

## TP N°1 et TP N°2

### Gestion des employés et des congés

---

Préparée par : ELHARMALI Mousaab

---

**Objectif :** L'objectif de ce TP est de concevoir et de déployer une base de données relationnelle afin de gérer efficacement les informations concernant les employés, leurs congés, ainsi que les utilisateurs d'un système. À travers la création de tables dédiées, telles que celles pour les employés, les congés et les utilisateurs, ce projet vise à renforcer la maîtrise des concepts clés en gestion de bases de données, incluant les contraintes d'intégrité (clés primaires, étrangères), ainsi que la sécurisation des accès utilisateurs via la gestion des identifiants et mots de passe.



FIGURE 1 – Logo Java

## Présentation de l'Application

J'ai développé une application en utilisant les concepts de MVC (Modèle-Vue-Contrôleur) et DAO (Objet d'Accès aux Données), combinés à Java pour la logique métier et PostgreSQL pour la base de données. Chaque aspect a été soigneusement pensé pour garantir un code bien structuré, organisé et facile à maintenir.

## Fonctionnalités principales

L'application intègre trois fonctionnalités essentielles :

1. **Interface de Connexion** : Un système sécurisé pour l'authentification des utilisateurs, intégrant des contraintes rigoureuses pour protéger les données et empêcher les accès non autorisés.
2. **Gestion des Employés** : Un module puissant qui permet d'ajouter, de modifier, de supprimer et de consulter les informations des employés avec une fluidité exemplaire.
3. **Gestion des Congés** : Une interface dédiée au suivi et à l'approbation des demandes de congés des employés, en parfaite synchronisation avec la base de données pour garantir une gestion logique et fluide.

## Organisation et méthodologie

J'ai intégré des contraintes dans la base de données, telles que les clés primaires, les clés étrangères et des vérifications conditionnelles, pour assurer la cohérence et l'intégrité des données. En parallèle, j'ai mis en place une validation robuste et une gestion des erreurs dans l'application afin d'anticiper les cas limites et d'offrir une expérience utilisateur irréprochable.

Voici comment j'ai structuré les fichiers dans les différents packages :

- **Package Modèle** : Contient les classes représentant les entités de données (par exemple, Employe, Conge) et leurs relations.
- **Package DAO** : Regroupe les classes dédiées aux interactions avec la base de données, comme l'exécution des requêtes et la mise à jour des enregistrements.
- **Package Contrôleur** : Gère la logique applicative et assure la liaison entre l'interface utilisateur et la base de données.
- **Package Vue** : Héberge les composants de l'interface utilisateur, conçus pour offrir une interaction fluide et intuitive.

## Conclusion

Avec cette approche méthodique, j'ai pu créer une application robuste, évolutive et captivante, prête à répondre aux besoins des utilisateurs et à évoluer au fil du temps.

# 1 Résultat :

## 1.1 Page d'authentification

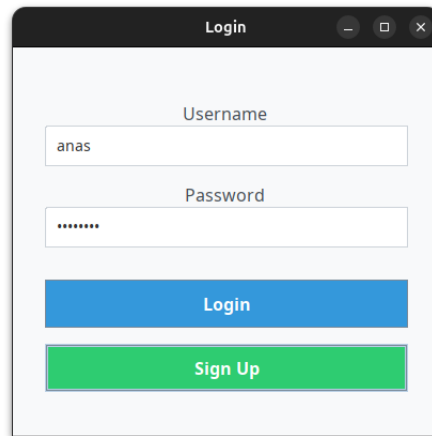
A screenshot of a web application window titled "Login". It contains two input fields: "Username" with the text "anas" and "Password" with masked characters "\*\*\*\*\*". Below the fields are two buttons: a blue "Login" button and a green "Sign Up" button.

FIGURE 2 – formulaire d'authentification de l'application

- sur ce formulaire, vous devez entrer un nom d'utilisateur unique et un mot de passe d'exactly 8 caractères pour vous connecter car pour la connexion, vous devez vous connecter avec des informations d'identification valides comme indiqué ci-dessous :

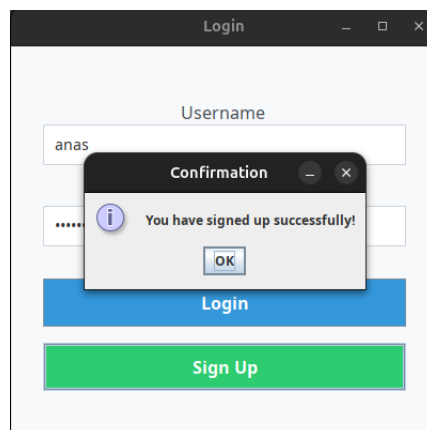
A screenshot of the same "Login" window, but with a modal dialog box titled "Confirmation" overlaid in the center. The dialog contains an information icon, the text "You have signed up successfully!", and an "OK" button. The background form is partially visible behind the dialog.

FIGURE 3 – exemple d'inscription

- si vous essayez de vous inscrire avec un nom d'utilisateur déjà utilisé, vous obtenez une erreur.

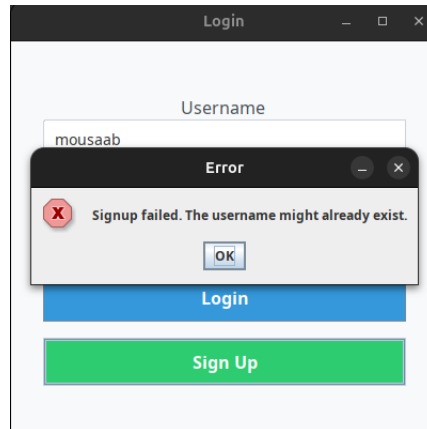


FIGURE 4 – message d’erreur

- si vous essayez de vous connecter avec un champ vide, vous obtenez une erreur.

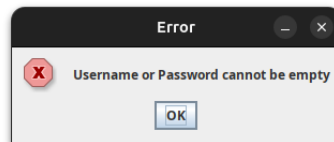


FIGURE 5 – message d’erreur

- vous devez utiliser un mot de passe composé exactement de 8 caractères.

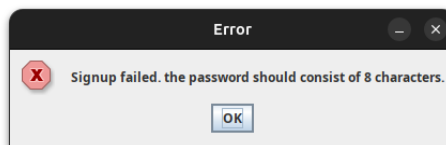


FIGURE 6 – message d’erreur

## 1.2 page de destination

- Une fois connecté avec succès, l'utilisateur est redirigé vers la page de destination qui offre différentes visibilités pour différents postes au sein de l'entreprise :
  1. le directeur peut voir et modifier tout cela, y compris le panneau de gestion des vacances et le panneau de gestion des employés.
  2. les ressources humaines peuvent effectuer n'importe quelle opération dans le panneau de gestion des employés, cela comprend : l'ajout, la suppression, la mise à jour et l'affichage des employés.
  3. Le gestionnaire des jours fériés peut effectuer n'importe quelle opération dans le panneau de gestion des jours fériés, notamment : ajouter, supprimer, mettre à jour et afficher les jours fériés, mais il peut uniquement afficher les employés dans le panneau de gestion des employés.
  4. toute autre position ne peut qu'afficher les employés

— Visibilité du directeur :

**Holiday Management**

Employees Holidays

Nom:

Prenom:

Telephone:

Email:

Salaire:

Roles:

Postes:

ID	Nom	Prenom	Telephone	Email	Salaire	Role	Poste
----	-----	--------	-----------	-------	---------	------	-------

ADD UPDATE REMOVE DISPLAY

FIGURE 7 – Panneau de gestion des employés

**Holiday Management**

Employees Holidays

ID Employee:

Start Date:

End Date:

Type of Holiday:

Id	Employee	Start Date	End Date	Type of Holiday
4	1	2024-11-01	2024-11-16	Conge Maladie

ADD DELETE UPDATE REFRESH

FIGURE 8 – Panneau de gestion des congés

— Visibilité du gestionnaire de congés :

**Holiday Management**

**Employees**

Nom:

Prenom:

Telephone:

Email:

Salaire:

Roles:

Postes:

ID	Nom	Prenom	Telephone	Email	Salaire	Role	Poste

ADD UPDATE REMOVE DISPLAY

FIGURE 9 – Panneau de gestion des employés

**Holiday Management**

**Employees Holidays**

ID Employee:

Start Date:

End Date:

Type of Holiday:

Id	Employee	Start Date	End Date	Type of Holiday
4	1	2024-11-01	2024-11-16	Conge Maladie

ADD DELETE UPDATE REFRESH

FIGURE 10 – Panneau de gestion des congés

— Visibilité du gestionnaire des employés :

The screenshot shows a window titled "Holiday Management" with a tab labeled "Employees". The form contains the following fields and controls:

- Nom:** Text input field
- Prenom:** Text input field
- Telephone:** Text input field
- Email:** Text input field
- Salaire:** Text input field
- Roles:** Dropdown menu with "Manager" selected
- Postes:** Dropdown menu with "Développeur Full Stack" selected

Below the form is a table with the following columns: ID, Nom, Prenom, Telephone, Email, Salaire, Role, and Poste. The table body is currently empty.

At the bottom of the window are four buttons: ADD, UPDATE, REMOVE, and DISPLAY.

FIGURE 11 – Panneau de gestion des employés

— visibilité du gestionnaire de congés :

ID	Nom	Prenom	Telephone	Email	Salaire	Role	Poste
1	rguibi	farah	0655778822	farahdsjdsikd...	10000.0	Employee	Développeur...

FIGURE 12 – Panneau de gestion des employés

Id	Employee	Start Date	End Date	Type of Holiday
4	1	2024-11-01	2024-11-16	Conge Maladie

FIGURE 13 – Panneau de gestion des congés



## 1.3 Panneau de gestion des employés

Au sein de ce panneau, quatre opérations sont disponibles :

- Ajouter
- Supprimer
- Mettre à jour
- Afficher

**Contraintes pour les opérations d'ajout et de mise à jour :**

- Le salaire doit être au moins égal au salaire minimum.
- Le numéro de téléphone doit comporter exactement 10 caractères, ni plus ni moins.

**Opérations de mise à jour et de suppression :**

- Pour mettre à jour ou supprimer un enregistrement, vous devez sélectionner une ligne afin de récupérer son identifiant.

**Détails spécifiques à la mise à jour :**

- Lors de la mise à jour d'un enregistrement, la sélection d'une ligne déclenche un `SelectionListener` qui remplit automatiquement les champs texte avec les détails actuels. Vous pouvez ensuite modifier ces champs pour effectuer les changements souhaités.

**Voici un aperçu des opérations utilisées dans l'application :**

- Ajouter :
- ici j'ai essayé d'ajouter un employé mais avec un salaire inférieur au salaire minimum.

The screenshot shows a Java Swing window titled "Holiday Management". It has two tabs: "Employees" (selected) and "Holidays". The "Employees" tab contains a form with the following fields:

- Nom: farah
- Prenom: rguibi
- Telephone: 0677889922
- Email: farahrguibi@gmail.com
- Salaire: 1000
- Roles: Employee (dropdown menu)
- Postes: Développeur Full Stack (dropdown menu)

Below the form is a table with the following data:

ID	Nom	Prenom	Telephone	Email	Salaire	Role	Poste
2	ridari	amal	0617721125	amalridari4...	12000.0	Employee	Ingénieur De...
1	ajilal	ahmad	0657288139	ahmadajilallo...	14000.0	Employee	Développeur...

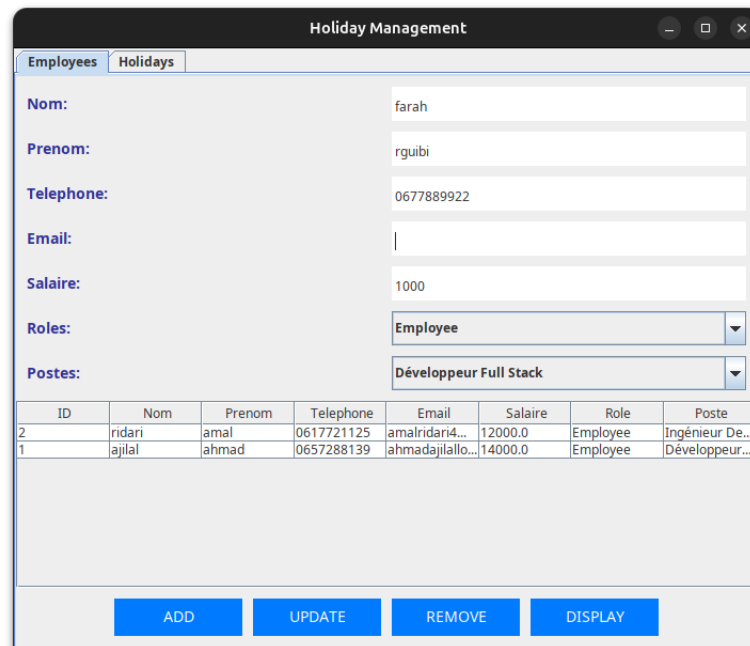
At the bottom of the window are four buttons: ADD, UPDATE, REMOVE, and DISPLAY.

FIGURE 14 – Champs de texte remplis dans le panneau de gestion des employés



FIGURE 15 – message error

— ici j'ai tenté d'ajouter un employé avec un champ vide.



ID	Nom	Prenom	Telephone	Email	Salaire	Role	Poste
2	ridari	amal	0617721125	amalridari4...	12000.0	Employee	Ingénieur De...
1	ajilal	ahmad	0657288139	ahmadajilallo...	14000.0	Employee	Développeur...

FIGURE 16 – Panneau avec un champ vide

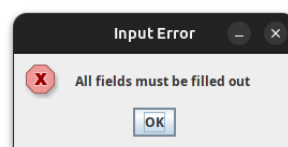


FIGURE 17 – message error

- ici j'ai laissé le salaire tel quel et j'ai également ajouté un chiffre au numéro de téléphone, ce qui le rend composé de 11 chiffres.

ID	Nom	Prenom	Telephone	Email	Salaire	Role	Poste
2	ridari	amal	0617721125	amalridari4...	12000.0	Employee	Ingénieur De...
1	ajilal	ahmad	0657288139	ahmadajilallo...	14000.0	Employee	Développeur...

FIGURE 18 – Panneau avec un champ vide

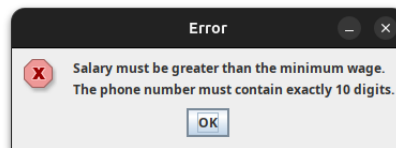


FIGURE 19 – Panneau de gestion des congés

- ici, je me suis débarrassé de l'erreur de salaire et j'ai simplement laissé l'erreur de numéro de téléphone, mais juste pour montrer comment le message d'erreur apparaît tout seul.

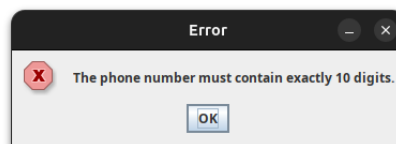


FIGURE 20 – Panneau de gestion des congés

- si tous les champs sont remplis avec des données correctes, l'employé sera ajouté

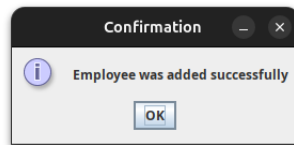


FIGURE 21 – Panneau de gestion des congés

- Modifier :
- pour mettre à jour un employé, vous devez sélectionner une ligne, puis les champs se remplissent. Vous pouvez mettre à jour les entrées dans le panneau

ID	Nom	Prenom	Telephone	Email	Salaire	Role	Poste
2	ridari	amal	0617721125	amalridari4...	12000.0	Employee	Ingénieur De...
1	ajlal	ahmad	0657288139	ahmadajlallo...	14000.0	Employee	Développeur...
3	rguibi	farah	0677889922	farahrguibi@...	10000.0	Employee	Développeur...

FIGURE 22 – Sélection d'une ligne

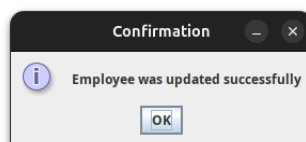


FIGURE 23 – Update message

- Supprimer :
- la suppression est à peu près la même chose, vous sélectionnez une ligne pour récupérer l'identifiant de l'employé, puis vous appuyez sur le bouton Supprimer.

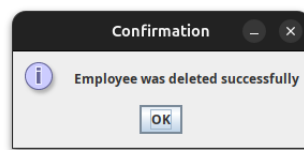
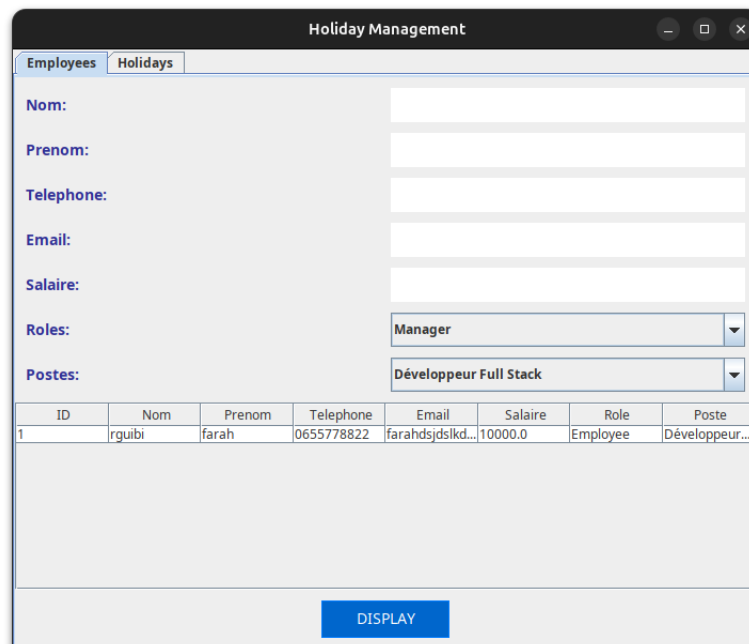


FIGURE 24 – Delete message

- Afficher :
  - la fonctionnalité d’affichage fonctionne automatiquement quant à l’utilisation du bouton, il est utilisé s’il y a déjà des employés dans la base de données et que vous souhaitez les afficher lorsque vous ouvrez l’application pour la première fois sans effectuer aucune autre opération, vous pouvez simplement appuyer sur le bouton.

The screenshot shows a window titled "Holiday Management" with two tabs: "Employees" (selected) and "Holidays". The "Employees" tab contains several input fields for "Nom:", "Prenom:", "Telephone:", "Email:", "Salaire:", "Roles:" (with a dropdown menu showing "Manager"), and "Postes:" (with a dropdown menu showing "Développeur Full Stack"). Below these fields is a table with 8 columns: ID, Nom, Prenom, Telephone, Email, Salaire, Role, and Poste. The table contains one row with the following data: ID: 1, Nom: rguibi, Prenom: farah, Telephone: 0655778822, Email: farahdsjdsldk..., Salaire: 10000.0, Role: Employee, and Poste: Développeur... At the bottom of the window, there is a blue button labeled "DISPLAY".

ID	Nom	Prenom	Telephone	Email	Salaire	Role	Poste
1	rguibi	farah	0655778822	farahdsjdsldk...	10000.0	Employee	Développeur...

FIGURE 25 – Fonctionnement de l’affichage

## 1.4 Panneau de gestion des congés

- Le bouton d'actualisation permet de récupérer les noms des employés de la base de données, de les répertorier et de récupérer également leurs identifiants.

**Holiday Management**

Employees Holidays

ID Employee:

Start Date:

End Date:

Type of Holiday:

Id	Employee	Start Date	End Date	Type of Holiday
----	----------	------------	----------	-----------------

ADD DELETE UPDATE REFRESH

FIGURE 26 – Table Before refresh

**Holiday Management**

Employees Holidays

ID Employee:

Start Date:

End Date:

Type of Holiday:

Id	Employee	Start Date	End Date	Type of Holiday
----	----------	------------	----------	-----------------

ADD DELETE UPDATE REFRESH

FIGURE 27 – Table After Refresh

- Si vous entrez une date au-delà du solde de l'employé, la demande d'ajout est rejetée et un message d'erreur apparaît.

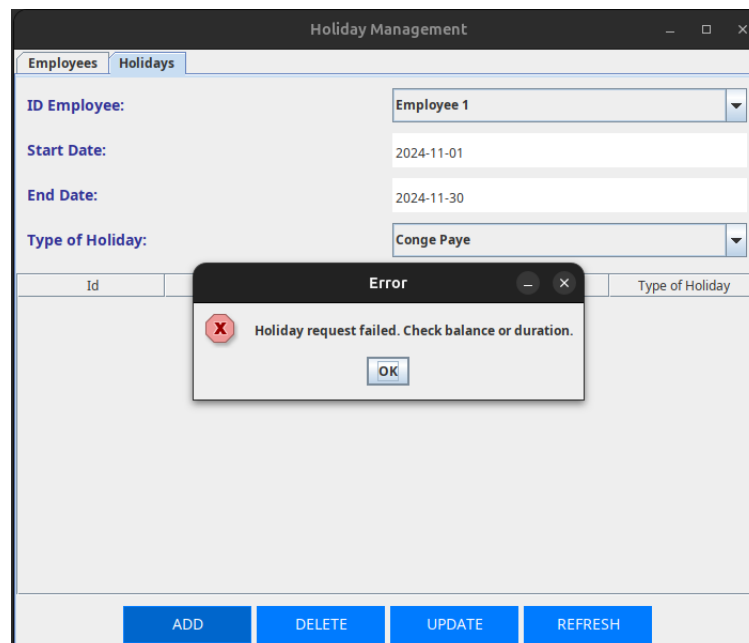


FIGURE 28 – Error Message

- Si la différence de date se situe dans la fourchette de solde de l'employé, le jour férié est alors ajouté à la base de données.

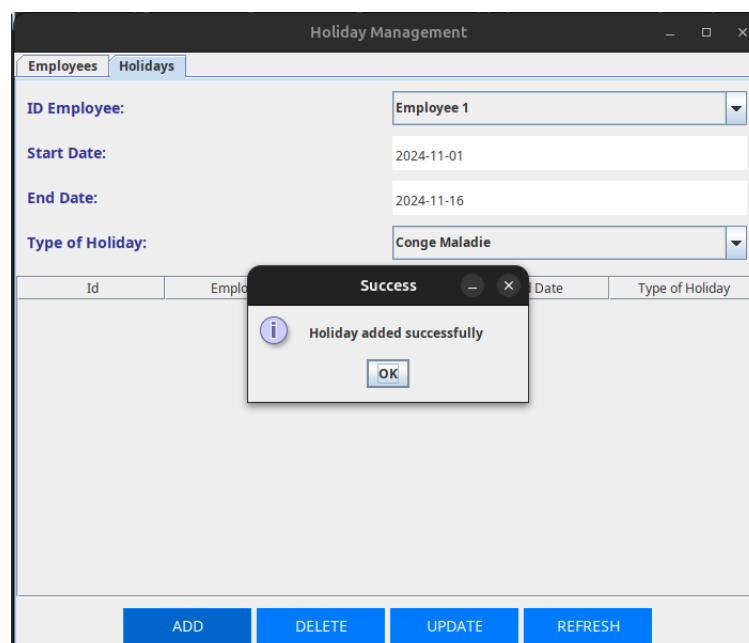


FIGURE 29 – Add confirmation message

The screenshot shows the 'Holiday Management' application window. It has two tabs: 'Employees' and 'Holidays'. The 'Holidays' tab is active. The form contains the following fields:

- ID Employee:** A dropdown menu showing 'Employee 1'.
- Start Date:** A text input field containing '2024-11-01'.
- End Date:** A text input field containing '2024-11-16'.
- Type of Holiday:** A dropdown menu showing 'Conge Maladie'.

Below the form is a table with the following data:

Id	Employee	Start Date	End Date	Type of Holiday
1	1	2024-11-01	2024-11-16	Conge Maladie

At the bottom of the window are four buttons: 'ADD', 'DELETE', 'UPDATE', and 'REFRESH'.

FIGURE 30 – Holiday added to the table

- Pour mettre à jour les informations d'un jour férié, vous devez sélectionner une ligne, puis l'écouteur de sélection remplit le champ pour que vous puissiez le modifier.

The screenshot shows the 'Holiday Management' application window. It has two tabs: 'Employees' and 'Holidays'. The 'Holidays' tab is active. The form contains the following fields:

- ID Employee:** A dropdown menu showing 'Employee 1'.
- Start Date:** A text input field containing '2024-11-01'.
- End Date:** A text input field containing '2024-11-21'.
- Type of Holiday:** A dropdown menu showing 'Conge Maladie'.

Below the form is a table with the following data:

Id	Employee	Start Date	End Date	Type of Holiday
1	1	2024-11-01	2024-11-16	Conge Maladie

At the bottom of the window are four buttons: 'ADD', 'DELETE', 'UPDATE', and 'REFRESH'.

FIGURE 31 – Select a row to modify



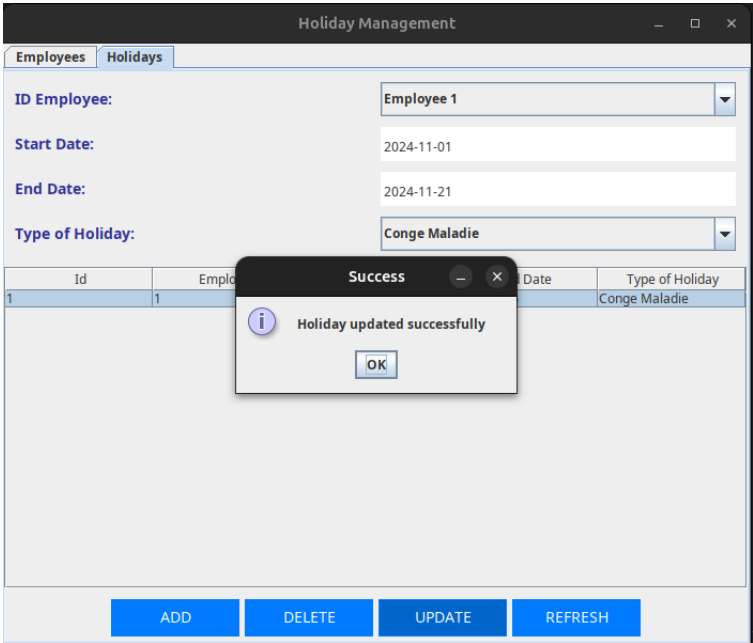


FIGURE 32 – Update confirmation message

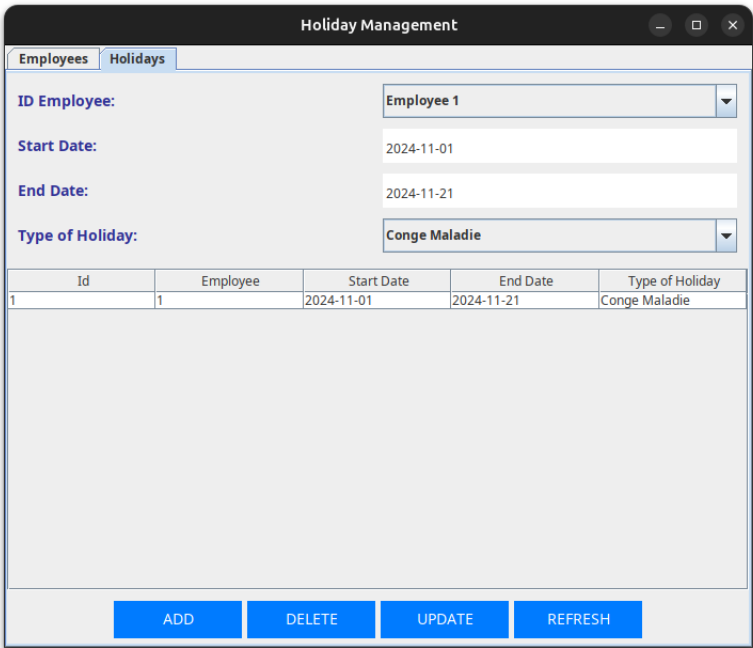


FIGURE 33 – holiday updated in the database then retrieved

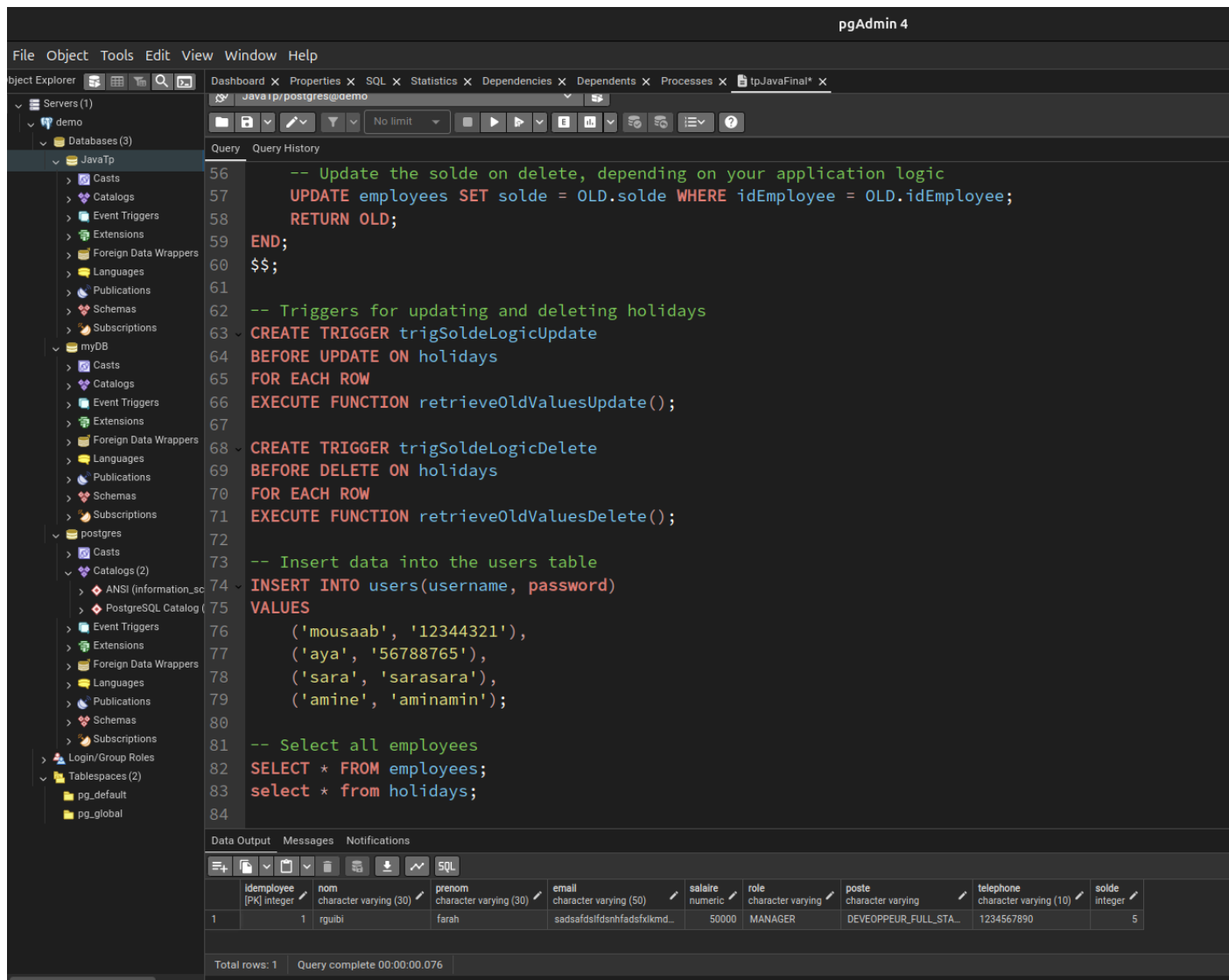


FIGURE 34 – employee solde was updated

- Pour supprimer un jour férié, vous devez sélectionner une ligne pour récupérer l'identifiant du jour férié, puis appuyer sur Supprimer.

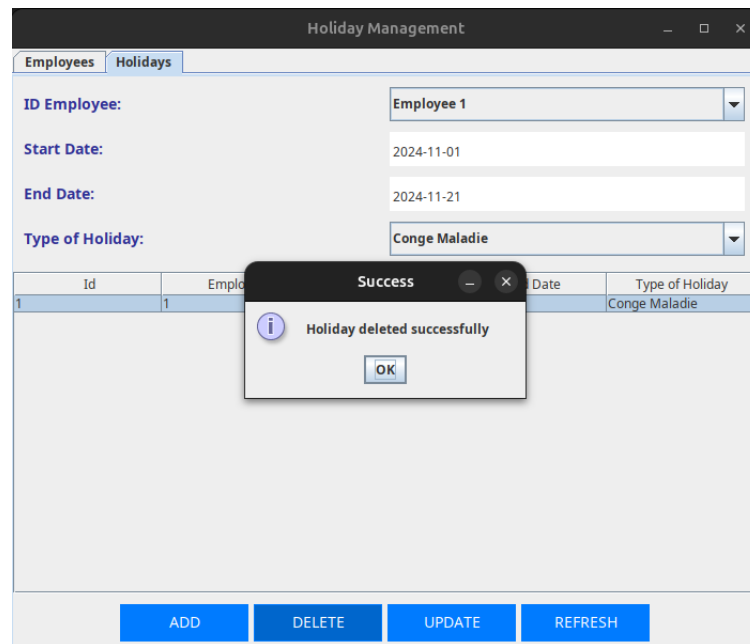


FIGURE 35 – Delete confirmation message

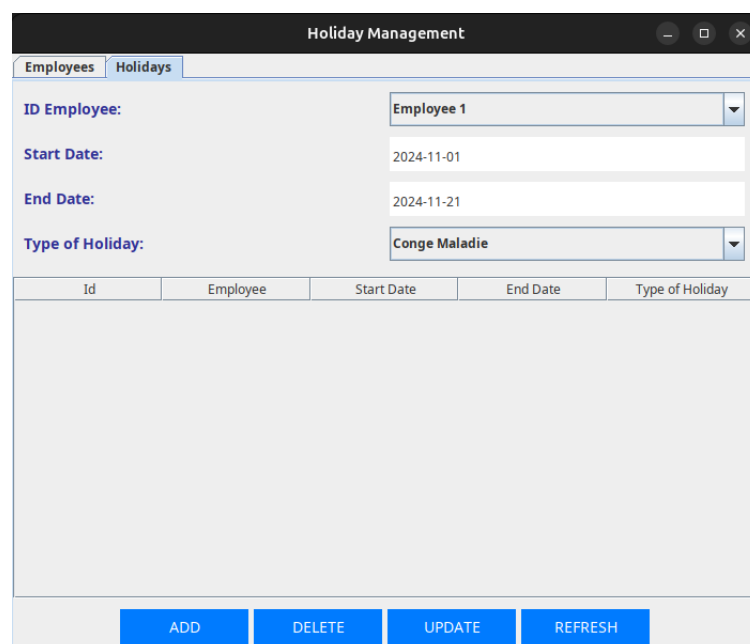


FIGURE 36 – table after deleting the selected holiday