



المدرسة العليا
للتكنولوجيا- اسفي
ÉCOLE SUPÉRIEURE
DE TECHNOLOGIE -SAFI

Université Cadi Ayyad
École Supérieure De Technologie-Safi
Département : Informatique
Filière : GI

Compte Rendu TP1
GI 2ème année

Projet DAO/MVC en java : Application de gestion des employes

Réalisée par :

MAHFOUD Rayhana

Enseigne par :

M.ELABDLLAOUI Said

Encadrée par :

Mme.ELKOURCHI Asmaa

ANNÉE UNIVERSITAIRE : 2024/2025

Table des matières

Introduction	1
1 Section 1: Contexte du TP	1
1.1 Présentation du projet	1
1.1.1 Problématique :	1
1.1.2 Solution proposée :	1
1.2 Processus de développement	2
2 Section 2: Conception	3
2.1 Base de donnees	3
2.2 Environnement de travail	4
2.3 Outils utilisés	4
2.3.1 Technologies utilisées	5
3 Section 3: Réalisation	7
3.1 Page d'accueil	7
3.2 Affichage	8
3.3 Ajout d'employe	9
3.4 Modification d'un employe	11
3.5 Suppression d'un employe	11
Conclusion	13

Liste des figures

2.1	Data base	3
2.2	eclipse	5
2.3	laragon	5
2.4	MVC	5
2.5	DAO	6
3.1	page d'accueil	8
3.2	lister les employes	9
3.3	l'ajout d'un employe	10
3.4	lister les employes apres l'ajout	10
3.5	Modification de l'employe	11
3.6	Choix d'employe a partir de son id	12
3.7	suppression de l'employe	12
3.8	lister les eemployes apres la suppression	13

Introduction

L'entreprise SEA est confrontée à des défis majeurs dans la gestion de ses employés, principalement en raison de la désorganisation des informations. Ces lacunes rendent les processus de mise à jour et de consultation des données inefficaces et entravent la coordination des tâches. Pour remédier à ces problèmes, le projet consiste à développer une application centralisée de gestion des employés en utilisant Java, basée sur les architectures MVC (Modèle-Vue-Contrôleur) et DAO (Data Access Object).

Cette application permettra de structurer et de centraliser toutes les informations sur les employés, facilitant ainsi la mise à jour et la consultation des données. Chaque employé sera associé à un rôle et à un poste spécifique, ce qui simplifiera la gestion des responsabilités et la répartition des tâches au sein de l'entreprise.

Le projet suit une méthodologie claire et organisée, incluant la conception du modèle, la création de la base de données, l'implémentation des DAO, le développement de l'interface graphique et la gestion des événements via le contrôleur. À chaque étape, l'accent est mis sur l'efficacité et la clarté, en s'appuyant sur les technologies Java Swing pour l'interface utilisateur et MySQL pour la gestion des données.

Chapter 1

Section 1: Contexte du TP

L'entreprise SEA est confrontée à une désorganisation des données de ses employés, ce qui complique la gestion efficace et la coordination des tâches. Pour remédier à ces défis, ce projet propose la création d'une application centralisée visant à structurer les informations des employés et à faciliter leur gestion. En adoptant les architectures MVC et DAO avec Java, cette application offrira une solution structurée et intégrée pour optimiser les opérations internes.

1.1 Présentation du projet

1.1.1 Problématique :

La gestion des employés nécessite une organisation rigoureuse des données. Sans un système efficace, les informations peuvent devenir désordonnées, entraînant des erreurs et des inefficacités. Ce projet vise à développer une application centralisée pour gérer les employés, en appliquant l'architecture MVC et en utilisant le DAO pour séparer la logique métier de la gestion des données. L'objectif est d'améliorer l'efficacité opérationnelle et de structurer les informations de manière claire et accessible.

1.1.2 Solution proposée :

Pour résoudre les problèmes de gestion des employés rencontrés par l'entreprise SEA, nous proposons de développer une application centralisée utilisant Java, basée sur les architectures MVC et DAO. L'architecture MVC permettra de séparer clairement la logique de présentation, la logique métier et les interactions avec la base de données, assurant ainsi une meilleure modularité et maintenabilité du code. Le DAO facilitera l'accès et la

manipulation des données stockées dans une base de données MySQL, garantissant une gestion efficace des informations des employés. En intégrant ces technologies, l'application permettra de centraliser et d'organiser les données des employés, simplifiant les processus de mise à jour, de consultation, et de gestion des rôles et postes, améliorant ainsi l'efficacité opérationnelle de l'entreprise.

1.2 Processus de développement

Analyse des Besoins:

- Identification des fonctionnalités principales de l'application.
- Définition des interactions utilisateur avec la base de données (ajouter, modifier, supprimer, afficher).

Conception de l'Application:

- Choix de l'architecture MVC pour séparer la logique métier de l'interface graphique.
- Conception de la base de données et des classes Java correspondant aux entités d'employés.

Développement:

- Création des classes Java pour gérer les données des employés.
- Développement de l'interface graphique avec Java Swing.

Tests et Validation:

- Tests approfondis pour garantir la fiabilité et la performance de l'application.

Conclusion

Ce projet de développement d'une application de gestion des employés suit un processus rigoureux, englobant l'analyse des besoins, la conception architecturale, le développement et l'intégration, ainsi que les tests et la validation. L'objectif est de fournir à l'entreprise SEA une solution performante et organisée, capable de centraliser et de gérer efficacement les informations des employés, améliorant ainsi la productivité et la fluidité des opérations quotidiennes.

Chapter 2

Section 2: Conception

La phase de conception est essentielle pour structurer l'application de gestion des employés. Elle comprend la création d'une base de données organisée, le choix des outils adaptés et l'adoption de technologies efficaces comme MVC et DAO.

2.1 Base de donnees

Le développement de l'application a débuté par la création de la base de données et de la table employe, qui joue un rôle central en permettant de gérer efficacement les informations relatives aux employés du système. Cette base de données assure u stockage structuré et facilite les interactions avec les différentes fonctionnalités de l'application.

Name:

employe

Comment:

Columns:

+

Add

×

Remove

▲

Up

▼

Down





	#	Name	Datatype	Length/Set	Unsign...	Allow N...	Zerofill	Default	Comment	Collatio
	1	id	INT	10	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	AUTO_INCREME...		
	2	nom	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No default		utf8m
	3	prenom	VARCHAR	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No default		utf8m
	4	email	VARCHAR	100	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No default		utf8m
	5	phone	VARCHAR	15	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No default		utf8m
	6	salaire	DOUBLE		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No default		
	7	role	ENUM	'ADMIN','E...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No default		utf8m
	8	poste	ENUM	'INGENIEUR...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	No default		utf8m

Figure 2.1: Data base

2.2 Environnement de travail

2.3 Outils utilisés

Eclipse: Eclipse est un IDE populaire, principalement utilisé pour le développement Java. Il offre des fonctionnalités avancées comme l'autocomplétion du code, le débogage et la gestion de projets, avec la possibilité d'ajouter des extensions pour personnaliser l'environnement de travail.



Figure 2.2: eclipse

Laragon: Laragon est un serveur local rapide et facile à installer pour Windows, idéal pour le développement web avec PHP, Node.js, et d'autres technologies.



Figure 2.3: laragon

2.3.1 Technologies utilisées

MVC: Le modèle MVC (Modèle-Vue-Contrôleur) est une architecture logicielle qui sépare une application en trois composants principaux : le Modèle, la Vue et le Contrôleur. Cette séparation permet une meilleure organisation et maintenabilité du code. Le Modèle gère la logique métier et les données de l'application, la Vue est responsable de la présentation des données à l'utilisateur, et le Contrôleur traite les interactions de l'utilisateur et met à jour le Modèle et la Vue en conséquence. Cette approche modulaire facilite la collaboration entre les développeurs, permet des modifications plus simples et améliore la réutilisabilité des composants.



Figure 2.4: MVC

DAO: La technologie DAO (Data Access Object) est un modèle de conception utilisé pour séparer la logique d'accès aux données de la logique métier dans les applications. En implémentant DAO, on crée une couche d'abstraction entre l'application et la source de données, permettant une manipulation plus simple et isolée des données. Cette séparation améliore la maintenabilité et la modularité du code, car les changements dans la source de données n'affectent pas directement la logique métier. De plus, DAO facilite les tests unitaires en permettant de simuler l'accès aux données. En résumé, DAO est crucial pour structurer proprement les applications et gérer efficacement les interactions avec les bases de données.



Figure 2.5: DAO

Conclusion

La conception bien pensée de l'application, incluant une base de données solide et des outils appropriés, assure une structure robuste. Les technologies choisies garantissent la maintenabilité et l'efficacité du projet.

Chapter 3

Section 3: Réalisation

Dans ce chapitre, nous allons présenter les interfaces de notre application de gestion des employés. Ces interfaces permettent d'afficher, de modifier, de supprimer et d'ajouter des informations sur les employés, assurant une gestion fluide et efficace des données.

3.1 Page d'accueil

La page d'accueil est conçue pour une gestion intuitive des employés. Elle présente des boutons permettant d'ajouter, de modifier, de supprimer et d'afficher les informations des employés, facilitant ainsi une navigation et une gestion efficaces.

The screenshot shows a window titled "Gestion des Employés" with standard Windows window controls (minimize, maximize, close). The form contains the following fields and controls:

- Nom:** A text input field.
- Prénom:** A text input field.
- Email:** A text input field.
- Téléphone:** A text input field.
- Salaire:** A text input field.
- Rôle:** A dropdown menu with "Admin" selected.
- Poste:** A dropdown menu with "INGENIEURE_ETUDE_ET_DEVELOPPEMENT" selected.

Below the form fields is a large, empty rectangular area. At the bottom of the window are four buttons: "Ajouter", "Afficher", "Supprimer", and "Modifier".

Figure 3.1: page d'accueil

3.2 Affichage

L'interface d'affichage de l'application liste tous les employés de manière structurée et claire, permettant une vue d'ensemble rapide et facile à consulter.

Gestion des Employés

Nom:

Prénom:

Email:

Téléphone:

Salaire:

Rôle:

Poste:

ID	Nom	Prénom	Email	Téléphone	Salaire	Rôle	Poste
1	Mahfoud	Rayhana	rayhanamahfo...	065430072	38000.0	EMPLOYE	PILOTE
2	Kamil	Imane	imanekamil@g...	0611345118	45000.0	EMPLOYE	INGENIEURE_...
3	Barakat	Mohamed	mohamedbara...	0799785432	55000.0	ADMIN	TEAM_LEADER
4	Ihsan	Ilham	ihsanilham@g...	06119995118	45000.0	EMPLOYE	INGENIEURE_...

Figure 3.2: lister les employes

3.3 Ajout d'employé

L'interface d'ajout d'employé permet de saisir les informations d'un nouvel employé de manière simple et organisée. Elle inclut des champs pour le nom, le prénom, l'email, le téléphone, le rôle et le poste de l'employé, facilitant ainsi l'intégration de nouveaux membres dans le système.

Gestion des Employés

Nom: Majid

Prénom: Ilyass

Email: ilyassmajid@gmail.com

Téléphone: 0789123200

Salaire: 45000.0

Rôle: Employe

Poste: DEVELOPPEMENT

Message

Employé ajouté avec succès.

OK

ID	Nom	Prénom
1	Mahfoud	Rayhana
2	Kamil	Imane
3	Barakat	Mohamed
4	Ihsan	Ilham

Ajouter Afficher Supprimer Modifier

Figure 3.3: l'ajout d'un employe

Gestion des Employés

Nom: Majid

Prénom: Ilyass

Email: ilyassmajid@gmail.com

Téléphone: 0789123200

Salaire: 45000.0

Rôle: Employe

Poste: INGENIEURE_ETUDE_ET_DEVELOPPEMENT

ID	Nom	Prénom	Email	Téléphone	Salaire	Rôle	Poste
1	Mahfoud	Rayhana	rayhanamahfo...	065430072	38000.0	EMPLOYE	PILOTE
2	Kamil	Imane	imaneekamil@g...	0611345118	45000.0	EMPLOYE	INGENIEURE_...
3	Barakat	Mohamed	mohamedbara...	0799785432	55000.0	ADMIN	TEAM_LEADER
4	Ihsan	Ilham	ihsanilham@g...	06119995118	45000.0	EMPLOYE	INGENIEURE_...
5	Majid	Ilyass	ilyassmajid@g...	0789123200	45000.0	EMPLOYE	INGENIEURE_...

Ajouter Afficher Supprimer Modifier

Figure 3.4: lister les employes apres l'ajout

3.4 Modification d'un employé

L'interface de modification permet de mettre à jour les informations des employés existants de manière simple et efficace. Elle affiche les détails actuels de l'employé sélectionné et permet de les modifier facilement. Les mises à jour effectuées sont enregistrées dans la base de données, garantissant ainsi la cohérence et l'actualité des informations.

Gestion des Employés

Nom: Kamil

Prénom: Imane

Email: imanekamil@gmail.com

Téléphone: 0611345118

Salaire: 35000.0

Rôle: Employé

Poste: INGENIEUR_ETUDE_ET_DEVELOPPEMENT

ID	Nom	Prénom	Email	Téléphone	Salaire	Rôle	Poste
1	Mahfoud	Rayhana	rayhanamahfo...	065430072	38000.0	EMPLOYE	PILOTE
2	Kamil	Imane	imanekamil@g...	0611345118	45000.0	EMPLOYE	INGENIEUR_...
4	Ihsan	Ilham	ihsanilham@g...	06119995118	45000.0	EMPLOYE	INGENIEUR_...
5	Majid	Ilyass	ilyassmajid@g...	0789123200	45000.0	EMPLOYE	INGENIEUR_...

Ajouter Afficher Supprimer Modifier

Figure 3.5: Modification de l'employé

3.5 Suppression d'un employé

L'interface de suppression commence par afficher un message demandant l'ID de l'employé que vous souhaitez supprimer. Après validation, l'enregistrement est supprimé.

Gestion des Employés

Nom: Majid

Prénom: Ilyass

Email: ilyassmajid@gmail.com

Téléphone: 0789123200

Salaire: 45000.0

Rôle: Employe

Poste: DEVELOPPEMENT

ID	Nom	Prénom	Salaire	Rôle	Poste
1	Mahfoud	Rayhana		EMPLOYE	PILOTE
2	Kamil	Imane		EMPLOYE	INGENIEURE_...
3	Barakat	Mohame		ADMIN	TEAM_LEADER
4	Ihsan	Ilham		EMPLOYE	INGENIEURE_...
5	Majid	Ilyass	45000.0	EMPLOYE	INGENIEURE_...

Input

Entrez l'ID de l'employé à supprimer :

3

OK Cancel

Ajouter Afficher Supprimer Modifier

Figure 3.6: Choix d'employe a partir de son id

Gestion des Employés

Nom: Majid

Prénom: Ilyass

Email: ilyassmajid@gmail.com

Téléphone: 0789123200

Salaire: 45000.0

Rôle: Employe

Poste: T_DEVELOPPEMENT

ID	Nom	Prénom	Salaire	Rôle	Poste
1	Mahfoud	Rayhana	0.0	EMPLOYE	PILOTE
2	Kamil	Imane	0.0	EMPLOYE	INGENIEURE_...
3	Barakat	Mohamed	0.0	ADMIN	TEAM_LEADER
4	Ihsan	Ilham	0.0	EMPLOYE	INGENIEURE_...
5	Majid	Ilyass	45000.0	EMPLOYE	INGENIEURE_...

Message

Employé supprimé avec succès.

OK

Ajouter Afficher Supprimer Modifier

Figure 3.7: suppression de l'employe

Gestion des Employés

Nom: Majid

Prénom: Ilyass

Email: ilyassmajid@gmail.com

Téléphone: 0789123200

Salaire: 45000.0

Rôle: Employe

Poste: INGENIEURE_ETUDE_ET_DEVELOPPEMENT

ID	Nom	Prénom	Email	Téléphone	Salaire	Rôle	Poste
1	Mahfoud	Rayhana	rayhanamahfo...	065430072	38000.0	EMPLOYE	PILOTE
2	Kamil	Imane	imanekamil@g...	0611345118	45000.0	EMPLOYE	INGENIEURE_...
4	Ihsan	Ilham	ihsanilham@g...	06119995118	45000.0	EMPLOYE	INGENIEURE_...
5	Majid	Ilyass	ilyassmajid@g...	0789123200	45000.0	EMPLOYE	INGENIEURE_...

Ajouter Afficher Supprimer Modifier

Figure 3.8: lister les eemployees apres la suppression

Conclusion Générale

Le développement de cette application de gestion des employés a permis de créer une solution robuste et bien structurée, répondant aux besoins de l'entreprise SEA. Grâce à une base de données performante et des interfaces utilisateur intuitives, l'application assure une gestion fluide et efficace des informations des employés. L'utilisation des technologies MVC et DAO a également contribué à améliorer la modularité et la maintenabilité du code, garantissant ainsi la pérennité du système.