize, maximize, close). Below the title, there is a button labeled "Ajout". In the center, there is a table with five columns: "Nom", "Prénom", "Adresse", "Pseudo", and "Mot de passe". The table is currently empty. At the bottom of the window, there are two buttons: "Modifier" and "Supprimer".

Nom	Prénom	Adresse	Pseudo	Mot de passe
-----	--------	---------	--------	--------------

## 6) Planning des activités

L'image ci-dessous, est un diagramme de Gantt, illustrant chaque tâche que nous avons réalisée, en respectant leurs délais.



## ***7) Déroulement du projet, difficultés, approches et solutions***

Dans cette partie je vais donner un bref résumé du projet, des difficultés rencontrées et de la solution apportée pour répondre à ces difficultés.

Lors de la réalisation de ce projet, comme beaucoup de mes projets passés, j'ai d'abord eu du mal avec le nouveau type d'architecture (Java Swing MVC) du code car il suit des principes différents de ceux du MVC d'une application Web, pour lutter contre cette difficulté, j'ai été enseigné sur la dynamique intrinsèque par le professeur, me donnant une meilleure visualisation de l'interaction entre les trois composants MVC pour ce projet.

## **8) Conclusion**

En conclusion, ce projet m'a apporté beaucoup. J'ai appris à créer une application lourde en utilisant sa version d'un modèle MVC. Il m'a permis d'aller au-delà de mon expérience et de mes compétences passées, me préparant ainsi pour l'avenir. Enfin, il m'a permis d'affiner ma façon de répondre et de livrer un produit performant tout en respectant les spécifications du cahier de charge.