

CAHIER DE CHARGE



Belink

Gestion des oeuvre social



table des versions

June 8, 2024

version	auteurs	date de sorté	changement
1.0	lakhali fatima zohra	05.03.2024	première verion

Table 1: table des versions

Contents

1	Introduction	4
2	description générale	6
3	Spécification des exigences	11

1 Introduction

la comité des oeuvre sociales est une organisme responsable de la gestion des oeuvres sociales qui est un budget pour financer les activités sociaux et grace à ce budget le salarié peut bénéficier d'avantages pour lui et sa famille.

Afin de rempalcer la méthode actuelle qui se fait en personne par version informatisé , l'entreprise est en train de creer une application web pour aider la comité à accomplir ses missions principales de donner un meilleur qualité de vie à ses employés .

1. Présentation de l'entreprise:

DEVUP une startup de developpement des systèmes informatiques comme des applications web ou applications mobile . creé en 2024 à Sidi bel abbès par cinq étudiantes de l'ESI SBA . cette entreprise garanti que les logiciels developpés soit être capable à repondre aux besions de société et compatible avec les envies des clients . l'entreprise sert qu'à présenter des sites wed et appliations mobile caractérisés par le performances et fiabilité en assurant le meilleur service .

nom et prénom	fonction	email
yousra meflah	chef de groupe	y.meflah@esi-sba.dz
dahoun manel	developpeur	m.dahoun @esi-sba.dz
lakhall fatima zohra	developpeur	f.lakhall@esi-sba.dz
belkorche wided	developpeur	w.belkorche@esi-sba.dz
douis fatima	developpeur	f.douis@esi-sba.dz

Table 2: table des membres d'équipe

2. comité de la maitrise d'ouvrage :

nom et prénom	email
bedjaoui	m.bedjaoui@esi-sba.dz
serhane aussama	o.serhane@esi-sba.dz
kazi tani	m.kazitani@esi-sba.dz

Table 3: Maitrise d'ouvrage

3. objet :

ce document représente un cahier des charges pour la conception d'un système de gestion des oeuvres sociales adressé aux utilisateurs de logiciel et developpeurs, il contient une description détaillé de ce logiciel et fournit un compréhension de ses fonctionnalités clés, ses exigences,ses contraintes ,ses caractéristiques et son interface , ainsi que le processus de developpement , de programmation et de tests .

4. porté:

Le comité des oeuvres sociales assure des services et des offres dont le but d'inciter les employés et créer une forte relation avec eux donc le produit est un site web de gestion des oeuvres sociales . ce système réalise les fonctionnalités principales comme la gestion des fonds et des demandes des employés ainsi que les fonctionnalités pour archiver les réunions du comité , élaboration du bilan annuel , et traitement des requêtes des employés , et permet aux employés de parcourir le programme de comité , formuler des demandes et suivre ses demandes . L'objectif de ce système est de automatiser la gestion des oeuvres sociales .

5. définitions :

- oeuvre sociale : budget mis à la disposition des chefs d'entreprise pour financer les activités sociales et culturelles
- comité des oeuvre sociales : organisme social dans le rôle est d'assurer la gestion des prestations sociales et culturelles .
- offre : quantité d'un bien ou service qui peut être proposé par comité des oeuvres sociales .
- employé : salarié qui effectue un travail manuel ou non manuel et peut avoir un rôle d'encadrement .
- conception : processus de création et développement d'un produit ou un système , en définissant les spécifications , les caractéristiques et les fonctionnalités de produit finale .
- logiciel : ensemble des programmes informatiques et des données associés qui effectuent des tâches spécifiques sur un ordinateur ou un système informatique.
- automatiser : exécution totale de tâche par des machines
- utilisateur : une personne ou un système qui utilise un produit ou un service proposé par une entreprise ou un prestataire de service .
- Un diagramme de cas d'utilisation : est un outil de modélisation pour représenter les interactions entre les utilisateurs et un système. Il décrit les fonctionnalités du système.
- Cahier des charges : est un document qui doit être respecté lors de la conception d'un projet.

6. Références :

- IEEE software engineering standards committee, "IEEE Std 830-1998, IEEE Recommended practice for software requirement specifications".
- ESI-SBA site web
- <https://www.uml.org>

7. Aperçu :

Ce document représente les exigences fonctionnelles et non fonctionnelles de cette application ainsi que une description détaillés pourrait s'agir d'un guide pour l'utilisateur . ce document est présenté dans un style modifié IEEE/ANSI 830-1998. Les informations suivantes sont entamées dans ce document :

- Présentation du projet.
- Présentation de la boîte de développement.
- Étude de l'Existant
- Expression des besoins.
- Spécifications fonctionnelles.
- Spécifications non-fonctionnelles.
- Les cas d'utilisations.
- Les interfaces web.

2 description générale

1. fonctionnalités de produit :

(a) session comité des oeuvres sociales:

- gestion des fonds
- gestion des demandes des employés
- gestion des programmes de comité des oeuvres sociales
- archivages des réunions périodiques du comité
- élaboration du bilan annuel et les documents relatifs à la gestion des oeuvres sociales
- gestion des offres .

(b) session employé :

- authentification
- parcourir les programmes des oeuvres sociales
- formuler une demandes pour bénéficier d'une activité
- suivre la demande

2. les caractéristiques des utilisateurs :

les utilisateurs de cette application sont de trois catégories employé , trésorerie et administrateur qui peut être directeur avec tout droits . chacun de ces utilisateur a ses caractéristique . on commence par le directeur.

- (a) directeur: ce utilisateur s'occupe de la gestion des demandes en les accepte ou refuse après la consultation des PVs des réunions des membres du comité . il peut consulter son profile ,la liste des employés, et le bilon annuel ainsi que le planning des programmes des oeuvres sociales .

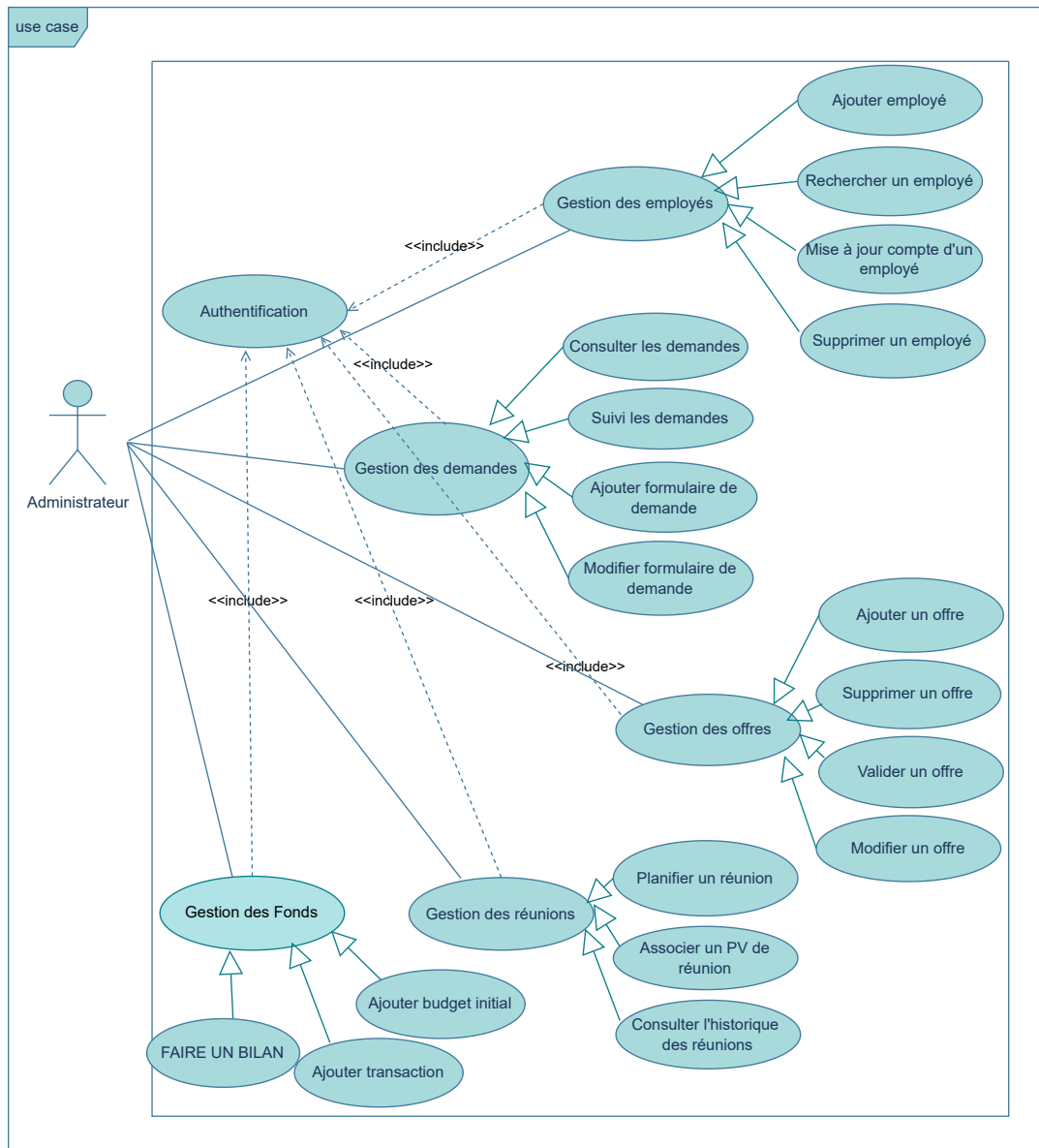


Figure 1: diagramme des cas d'utilisation de président

- (b) employé : les fonctionnalités de cet utilisateur sont de consulter les offres et les service et consulter la loi interne et formuler une demande et suivre cette demande . il peut aussi voir l'historique de ses demandes .

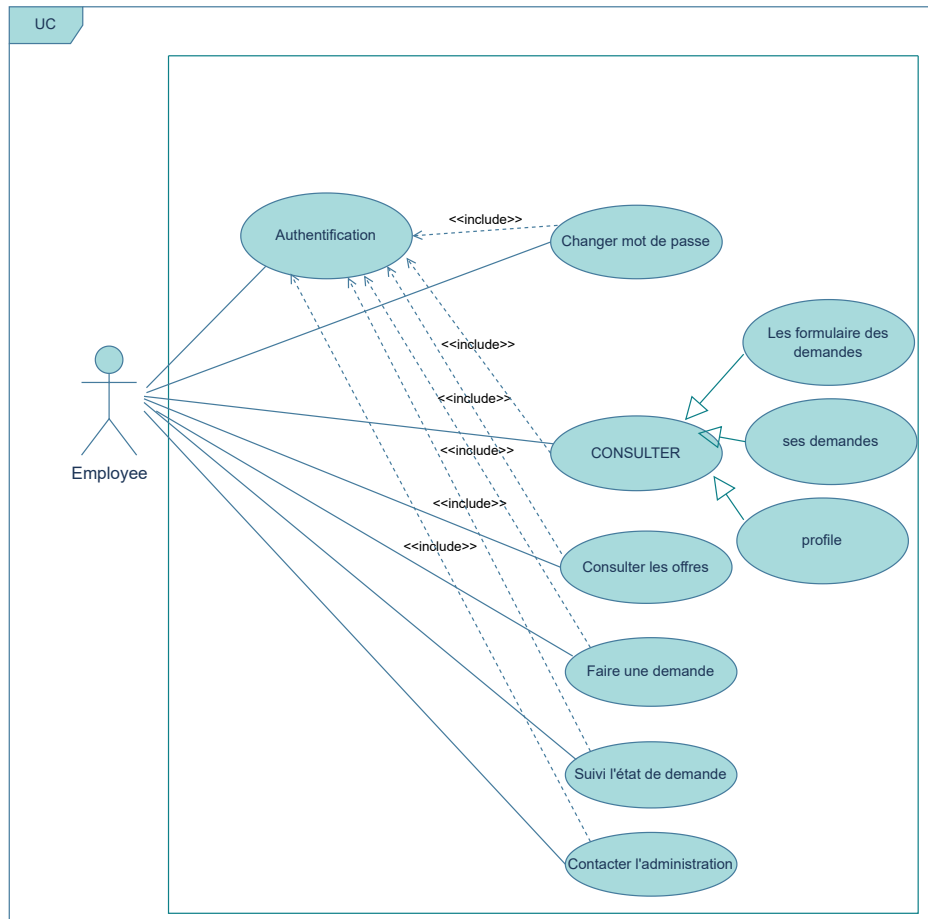


Figure 2: Diagramme des cas d'utilisation d'employé

(c) trésorerie : responsable de la gestion des fonds avec les fonctionnalités de consultation de l'administrateur .

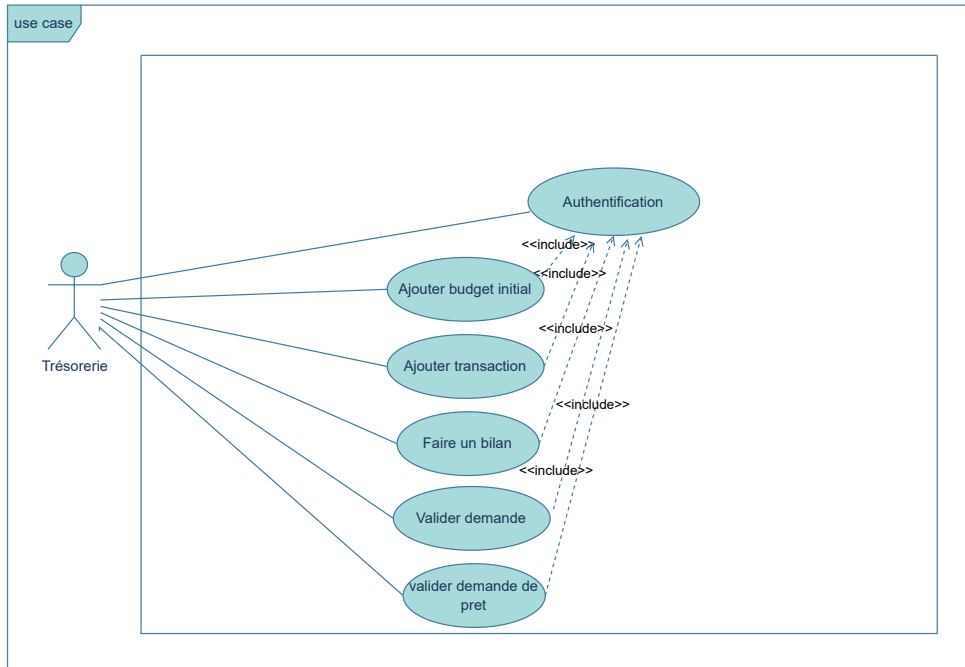


Figure 3: Diagramme des cas d'utilisation de trésorerie

3. les contraintes :

ce système va être développé en utilisant le framework EXPRESS JS , et compatible avec un des navigateurs web couramment utilisés comme google Chrome , Mozilla Firefox ou microsoft edge dans un délai de quatre mois .En respectant les hypothèses , cette application va être installée dans des endroits sécurisés et facile d'accès pour les clients et peut gérer un grand nombre des utilisateurs . les contraintes de ce système incluent des exigences techniques et opérationnelles garantissant les performances optimales et la fiabilité du projet .

4. les hypothèses et dépendances :

- les utilisateurs de système doivent être des employés dans ESI SBA .
- les informations fournies par les utilisateurs doivent être complètes et précises.
- les utilisateurs disposeront d'une connexion internet haut débit stable pour accéder à l'application .
- les membres du comité des œuvres sociales peuvent accéder à l'application en tant qu'administrateur ou employé veut bénéficier des services .
- tant que l'application est un site web donc elle doit être compatible avec un des navigateurs web .
- Chaque employée de l'ESI SBA doit avoir un seul compte personnel qui sera créé par l'administrateur.

3 Spécification des exigences

1. Les exigences fonctionnelles:

une exigence fonctionnelle définit ce que le système doit faire pour répondre aux besoins ou aux attentes de l'utilisateur. Les exigences fonctionnelles peuvent être considérées comme des caractéristiques que l'utilisateur détecte.

(a) Gestion des comptes :

i. Déroulement :

- Création des compte : l'admin est l'acteur en charge d'effectuer cette opération , par remplir les informations de chaque employée sur un formulaire ainsi que son rôle .
- suppression d'un compte : l'admin peut supprimer un compte existant .
- Authentification : chaque utilisateur doit etre authentifié pour pouvoir accéder à son au système et effectuer ses tâches.
- Mise à jour d'un compte : c'est l'administrateur qui peut changer tous les informations d'un compte sauf le mot de passe qui se change par l'employée uniquement.
- Récupération des comptes : chaque acteur du système est capable de récupérer son propre compte s'il a oublié son password.

ii. Diagramme de cas d'utilisation des gestion des comptes :

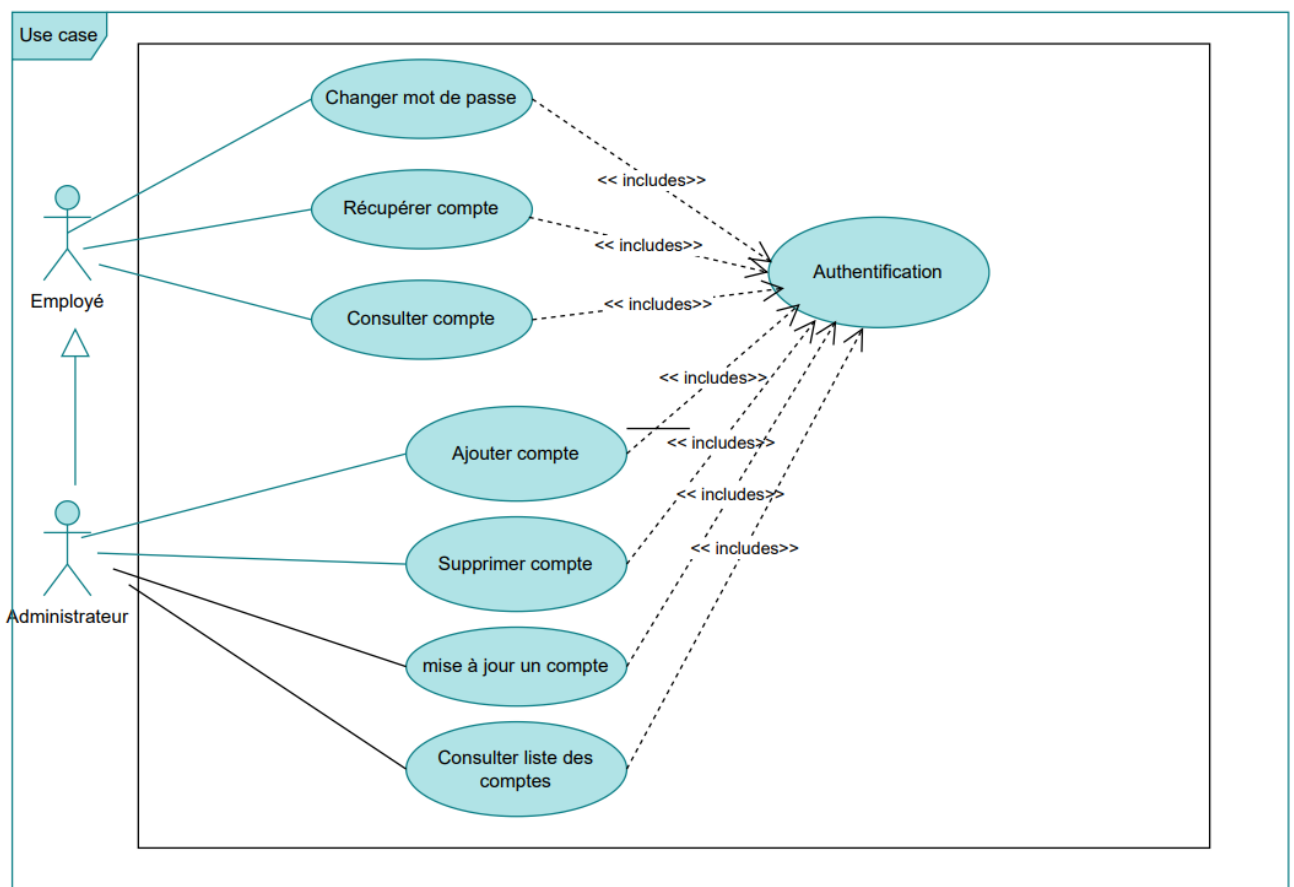


Figure 4: diagramme des cas d'utilisation de gestion des comptes

iii. les tables descriptives :

A. Crétion des comptes:

CU	création des comptes
ID	01
description	ajoute d'un nouveau utilisateur au plateforme qui peut etre admin ou employé .
acteur primaire	administrateur
acteur sec- ondaire	
pré-condition	l'admin soit authentifié et le compte créé no soit pas existe déjà au base de données
enchainement principale	accéder à la pages des utilisateurs , remplir les information et cliquer sur ajouter
post condition	Un nouveau compte sera créé.

Table 4: table descriptive de création des comptes

B. Suppression des compte

CU	suppression des comptes
ID	02
description	l'admin peut supprimer le compte d'un utilisateur s'il met fin à son service .
acteur primaire	administrateur
acteur sec- ondaire	
pré-condition	l'admin soit authentifié et le compte supprimé soit existe au base de données
enchainement principale	accéder à la pages des utilisateurs et choisir le compte, clique sur supprimer et confirmer la suppression
post condition	Le compte sera supprimer et L'utilisateur de ce compte ne peut plus accéder à la plateforme.

Table 5: table descriptive de suppressin de'un comptes

C. mise à jour les compte:

CU	mise à jour les comptes
ID	03
description	l'admin peut mise à jour ls informations d'un compte et modifier meme son role
acteur primaire	administrateur
acteur sec- ondaire	
pré-condition	l'admin soit authentifié et le compte soit existe au base de données
enchainement principale	accéder à la pages des utilisateurs et choisir le compte, clique sur modifier , changer les informations et confirmer les modifications
post condition	Le compte sera mis à jour.

Table 6: table descriptive de mise à jour un compte

D. authentication:

CU	authentification
ID	04
description	chaque utilisateur doit etre authentifié pour pouvoir accéder à la plateforme
acteur primaire	administrateur , employé
acteur sec- ondaire	
pré-condition	L'utilisateur doit avoir un compte créé par l'administrateur
enchainement principale	Accéder à l'interface d'authentification et Entrer email et password après Cliquer sur login.
post condition	Accès ouvert à la page d'accueil.

Table 7: table descriptive d'authentification

E. récupération des compte:

CU	récupération des comptes
ID	05
description	lorsqu'un utilisateur oublie son mot de passe peut le récupérer
acteur primaire	administrateur , employé
acteur secondaire	
pré-condition	utilisateur doit saisir son address email et le compte soit existe au base de données
enchainement principale	le user cliquez sur forgot password après avoir insérer son adresse mail , un email sera envoyer sur son compte email,il ouvre le lien et accéder à l'interface de changer mot de passe , entrer un nouveau mdp et confirmer
post condition	le compte sera récupéré avec le nouveau mot de passe.

Table 8: table descriptive de mise à jour un compte

iv. Diagrammes de séquence :

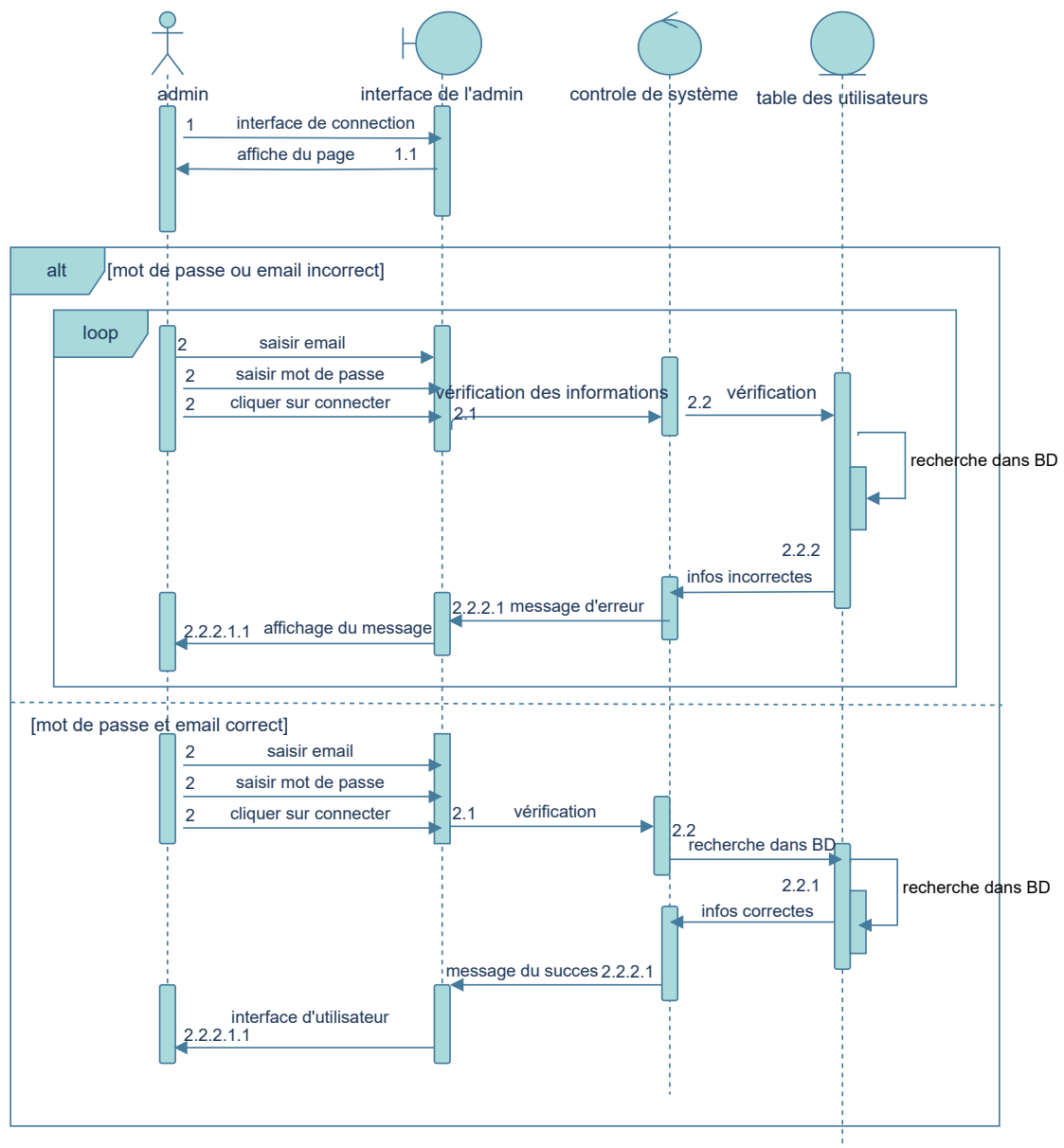


Figure 5: diagramme de séquence d'authentification

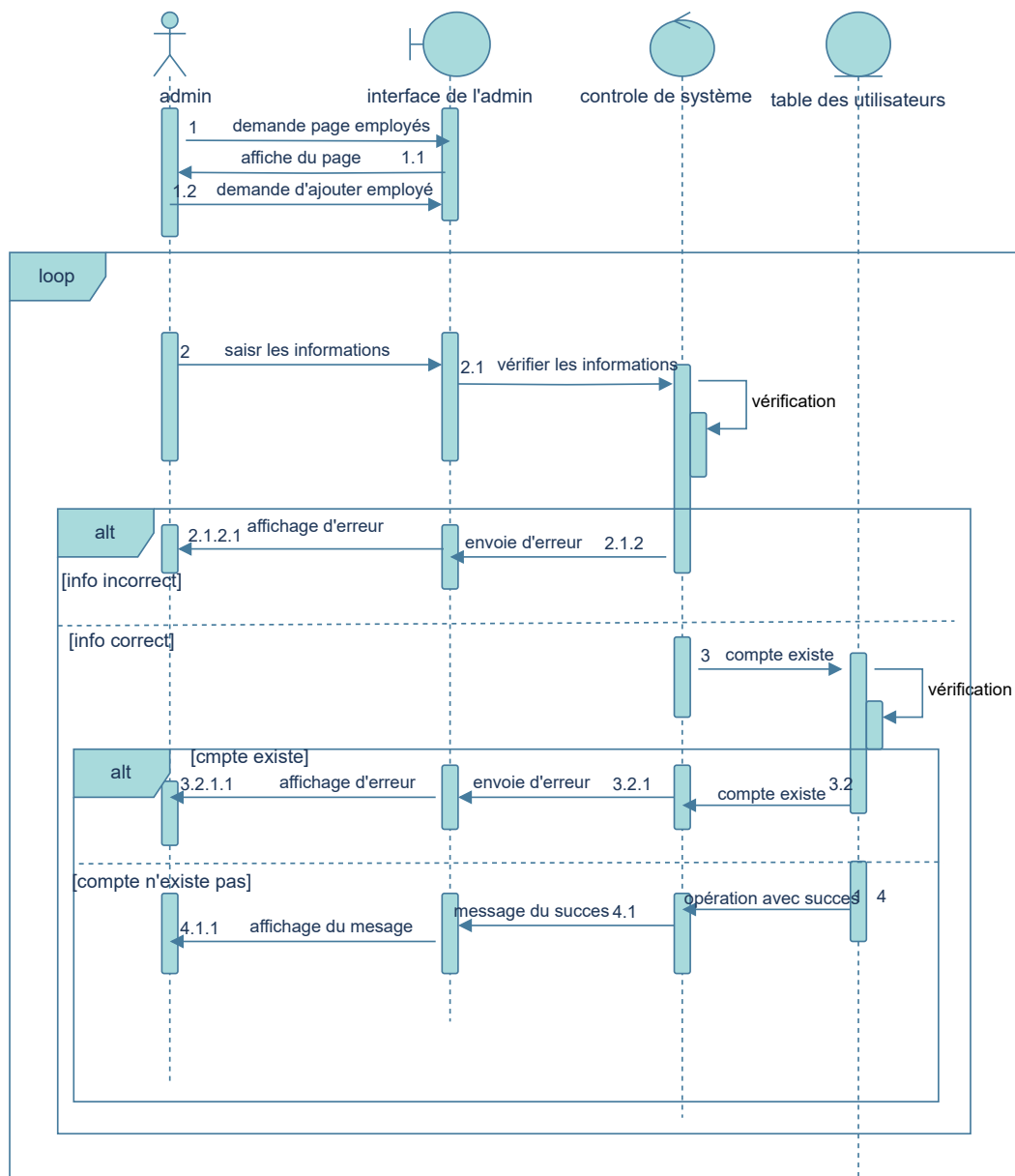


Figure 6: diagramme de séquence de création d'un compte

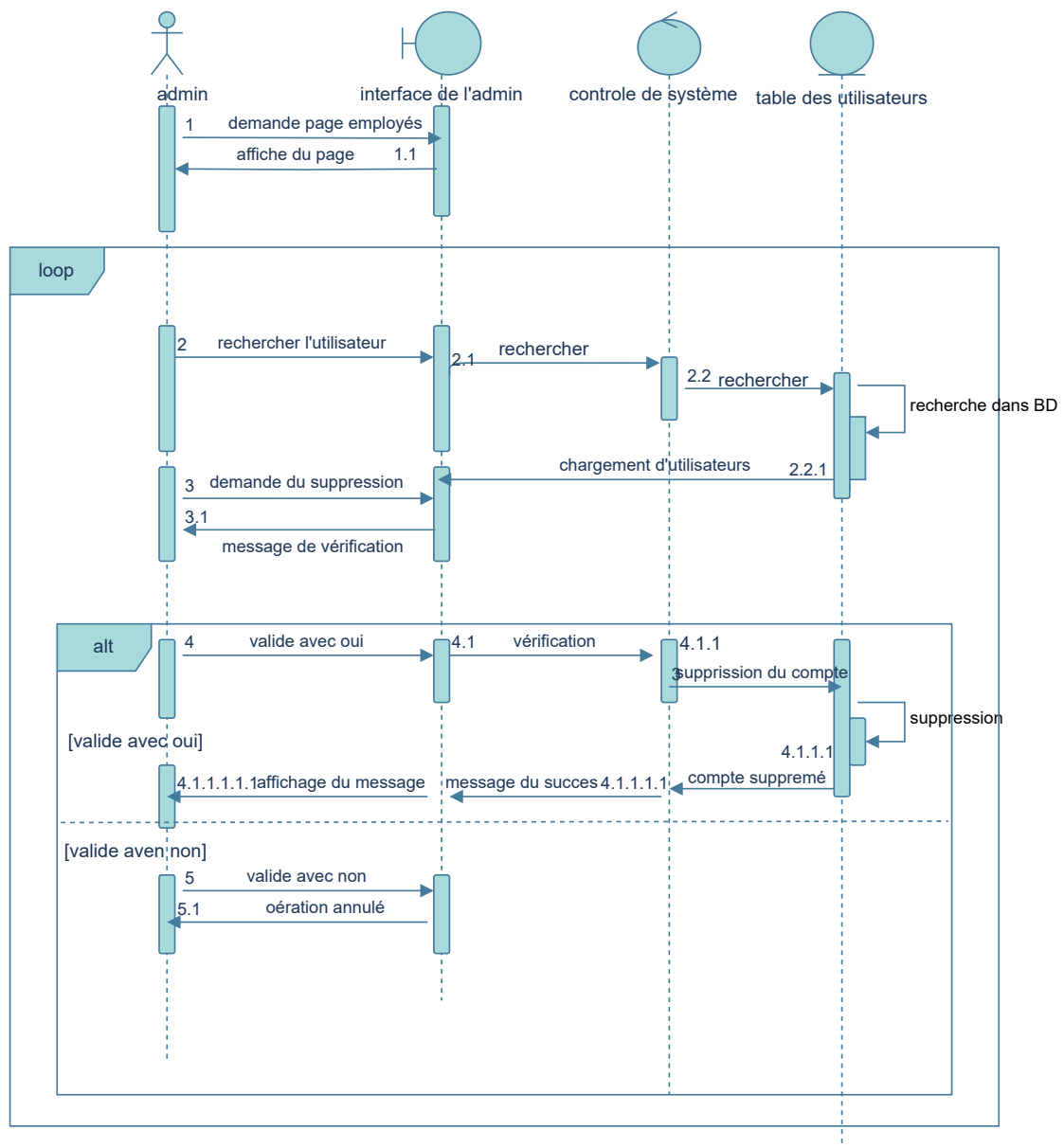


Figure 7: diagramme de séquence de suppression d'un compte

(b) Gestion des demandes :

i. Déroulement :

- Soumettre une demande : L'employé remplit un formulaire de demande spécifique au type du demande dont il souhaite bénéficier, et il associe les documents requis .
- Suivi des demandes :l'administrateur peut prendre des décisions d'approuver ou refuser la demande. Les résultats sont ensuite communiqués aux employés concernés. De plus, les employés ont la possibilité de suivre l'état d'avancement de leurs demandes .
- Creation d'un formulaire du demande : l'administrateur peut créer une nouvelle type de demande avec le formulaire et les documents requis .
- Modification de formulaire du demande : l'administrateur peut changer le formulaire d'un type de demande existe et il peut modifier les documents requis.

ii. Diagramme de cas d'utilisation des gestion des demandes:

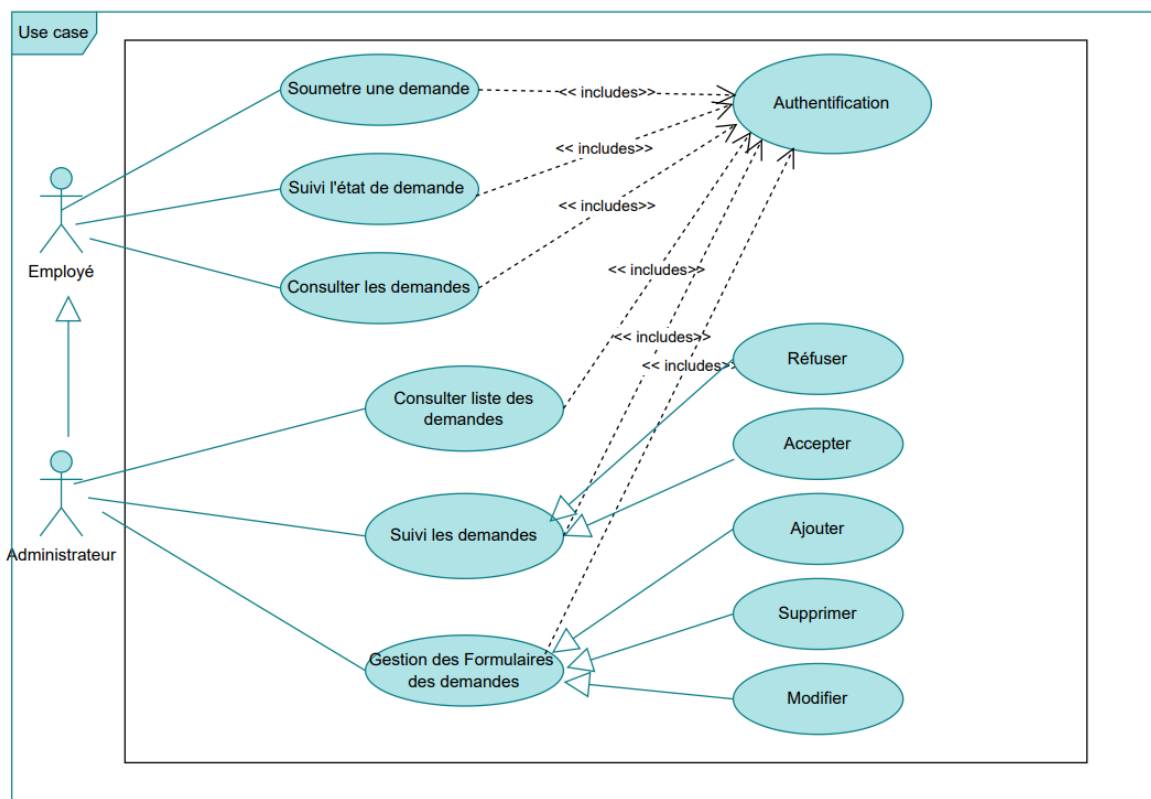


Figure 8: diagramme des cas d'utilisation de gestion des demandes

iii. les tables descriptives :

A. Soummetre des demandes:

CU	Soummetre des demandes
ID	01
description	ajoute une demande pour bénéficier un type de demande spécifié .
acteur primaire	Employée , administrateur
acteur sec- ondaire	
pré-condition	l'employé soit authentifié et la liste des types des demandes ne soit pas etre vide
enchainement principale	accéder à la pages mes demandes ,choisir type de demandes , remplir le formulaire et valider
post condition	une nouvelle demandes sera ajouté au tables des demandes de l'admin avec un status en attente.

Table 9: table descriptive de Soummetre des demandes

B. Traiter les demandes:

CU	Traiter les demandes
ID	02
description	L'admin examine les demandes reçu et les accepte ou refuse .
acteur primaire	administrateur
acteur sec- ondaire	
pré-condition	l'admin soit authentifié et la demande soit etre existe au base données
enchainement principale	accéder à la pages demandes ,sélectionner une demande , choisir l'action de refuser ou bien accepter
post condition	la demande spécifié va etre en status accepté ou bien refusé

Table 10: table descriptive de Traiter les demandes

C. Creation d'un formulaire de demande :

CU	Creation d'un formulaire de demande
ID	03
description	L'admin ajoute une nouvelle type de demande avec un formulaire spécifié .
acteur primaire	administrateur
acteur secondaire	
pré-condition	l'admin soit authentifié et le nom de formulaire ne soit pas existe au base données
enchainement principale	accéder à la pages paramétrage ,clicker sur ajouter formulaire , remplir le formulaire et valider
post condition	Un nouvelle type de demande va etre ajouté au liste du formulaire de l'employé et l'admin

Table 11: table descriptive de Creation d'un formulaire de demande

iv. Diagrammes de séquence :

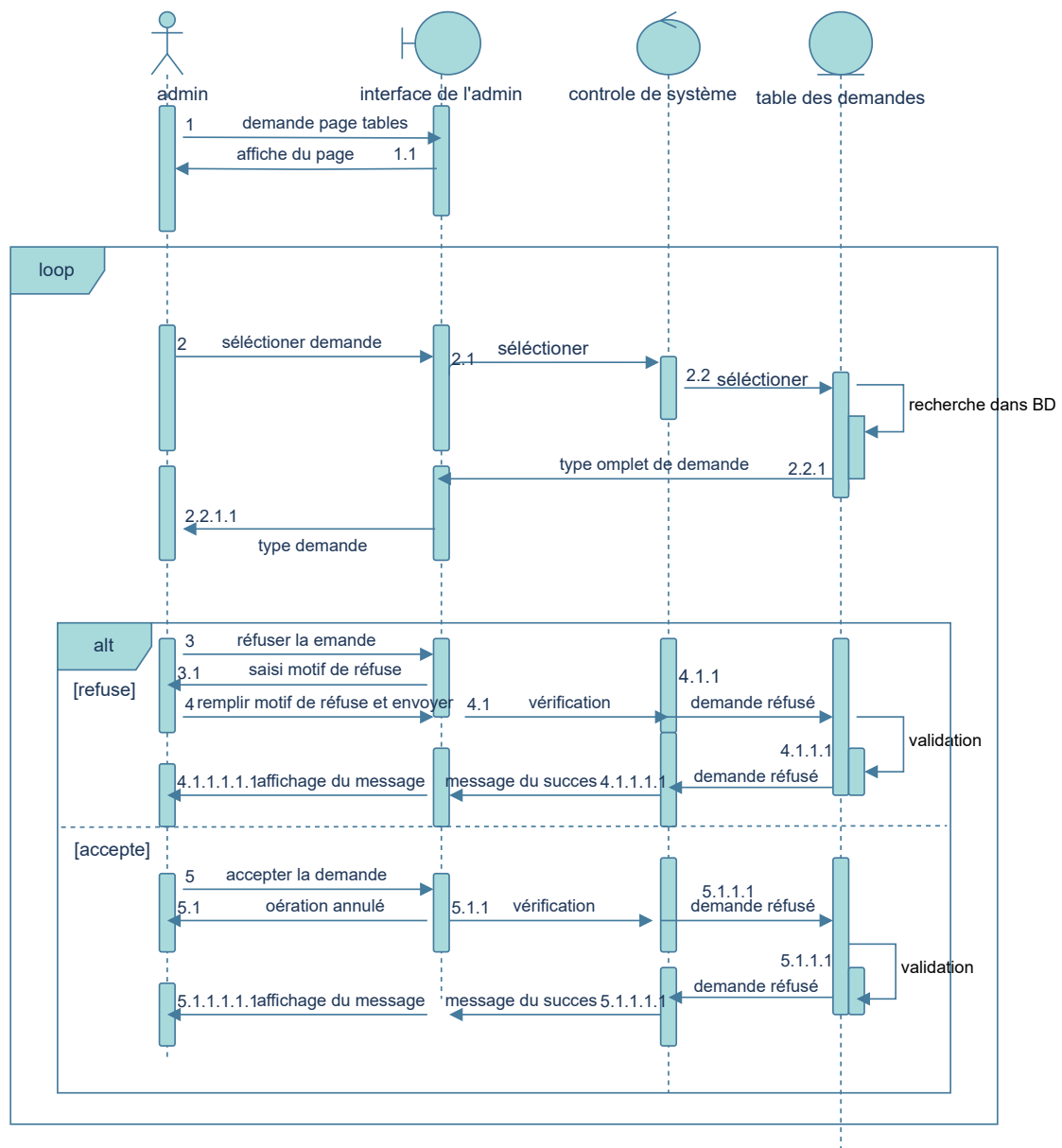


Figure 9: diagramme de séquence de traiter une demande

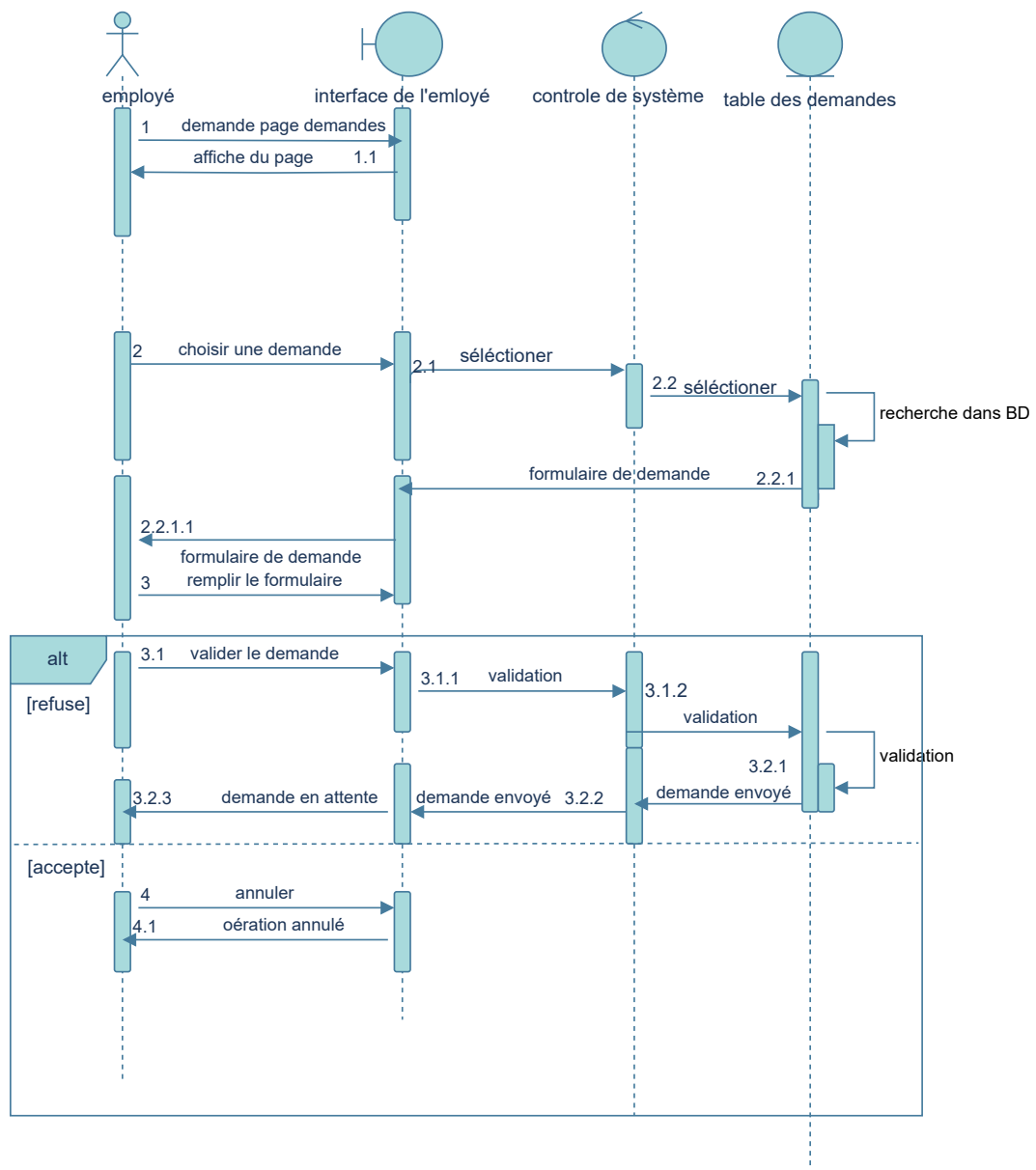


Figure 10: diagramme de séquence de soumettre une demande

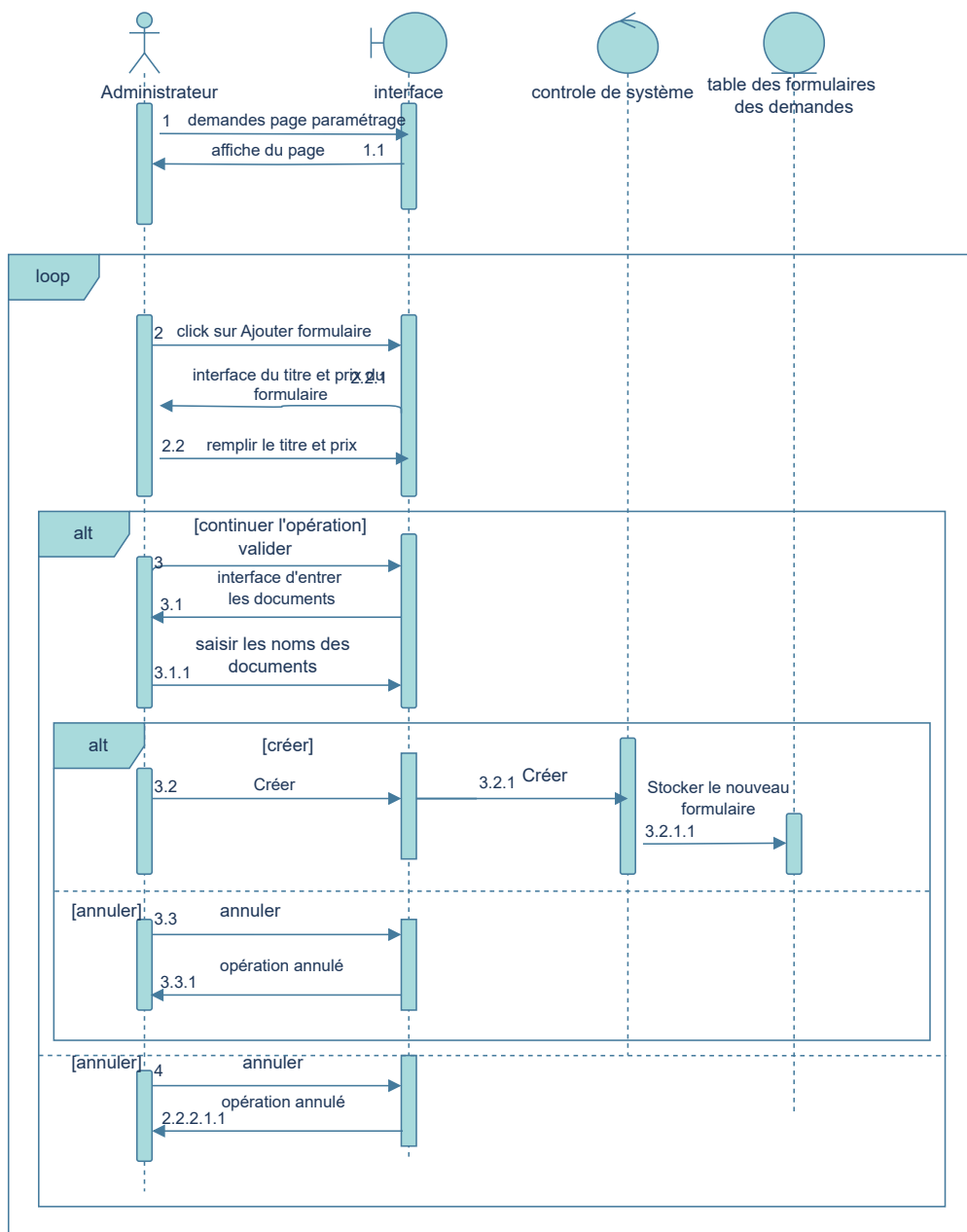


Figure 11: diagramme de séquence de creation un formulaire de demande

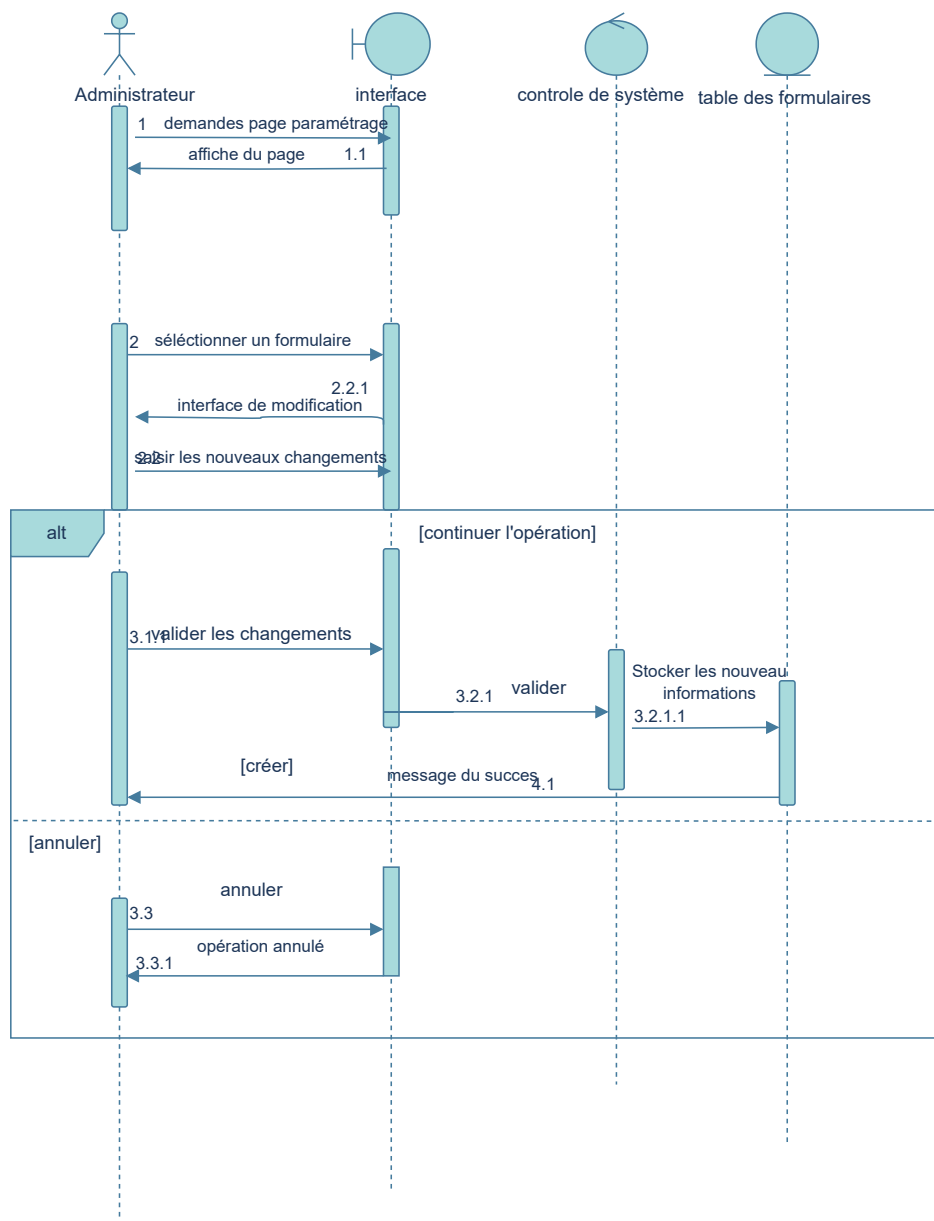


Figure 12: diagramme de séquence de modification d'un formulaire de demande

(c) Gestion des prêts :

i. Déroulement :

- Soumettre une demande : L'employé remplit un formulaire de prêt dont en spécifiant le montant il souhaite bénéficier avec une petite justification.
- Suivi des demandes de prêt : l'administrateur peut prendre des décisions d'approuver ou refuser la demande. Les résultats sont ensuite communiqués aux employés concernés. De plus, les employés ont la possibilité de suivre l'état d'avancement de leurs demandes .
- Modification de formulaire du prêt : l'administrateur peut modifier le formulaire de prêt en changeant le montant maximale l'employé peut demander ou pourcentage du montant récupéré chaque mois .

ii. Diagramme de cas d'utilisation des gestion des prêt:

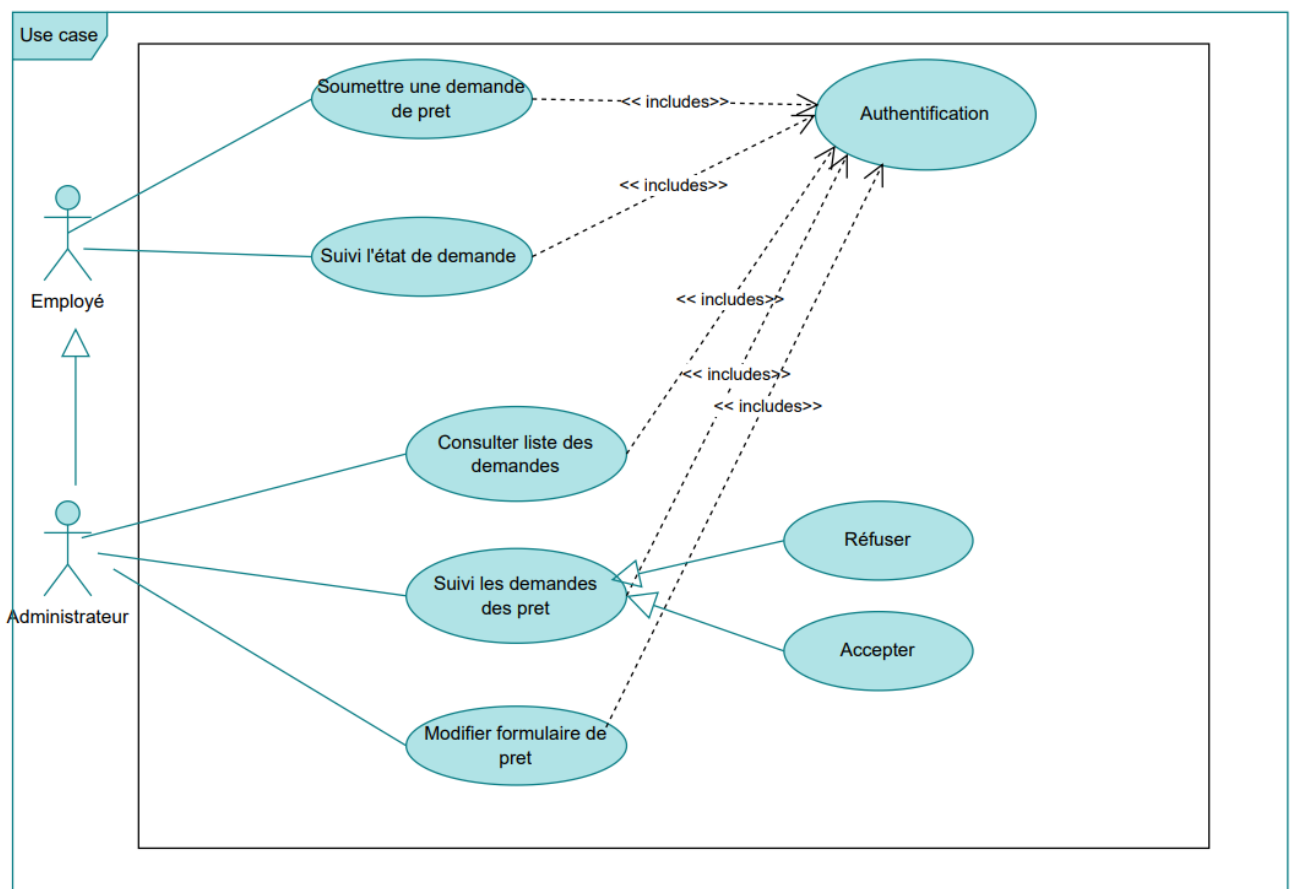


Figure 13: diagramme des cas d'utilisation de gestion des prêt

iii. les tables descriptives :

A. Soummetre des demandes:

CU	Soummetre des demandes de pret
ID	01
description	ajoute une demande pour bénéficier du pret .
acteur primaire	Employée , administrateur
acteur sec- ondaire	
pré-condition	l'employé soit authentifié et l'utilisateur ne soit pas avoir un pret non complètement payé
enchainement principale	accéder à la pages mes demandes ,choisir demande de pret , remplir le formulaire et valider
post condition	une nouvelle demandes sera ajouté au tables des demandes de pret de l'admin avec un status en attente.

Table 12: table descriptive de Soummetre des demandes

B. Traiter les demandes de pret:

CU	Traiter les demandes
ID	02
description	L'admin examine les demandes reçu et les accepte ou refuse .
acteur primaire	administrateur
acteur sec- ondaire	
pré-condition	l'admin soit authentifié et la demande soit etre existe au base données
enchainement principale	accéder à la pages demandes ,sélectionner une demande , choisir l'action de refuser ou bien accepter
post condition	la demande spécifié va etre en status accepté ou bien refusé

Table 13: table descriptive de Traiter les demandes de pret

C. Modification de formulaire de pret:

CU	Modification de formulaire de pret
ID	03
description	L'admin modifie les information ou document requis pour bénéficier un pret .
acteur primaire	administrateur
acteur secondaire	
pré-condition	l'admin soit authentifié
enchainement principale	accéder à la pages paramétrage ,clicker sur formulaire de pret après sue modifier , remplir le formulaire et valider
post condition	le formulaire de pret sera modifié

Table 14: table descriptive de Modification de formulaire de pret

iv. Diagrammes de séquence :

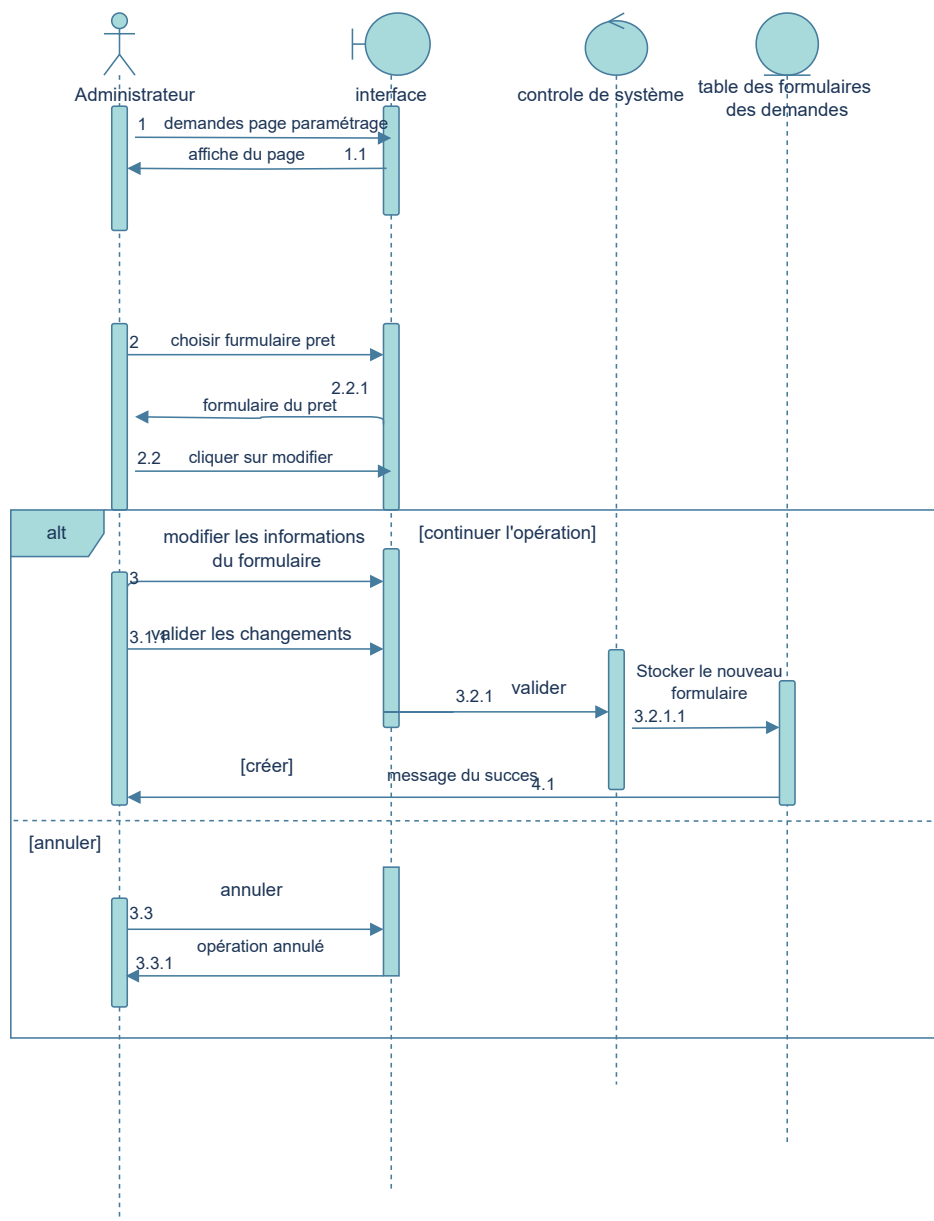


Figure 14: diagramme de séquence de modification formulaire de pret

(d) Gestion des offres :

i. Déroulement :

- creation d'un offre : l'administrateur peut créer des offres avec petite description en spécifiant la date du début et du fin de l'offre , et cet offre va etre ajouté au offres non valides .
- modifier un offre : l'administrateur peut modifier les informations d'un offre tant que l'offre n'est pas validé encore .
- validation d'un offre : l'administrateur peut valider un offre crée déjà et ca va mettre l'offre visible au employé et il peut bénéficier de cette offre .
- suppression d'un offre : l'administrateur peut supprimer un offre définitivement tant que l'offre n'est pas validé encore.
- consultation des offre : une fois l'administrateur valide un offre , l'employé peut consulter cette offre et demander de le bénéficier .

ii. Diagramme de cas d'utilisation des gestion des offres:

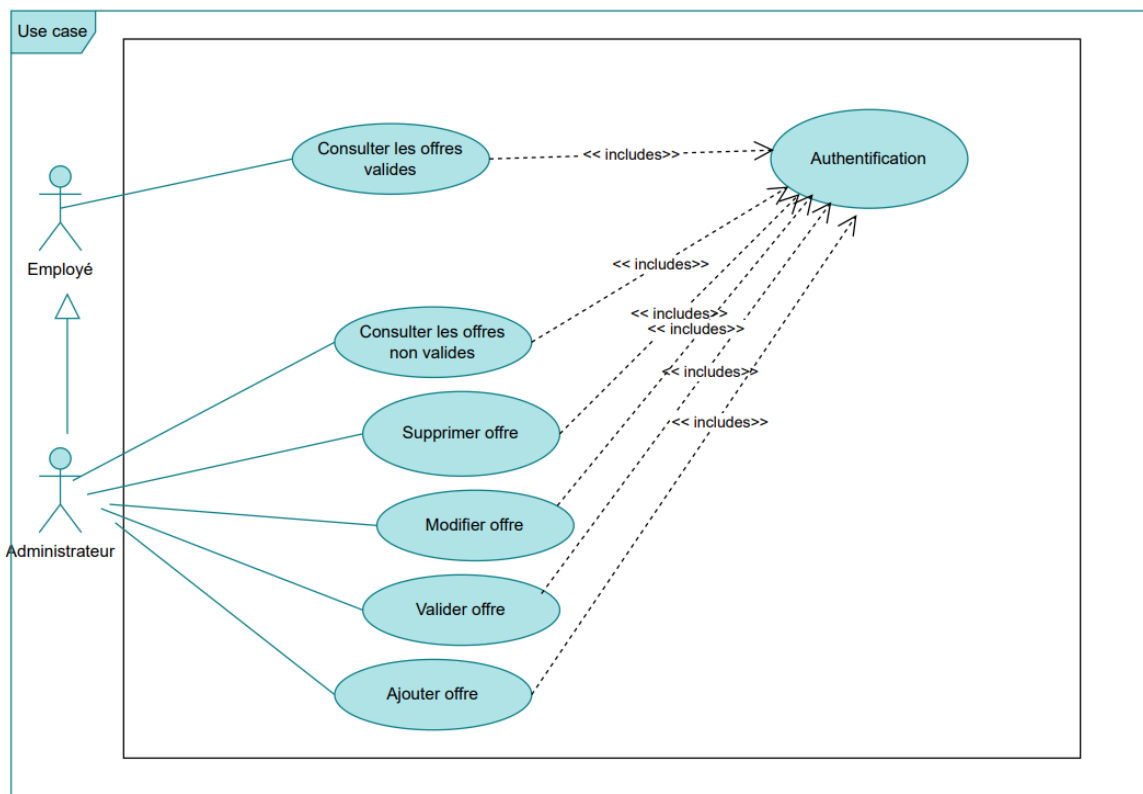


Figure 15: diagramme des cas d'utilisation de gestion des offres

iii. les tables descriptives :

A. Crétion des offres:

CU	création d'offre
ID	01
description	ajoute d'un nouveau offre au plateforme .
acteur primaire	administrateur
acteur sec- ondaire	
pré-condition	l'admin soit authentifié
enchainement principale	accéder à la pages offres , cliquer sur ajouter offre et remplir les informations de l'offre et confirmer la creation
post condition	Un nouveau offre sera créé comme offre non valide.

Table 15: table descriptive de création des offres

B. Suppression des offres

CU	suppression des offres
ID	02
description	l'admin peut supprimer un offre .
acteur primaire	administrateur
acteur sec- ondaire	
pré-condition	l'admin soit authentifié et l'offre ne soit pas encore validé
enchainement principale	accéder à la pages offres , sélectionner un offre et clique sur supprimer et confirmer la suppression
post condition	L'offre sera supprimé .

Table 16: table descriptive de suppressin des offres

C. Modifier un offre:

CU	Modifier un offre
ID	03
description	l'admin peut modifier les informations d'un offre
acteur primaire	administrateur
acteur sec- ondaire	
pré-condition	l'admin soit authentifié et l'offre ne soit pas encore validé
enchainement principale	accéder à la pages offres , sélectionner un offre , changer les informations et confirmer les modifica- tions
post condition	Les informations de l'offre sera modifié.

Table 17: table descriptive de Modifier un offre

D. Valider un offre:

CU	Valider un offre
ID	04
description	l'admin peut valider un offre non valide encore
acteur primaire	administrateur
acteur sec- ondaire	
pré-condition	l'admin soit authentifié et l'offre ne soit pas encore validé
enchainement principale	accéder à la pages offres , sélectionner un offre , clicker sur valider et confirmer validation.
post condition	L'offre sera ajouté au liste des offre dans l'interface d'employé et ne peut pas modifier encore.

Table 18: table descriptive de Valider un offre

iv. Diagrammes de séquence :

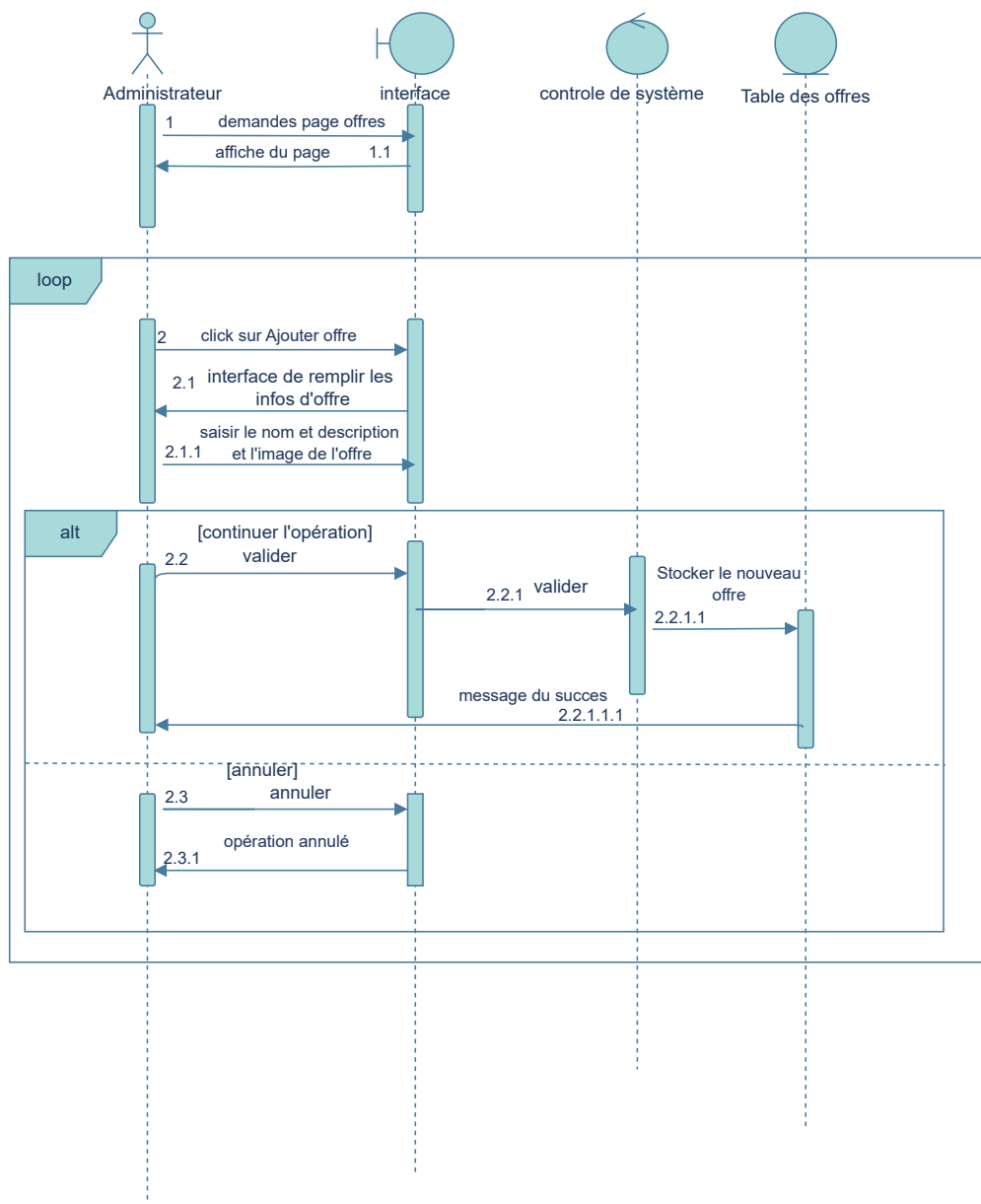


Figure 16: diagramme de séquence de creation d'un offre

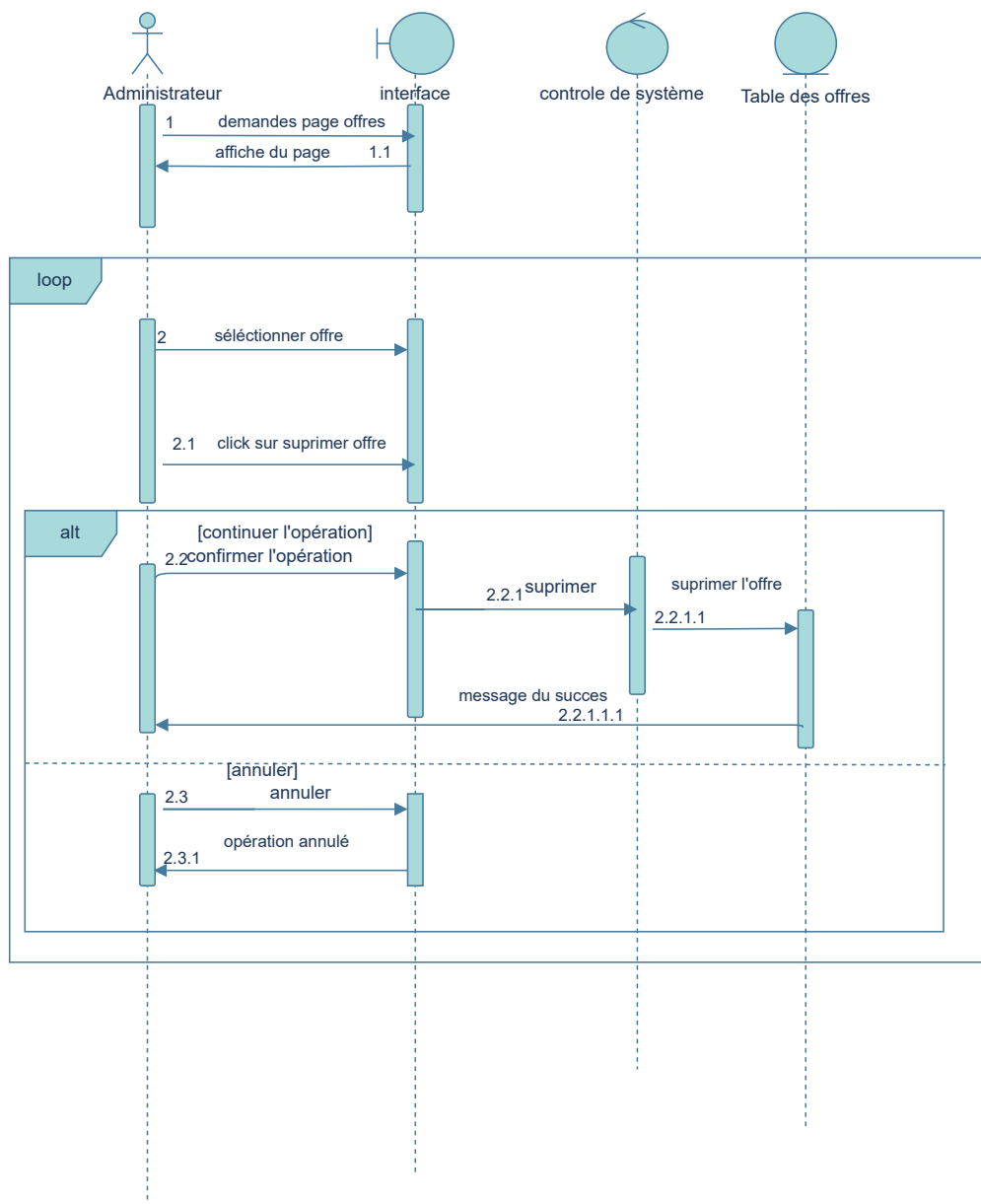


Figure 17: diagramme de séquence de suppressions d'un offre

(e) Gestion des fonds :

i. Déroulement :

- ajouter une transaction : le trésorerie est en charge des manipulations des encaissement et décaissement en ajoutant des transaction au solde initiale .
- Valider demande: le trésorerie peut valider une demande d'employé .
- Ajouter budget initial: le trésorerie peut entrer le montant initial allouer ou oeuvres sociales pour pouvoir cunsulter le pourcentage de chaque catégorie des oeuvres .

ii. Diagramme de cas d'utilisation des gestion des fonds:

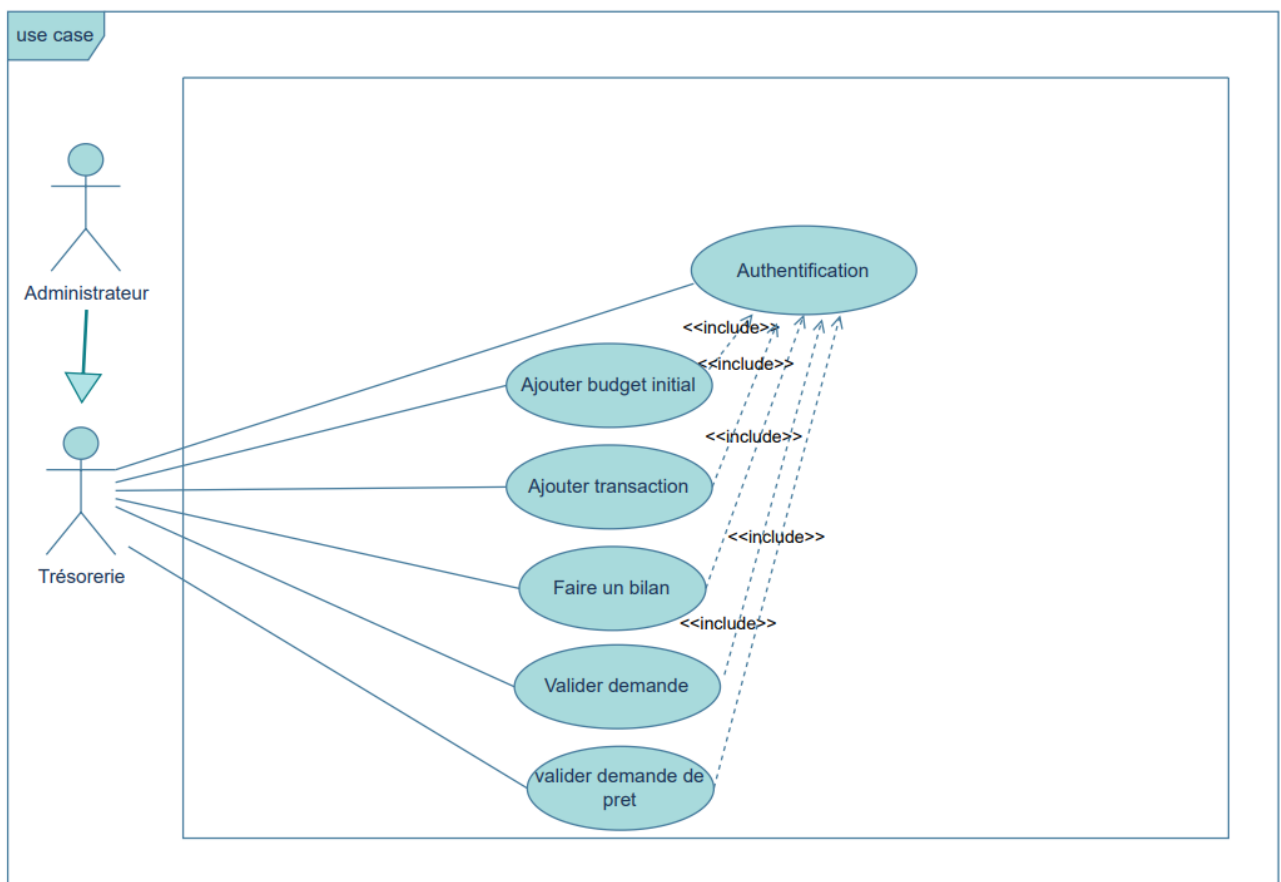


Figure 18: diagramme des cas d'utilisation de gestion des fonds

iii. les tables descriptives :

A. Ajouter transaction:

CU	Ajouter transaction
ID	01
description	Le trésorerie ajoute des transactions qui peut etre encaissement ou décaissement du budget initiale .
acteur primaire	Trésorerie
acteur sec- ondaire	
pré-condition	le trésorerie soit authentifié et le montant de décaissement saisi ne soit pas supérieur au budget restant
enchaînement principale	accéder à la pages transaction ,ajouter une transaction et remplir le formulaire avec un facture ensuite valider la transaction
post condition	Le solde actuel sera changé , Une nouvelle transaction sera ajoutée et affichée dans l'interface de bilan

Table 19: table descriptive d'Ajouter transaction

B. Saisir budget initial:

CU	Saisir budget initial
ID	02
description	saisir le budget initail alloué ou programme des oeuvres sociales.
acteur primaire	Trésorerie
acteur sec- ondaire	
pré-condition	le trésorerie soit authentifié
enchaînement principale	accéder à la pages transaction ,cliquer sur budget initial , entrer le montant et confirmer
post condition	Le budget saisi sera affiché dans la page trésorerie

Table 20: table descriptive de Saisir budget initial

iv. Diagrammes de séquence :

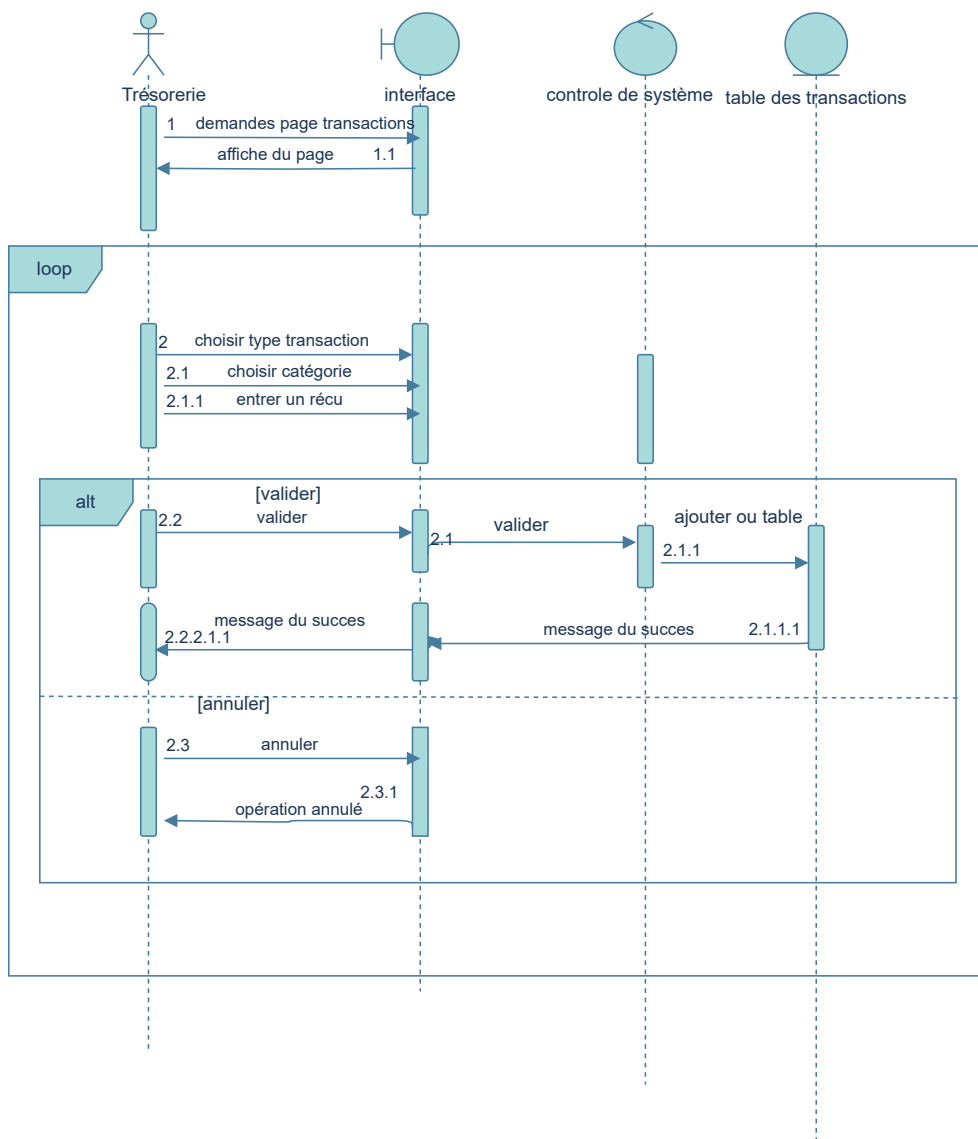


Figure 19: diagramme de séquence d'ajoute d'une transaction

(f) Gestion des réunions :

i. Déroulement :

- Planifier une réunion : l'administrateur peut planifier des réunions de comité en utilisant calendrier pour choisir la date et spécifier l'heure de réunion avec des autres détails .
- Associer un PV : l'administrateur peut télécharger le PV de réunion passé et le visualiser pour être savoir les décisions de cette réunion .
- Consulter historique des réunions : l'administrateur peut visualiser les détails des réunions des années passé par consulter l'historique .

ii. Diagramme de cas d'utilisation des gestion des réunions :

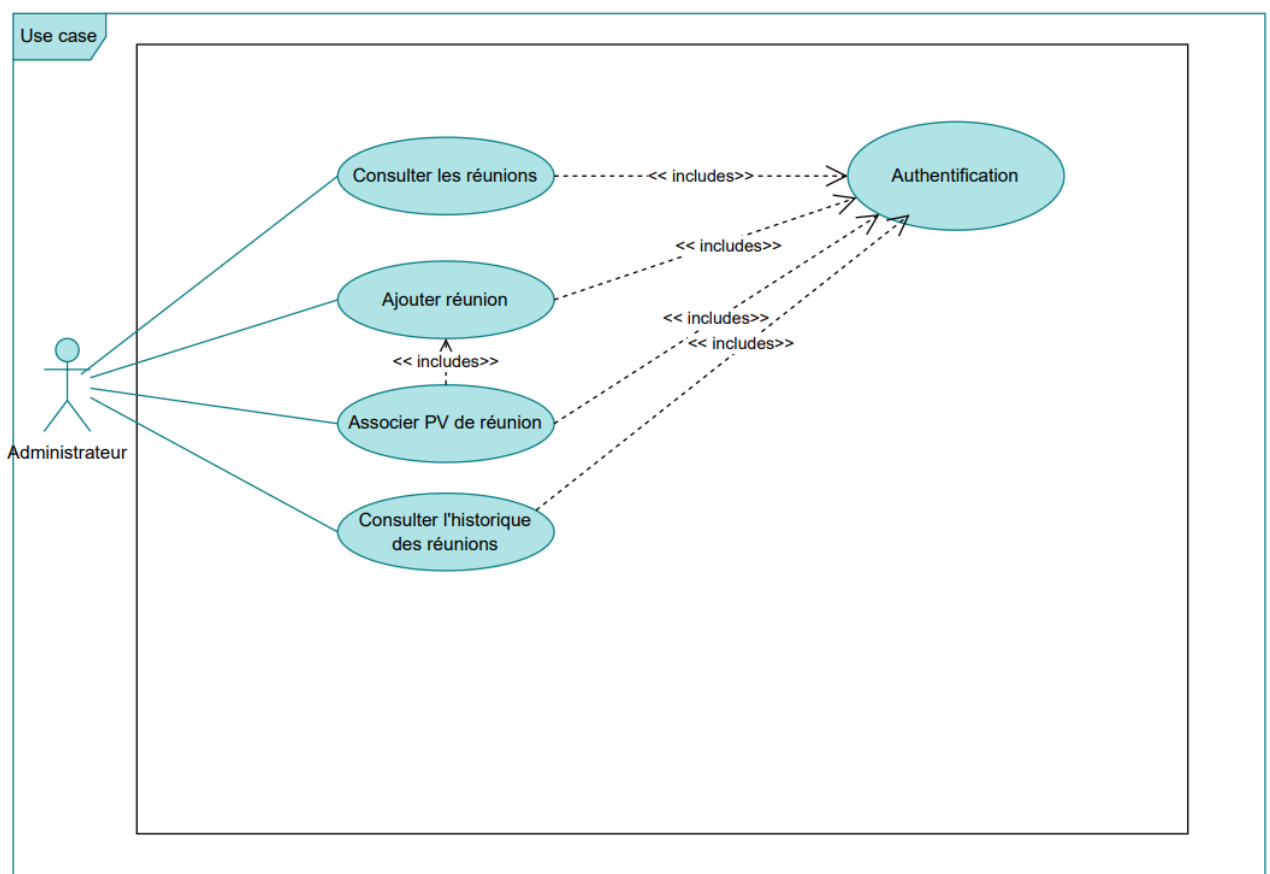


Figure 20: diagramme des cas d'utilisation de gestion des réunions

iii. les tables descriptives :

A. Planifier réunion:

CU	Planifier réunion
ID	01
description	Planifier un réunion en spécifiant la date et l'heure .
acteur primaire	administrateur
acteur sec- ondaire	
pré-condition	l'admin soit authentifié et la date sélectionné n'est pas une date passée
enchainement principale	accéder à la pages réunion , choisir une date du calendrier , remplir les informations et valider
post condition	une nouvelle réunion sera ajouté à la liste des réunion avec un champ vide du PV.

Table 21: table descriptive de Planification du réunion

B. Associer un PV:

CU	Associer un PV
ID	02
description	l'administrateur télécharge un PV du format pdf et l'ajoute dans un réunion déjà planifié avec date passée .
acteur primaire	administrateur
acteur sec- ondaire	
pré-condition	l'admin soit authentifié et le réunion soit etre existe au base données
enchainement principale	accéder à la pages réunion ,sélectionner une réunion, télécharger le PV et valider
post condition	le PV téléchargé sera ajouté au informations des réunion et peut etre visualisé après

Table 22: table descriptive d'Associer un PV

C. Consulter historique des réunions:

CU	Consulter historique des réunions
ID	03
description	L'admin accède à l'historique , ou visualise les réunions des années passées avec ses détails .
acteur primaire	administrateur
acteur secondaire	
pré-condition	l'admin soit authentifié
enchainement principale	accéder à la pages réunions ,clicker sur historique
post condition	la liste des réunions sera affichée

Table 23: table descriptive de Consultation d'historique des réunions

iv. Diagrammes de séquence :

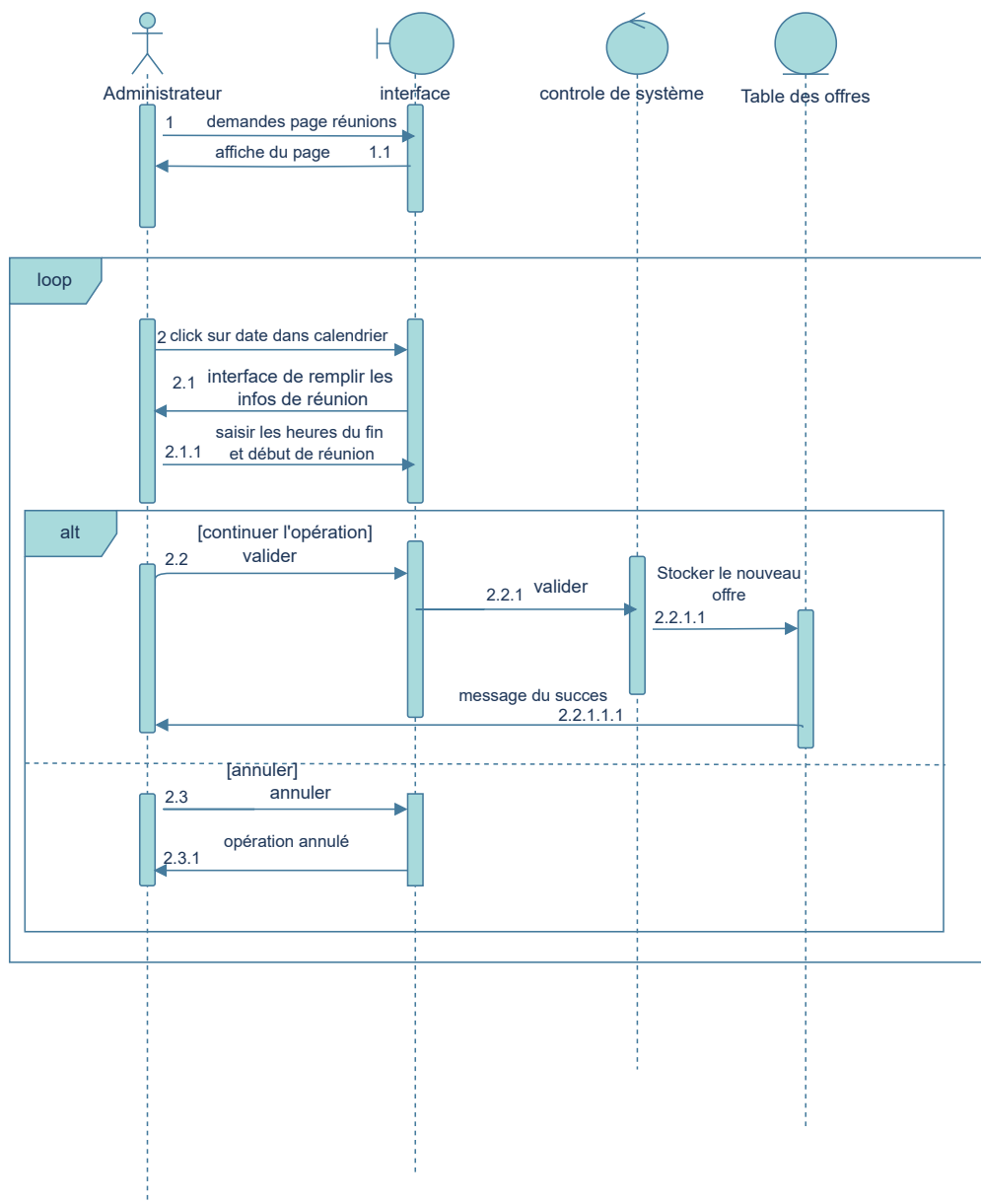


Figure 21: diagramme de séquence de planification d'un réunion

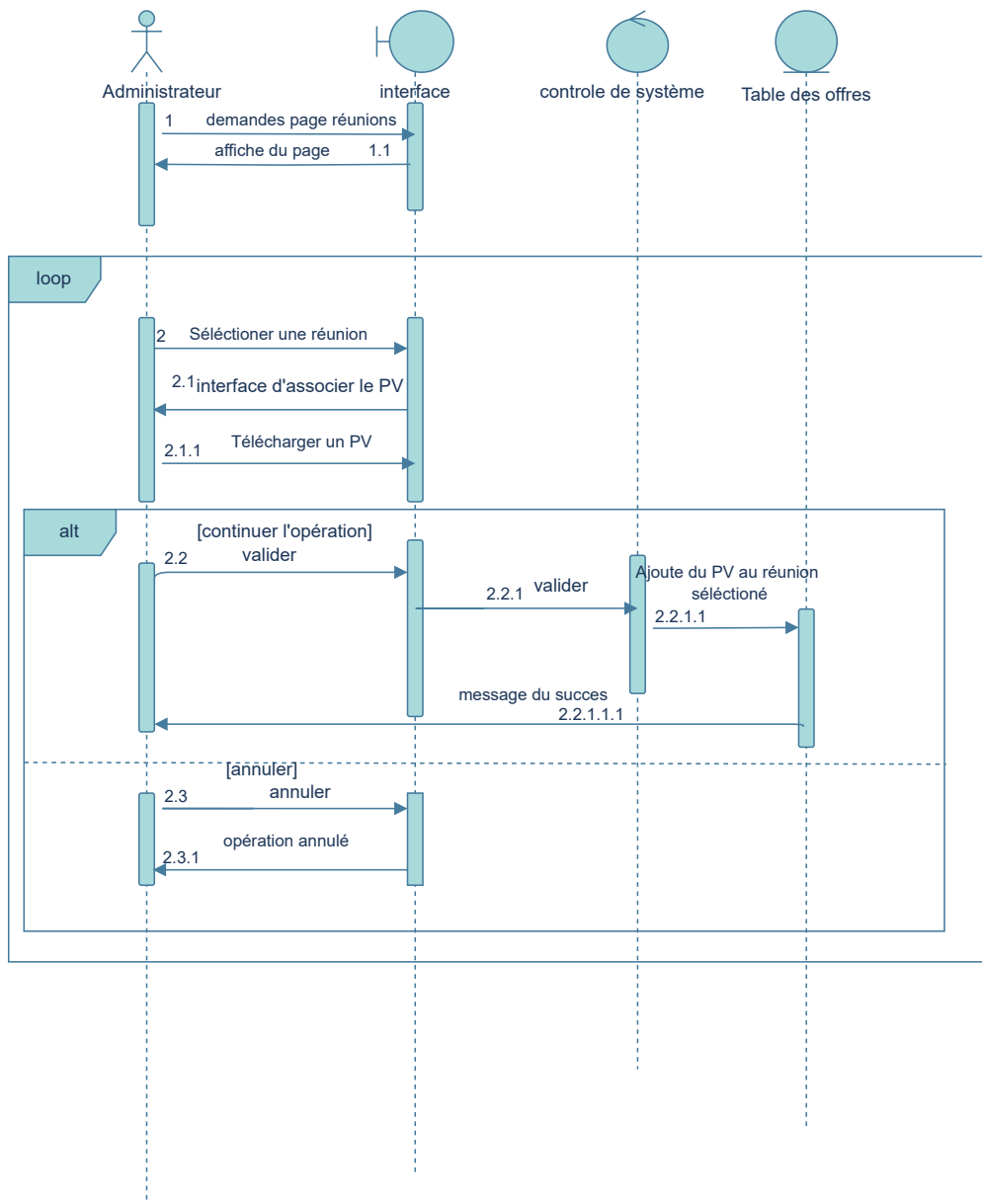


Figure 22: diagramme de séquence d'associer PV du réunion

(g) Les exigences non fonctionnelles:

i. Performance :

- A. Temps de réponse : Le système doit répondre aux requêtes des utilisateurs en moins de 2 secondes pour les opérations courantes.
- B. Débit : Le système doit être capable de traiter au moins 100 requêtes simultanées sans dégradation de la performance.

ii. Fiabilité:

- A. Disponibilité : Le système doit être disponible 99.9% du temps, avec une tolérance aux pannes de moins de 5 minutes par mois.
- B. Taux de défaillance : Le système doit avoir un taux de défaillance de moins de 0.1% sur une période d'un an.

iii. **Sécurité**

- A. Confidentialité des données : Les données des utilisateurs doivent être chiffrées en transit et au repos.
- B. Contrôle d'accès : Seuls les utilisateurs autorisés doivent avoir accès aux fonctionnalités et données sensibles.
- C. Authentification : Utilisation de l'authentification à deux facteurs pour les accès utilisateurs.
- D. Audit et traçabilité: Toutes les actions des utilisateurs doivent être tracées et auditées pour une période de 5 ans.

iv. **Scalabilité**

- A. Évolutivité verticale et horizontale: Le système doit pouvoir évoluer pour supporter une augmentation du nombre d'utilisateurs et de transactions sans perte de performance.
- B. Modularité : Le système doit permettre l'ajout de nouvelles fonctionnalités sans impact sur les fonctionnalités existantes.

v. Utilisabilité

- A. Interface utilisateur intuitive : L'interface doit être facile à utiliser et comprendre, avec des guides et des tutoriels intégrés.
- B. Accessibilité : Le système doit être conforme aux normes d'accessibilité pour les personnes handicapées (par exemple, WCAG 2.1).

- vi. Compatibilité
 - A. Compatibilité multi-plateforme : Le logiciel doit fonctionner sur différents systèmes d'exploitation (Windows, macOS, Linux) et navigateurs web (Chrome, Firefox, Edge).
 - B. Interopérabilité : Le système doit être capable de s'intégrer avec d'autres systèmes en place (par exemple, ERP, systèmes de paie).
- vii. Maintenabilité
 - A. Code propre et documenté : Le code source doit être bien structuré et documenté pour faciliter la maintenance et les mises à jour.
 - B. Tests automatisés : Des tests unitaires, d'intégration et de régression doivent être en place pour garantir la qualité du logiciel à chaque modification.
- viii. Support et Documentation
 - A. Documentation utilisateur : Des manuels et guides d'utilisation doivent être fournis et mis à jour régulièrement.
 - B. Support technique : Un support technique doit être disponible pour les utilisateurs, avec des SLA définis pour la résolution des problèmes.
- ix. Légal et conformité
 - A. Conformité aux réglementations : Le logiciel doit être conforme aux réglementations locales et internationales concernant la gestion des données (par exemple, RGPD).
 - B. Archivage : Les données doivent être archivées conformément aux politiques de rétention des données et aux exigences légales.
- (h) Interfaces externes :
 - i. interfaces gestions des comptes:
 - A. interfaces d'authentification :

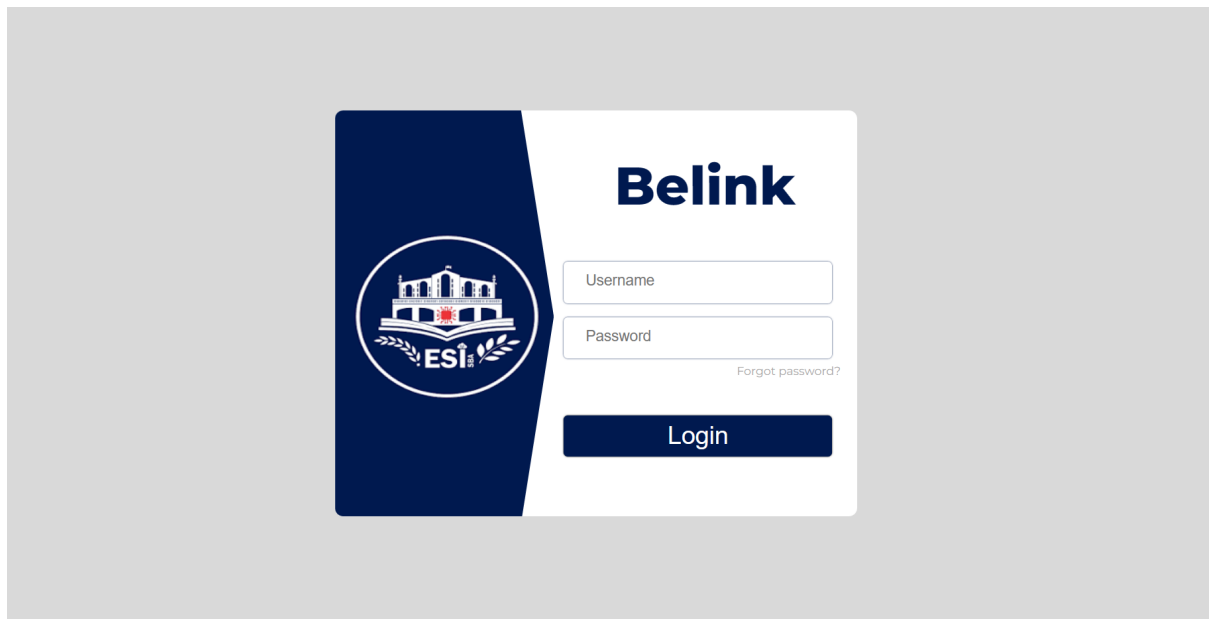


Figure 23: interfaces d'authentification

B. interface de creation des comptes :

Figure 24: interface de creation des comptes

ii. interfaces gestions des demandes:

A. interfaces de soumettre des demandes :

Formulaire de prêt

Prix maximal du prêt :

Valeur	DA
--------	----

Mois maximal du remboursement :

Valeur

Justifier la besion du prêt :

Motif

Annuler

Valider

Figure 25: interfaces de soumettre des demandes de pret

B. interface de modification formulaire de pret :

modification du formulaire

Rechercher...

Administration

- Dashboard
- Réunions
- Employé
- Demandes
- Offres
- Paramétrage**
- Trésorerie

Employé

- Mes demandes
- Annancement

Prix maximal du pret :

Valeur DA

Mois maximal du remboursement :

Valeur

Pourcentage maximal à rembourser chaque mois :

Valeur %

Description :

Description

Annuler Modifier

Figure 26: Enter Caption

C. interface de creation formulaire de demande :

Creation

Rechercher...

Ajouter formulaire +

Titre du formulaire

titre

Prix

Annuler Valider

Figure 27: interface de creation formulaire de demande

Ajouter formulaire de demande

Rechercher...

←

Confirmer

titre de formulaire

fiche de paie

Prix : 20,000

fiche familiale

Figure 28: interface de creation formulaire de demande

iii. interfaces gestions des offres:

A. interfaces de creation des offres :

Dashboard

Rechercher...

Annuler Créer

Télécharger un image :

Titre de l'offre :

Entrer un titre d'offre

Date du début : Date du fin :

jj/mm/aaaa jj/mm/aaaa

Description :

description

Figure 29: interfaces de creation des offres

iv. interfaces gestions des réunions:

A. interfaces planifications les réunions :

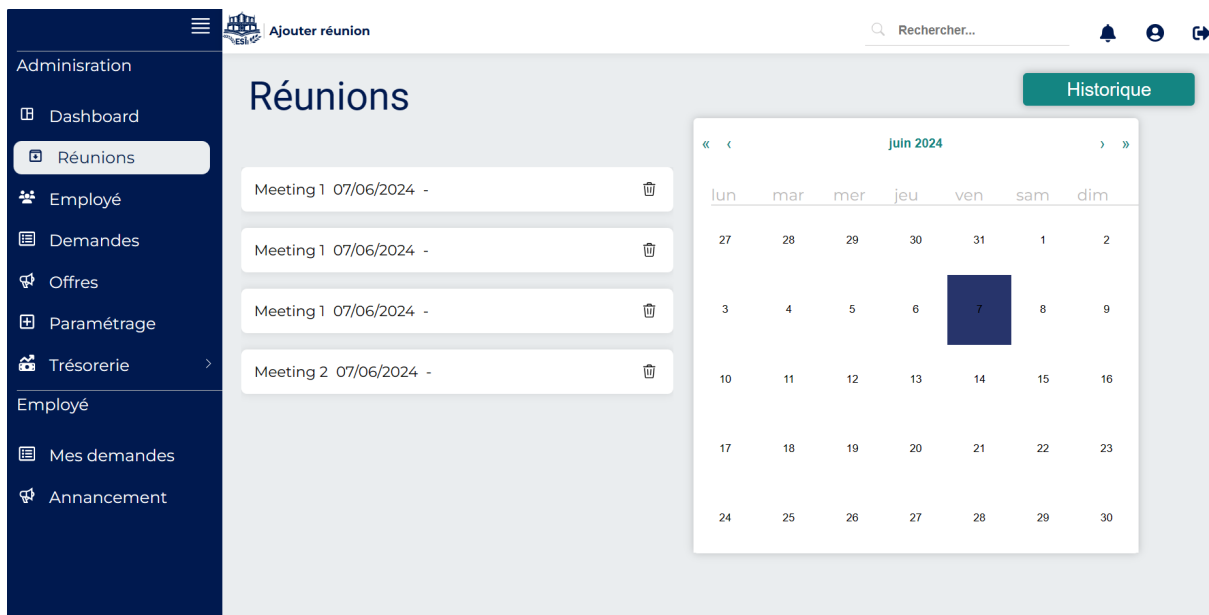


Figure 30: interfaces planifications les réunions

B. interfaces d'ajoute les PV :

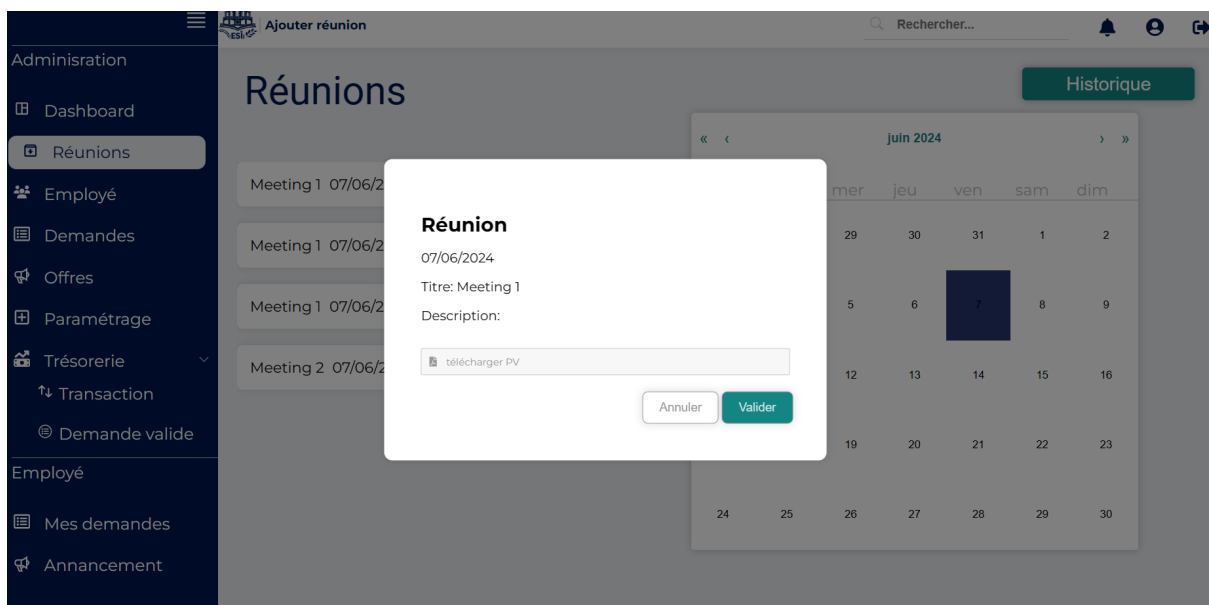


Figure 31: interfaces d'ajoute les PV