

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

## Compte rendu Du TP JAVA

---

*Réalisé par :* Hadil El Hajri

*Enseigné par :* M. EL ABDELLAOUI Said

DATE DE LA SÉANCE : 6 DÉCEMBRE 2024

ANNÉE UNIVERSITAIRE : 2024/2025

# Introduction

La gestion des ressources humaines est un pilier fondamental pour toute organisation visant à optimiser son fonctionnement et ses processus internes. Dans ce contexte, ce projet a permis le développement d'une application de gestion des employés, reposant sur l'architecture MVC (Modèle-Vue-Contrôleur) et le modèle de conception DAO (Data Access Object).

Cette application a été développée en Java, en utilisant l'interface graphique Swing et une base de données MySQL pour la gestion des informations. Elle permet aux administrateurs de manipuler facilement les données des employés grâce à une interface claire et intuitive. L'architecture repose sur des principes solides du génie logiciel, tels que la séparation des responsabilités et l'abstraction de l'accès aux données, garantissant ainsi une solution à la fois robuste, adaptable et capable de s'ajuster aux besoins futurs des utilisateurs.

Les fonctionnalités principales incluent la gestion complète des employés, avec des options telles que la création, la mise à jour et la suppression de fiches, ainsi que la consultation des informations. L'interface a été pensée pour être intuitive et facile à utiliser, offrant une navigation fluide pour les administrateurs tout en garantissant la sécurité et la fiabilité des données traitées.

À travers ce projet, l'objectif est de proposer une solution fonctionnelle, modulaire et évolutive, capable de répondre aux besoins actuels de gestion du personnel. Par ailleurs, nous évoquerons les pistes d'amélioration possibles pour adapter l'application aux futurs besoins de l'organisation et ainsi en assurer la pérennité.

# Fonctionnement de l'interface graphique

Le projet inclut plusieurs interfaces graphiques développées avec Java Swing, offrant une gestion fluide et intuitive des employés. Ces interfaces sont organisées pour correspondre aux différentes opérations possibles : ajout, modification, affichage et suppression. Voici une explication détaillée de chaque étape avec les captures d'écran correspondantes.

## 1 Ajout d'un employé

L'interface dédiée à l'ajout d'un employé permet à l'administrateur de saisir les informations suivantes : Nom, prénom, email, téléphone, salaire, rôle et poste. Une fois les informations saisies, l'utilisateur peut cliquer sur le bouton "Ajouter", ce qui entraîne l'ajout des données dans la base de données via les méthodes du DAO.

Après l'ajout, un message de confirmation s'affiche à l'écran pour informer l'administrateur que l'employé a été ajouté avec succès. Ce mécanisme permet de garantir une bonne interaction et de fournir un retour immédiat sur l'opération effectuée. L'exemple suivant montre l'interface après un ajout réussi :

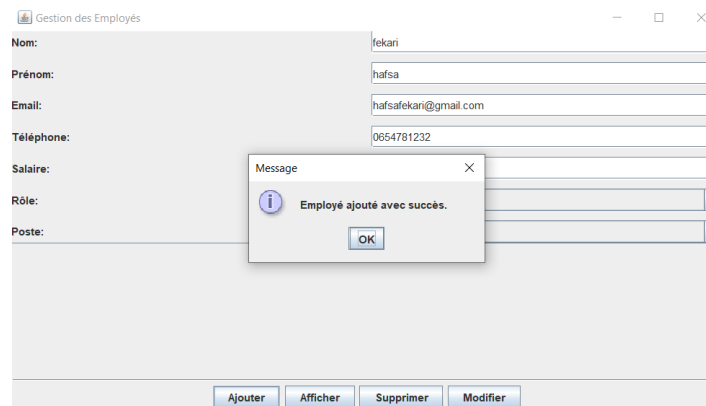


Figure 1: Message confirmant l'ajout réussi d'un employé

## 2 Affichage des employés

Une fois l'employé ajouté, l'administrateur peut consulter la liste des employés présents dans la base de données grâce à l'interface d'affichage. Un tableau dynamique affiche toutes les

informations des employés : nom, prénom, email, téléphone, rôle, poste, et salaire. Cette interface récupère directement les données depuis la base de données à l'aide des requêtes exécutées par le DAO.

Voici une capture d'écran de l'interface d'affichage des employés :

The screenshot shows a web application window titled "Gestion des Employés". It contains a form for managing employee data and a table listing existing employees.

**Form Fields:**

- Nom: fekari
- Prénom: hafsa
- Email: hafsafekari@gmail.com
- Téléphone: 0654781232
- Salaire: 100000
- Rôle: Employee (dropdown menu)
- Poste: TEAM\_LEADER (dropdown menu)

**Employee Table:**

ID	Nom	Prénom	Email	Téléphone	Salaire	Rôle	Poste
1	el hajri	hadil	hadilelhajri@gma	0666115174	15454 0	ADMIN	INGENIEURE E
2	Lemoine	Alice	alice.lemoine@e	0656443321	47000 0	EMPLOYEE	INGENIEURE E
3	Tanguy	Luc	luc.tanguy@exa	0611223344	60000 0	EMPLOYEE	INGENIEURE E
4	Bernard	Sophie	sophie.bernard@	0632123456	40000 0	EMPLOYEE	INGENIEURE E
5	fekari	hafsa	hafsafekari@gm	0654781232	100000 0	EMPLOYEE	TEAM_LEADER

**Buttons:** Ajouter, Afficher, Supprimer, Modifier

Figure 2: Affichage des employés dans un tableau

### 3 Modification des informations d'un employé

L'interface de modification permet de mettre à jour les informations d'un employé existant. L'administrateur sélectionne un employé à partir d'une liste ou d'un tableau, puis modifie ses données (par exemple, la mise à jour de son salaire ou de son poste). Après avoir effectué les changements, l'administrateur clique sur le bouton "Mettre à jour", ce qui déclenche la mise à jour des données dans la base de données via le DAO.

Voici un exemple d'interface montrant la modification du salaire d'un employé :

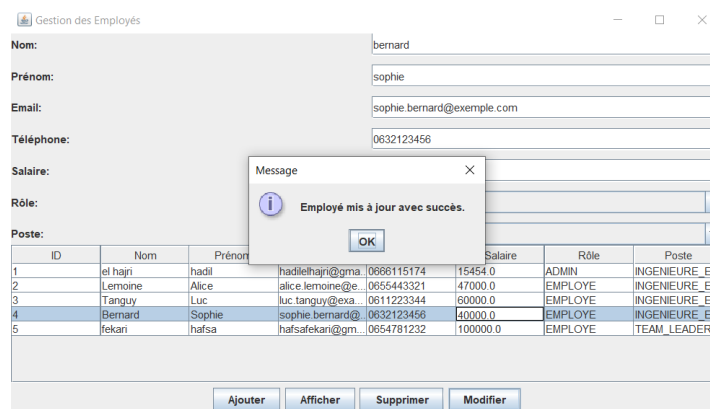


Figure 3: Modification du salaire d'un employé

Et voici le résultat de la mise à jour des informations après avoir modifié un employé dans la base de données :

4	bernard	sophie	sophie.bernard@	0632123456	45000.0	EMPLOYEE	TEAM_LEADER
---	---------	--------	-----------------	------------	---------	----------	-------------

Figure 4: Résultat de la modification des informations d'un employé

## 4 Suppression d'un employé

L'interface de suppression permet de supprimer un employé de la base de données. Dans cette interface, tous les employés sont listés avec leurs informations essentielles, et l'administrateur peut choisir celui qu'il souhaite supprimer.

Lorsqu'un administrateur clique sur le bouton "Supprimer", une boîte de dialogue s'affiche, demandant "Quel ID voulez-vous supprimer?". L'utilisateur entre l'ID de l'employé à supprimer, et une confirmation supplémentaire est demandée : "Êtes-vous sûr de vouloir supprimer cet employé?". Cette confirmation vise à éviter toute suppression accidentelle. Si l'utilisateur confirme, l'employé correspondant à cet ID est supprimé de la base de données via le DAO.

Voici la première capture d'écran montrant l'interface de suppression avec la demande de confirmation :

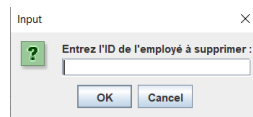


Figure 5: Boîte de dialogue confirmant la suppression d'un employé

Et voici la deuxième capture d'écran qui montre la confirmation finale de la suppression de l'employé :

ID	Nom	Prénom	Email	Téléphone	Salaire	Rôle	Poste
1	el hajri	hadil	hadilelhajri@gmail.com	0666115174	15454.0	ADMIN	INGENIEURE E...
2	Lemoine	Alice	alice.lemoine@e...	0656443321	47000.0	EMPLOYEE	INGENIEURE E...
3	Tanguy	Luc	luc.tanguy@exa...	0611223344	60000.0	EMPLOYEE	INGENIEURE E...
4	bernard	sophie	sophie.bernard@...	0632123456	45000.0	EMPLOYEE	TEAM LEADER

AjouterAfficherSupprimerModifier

Figure 6: Suppression réussie d'un employé

## 5 Base de données avant et après la suppression

Le tableau suivant montre la structure de la base de données utilisée dans ce projet, avec les informations suivantes : ID, nom, prénom, email, téléphone, salaire, rôle et poste. Ces données sont utilisées pour ajouter, afficher, modifier et supprimer des employés.

### Description de la base de données

La base de données utilisée dans ce projet contient des informations essentielles sur chaque employé, comme leur identifiant unique (id), leur nom, prénom, email, téléphone, salaire, rôle et poste. Chaque ligne du tableau correspond à un employé enregistré dans le système. La base de données est mise à jour dynamiquement en fonction des actions effectuées via l'interface graphique.

Voici un exemple de quelques enregistrements dans la base de données :

ID	Nom	Prénom	Email	Téléphone	Salaire	Rôle	Poste
1	El Hajri	Hadil	hadilelhajri@gmail.com	0666115174	15454	ADMIN	INGENIEURE_ET_DE
2	Lemoine	Alice	alice.lemoine@example.com	0655443321	47000	EMPLOYE	
3	Tanguy	Luc	luc.tanguy@example.com	0611223344	60000	EMPLOYE	
4	Bernard	Sophie	sophie.bernard@exemple.com	0632123456	45000	EMPLOYE	TEAM_LE

Table 1: Base de données avant la suppression

### Base de données avant la suppression

Voici un aperçu de la base de données avant l'exécution de la méthode de suppression.

Extra options






				id	nom	prenom	email	phone	salaire	role	poste
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	1	el hajri	hadil	hadilelhajri@gmail.com	0666115174	15454	ADMIN	INGENIEURE_ETUDE_ET_DEVELOPPEMENT
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	2	Lemoine	Alice	alice.lemoine@example.com	0655443321	47000	EMPLOYEE	
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	3	Tanguy	Luc	luc.tanguy@example.com	0611223344	60000		
<input type="checkbox"/>	 Edit	 Copy	 Delete	4	Bernard	Sophie	sophie.bernard@example.com	0632123456	40000	EMPLOYEE	

Figure 7: Base de données avant la suppression

### Base de données après la suppression

Après avoir effectué la suppression de l'employé "Hafsa Fekari", voici un aperçu de l'état de la base de données.













				id	nom	prenom	email	phone	salaire	role	poste
<input type="checkbox"/>				1	el hajri	hadil	hadilelhajri@gmail.com	0666115174	15454	ADMIN	INGENIEURE_ETUDE_ET
<input type="checkbox"/>				2	Lemoine	Alice	alice.lemoine@example.com	0655443321	47000	EMPLOYEE	
<input type="checkbox"/>				3	Tanguy	Luc	luc.tanguy@example.com	0611223344	60000		
<input type="checkbox"/>				4	bernard	sophie	sophie.bernard@exemple.com	0632123456	45000	EMPLOYEE	TEAM_LEADER

Figure 8: Base de données après la suppression

## Conclusion

En conclusion, ce projet a permis de développer une application complète pour la gestion des employés, en utilisant des technologies éprouvées comme Java, Swing et MySQL. Grâce à l'architecture MVC et au modèle DAO, l'application est modulaire, évolutive et facile à maintenir. L'interface graphique permet aux administrateurs d'effectuer diverses actions sur les employés, telles que l'ajout, la modification, l'affichage et la suppression, tout en garantissant une gestion sécurisée et fluide des données.

Les différentes fonctionnalités, comme la gestion de la base de données et la mise à jour dynamique de l'interface utilisateur, ont été implémentées de manière à répondre aux besoins réels d'une organisation. Cependant, il existe encore des pistes d'amélioration pour enrichir l'application, notamment en termes de gestion des erreurs, de validation des données et d'ajout de fonctionnalités supplémentaires comme la gestion des rôles plus avancée ou la génération de rapports statistiques.

En somme, ce projet fournit une base solide pour une application de gestion des employés, avec une bonne séparation des responsabilités et une architecture robuste. Il peut facilement être étendu et adapté aux besoins futurs d'une organisation.