

**BADR**

BANQUE DE L'AGRICULTURE  
ET DU DEVELOPPEMENT RURAL



بنك الفلاحة والتنمية الريفية

## Rapport de stage

Etudiant en Master 1 Ingénieur logiciel dans la faculté d'informatique dans  
Université des Sciences et de la Technologie Houari Boumediene (USTHB)

### Thème

Réalisé un programme de gestion d'incident relative au chèque  
sans provision

Étudiant :Ait mokhtar Zakaria

Encadré par : Della Yasmine

## Table de figure

numéro	nom figure	page
1	logo badr	7
2	organigramme badr	10
3	use case	34
4	diagramme sequence connection	40
5	diagramme sequence ajouter incident	41
6	diagramme sequence confirmer incident	42
7	diagramme activité connection	44
8	diagramme d'activité ajouter/modifier	45
9	diagramme activité confirmer incident	46
10	diagramme activité régulariser /supprimer	47
11	diagramme activité générer fichier text	48
12	diagramme de class	50

# Sommaire

2 table des figure

3 Sommaire

4 remerciement

5 introduction general

6 [chapitre 1 etude de l'art](#)

7 PRÉSENTATION DE L'ORGANISME D'ACCUEIL

9 .PRÉSENTATION DE LA STRUCTURE D'ACCUEIL

27 Problématique traitée

28 Méthode de traitement du probleme de cheque sans provision

28 Solution Existante

28 objectif

29 [chapitre 2 conception](#)

30 introduction

34 La modélisation:

35 Diagramme cas d'utilisation

36 Description du cas d'utilisation

40 Diagramme de séquences

44 Diagramme d'activité

50 Diagramme de Classes

52 [chapitre 3 réalisation](#)

55 conclusion general

## Remerciements

*Je tiens, avant de présenter mon travail, à remercier Allah de nous avoir donné la patience et la force et de nous avoir aidé à réaliser ce travail.*

*Nous exprimons notre parfaite reconnaissance et nos remerciements à mon encadreur Madame Della Yasmine et à tous les autres membres de l'équipe avec qui j'ai réalisé ce stage pour leurs valeureux conseils , orientations et leur accueil chaleureux qui m'ont permis de mener à bien mon projet .*

*mes vifs remerciements aux différentes personnes qui vont juger ce travail .*

*Je tiens enfin à remercier ma famille et mes amis pour l'encouragement et le soutien qu'ils m'ont apportés durant ce travail.*

## chapitre 0 Introduction general :

La banque est une institution financière essentielle dans l'activité peut être exercée pour le compte du client de différentes manières : recevoir et détenir de l'argent, fournir divers placements (épargne), fournir un moyen de paiement (chèques, cartes bancaires, etc.) et de change, prêter de l'argent et généralement prendre en charge des services financiers.

.Cette organisation peut se trouver face à plusieurs problématiques lors de l'exécution de ces fonctions dans les fraudes

Une de ces fraudes vient sous la forme de chèques sans provision, cet incident qui est défini par la présentation de chèque émis par un client pour un montant supérieur au montant disponible dans son compte.

Cette incident requiert d'être sauvegarder puis transmit vers un superviseur pour confirmer l'existence de cette incident

le superviseur peut régularisé la situation en cas ou le client aurait corriger sa situation

si il ne la corrige pas a temps il serait transmise vers la banque d'algerie

en cas ou il régularise sa situation après l'envoi de l'incident la régularisation sera transféré vers la banque d'algerie

d'autre fonction sont disponible pour le bon fonctionnement du programme

# CHAPITRE 1: Etude de l'art

## 1. PRÉSENTATION DE L'ORGANISME D'ACCUEIL:

La banque est une institution financière essentielle dans l'activité peut être exercée pour le compte du client de différentes manières : recevoir et détenir de l'argent, fournir divers placements (épargne), fournir un moyen de paiement (chèques, cartes bancaires, etc.) et de change, prêter de l'argent et généralement prendre en charge des services financiers.

La Banque peut également intervenir pour effectuer des opérations et interventions sur les marchés financiers pour son propre compte ou pour le compte de ses clients.

### **1.1 Présentation de la banque (BADR)**

La Banque de l'Agriculture et du Développement Rural est une institution financière nationale issue du démembrement de la BNA (Banque Nationale d'Algérie).

A sa création, la BADR avait pour principale mission le financement du secteur de l'agriculture et tout ce qui en dépend, notamment sur un plan des industries et des activités artisanales.

Dix ans après, la BADR consciente de son rôle de banquier, se devait d'élargir son champ d'intervention à tous les autres secteurs de l'économie nationale à tel point qu'aujourd'hui, le secteur agricole ne représente plus que 25% de son chiffre d'affaires.

Son réseau compte actuellement près de 334 agences et 39 directions régionales. La densité de son réseau et l'importance de son effectif font de la BADR la première banque à réseau en Algérie avec plus de 7000 employés.

De par la densité de son réseau et l'importance de ses effectifs, la BADR est considérée par le « BANKERS ALMANACH » (édition 2001) comme la première banque en Algérie. Elle occupe le premier rang au plan national et le 668ème au niveau mondial, sur environ 4100 banques classées.

## 1.2 Historique

La BADR est créée le 13 mars 1982 par décret N° 82-106, sous la forme d'une société nationale. Au début des années 2000, la BAD accorde un crédit de 65 milliards de dinars à Tonic Emballage, une PME algérienne. Cet emprunt a eu des conséquences néfastes sur le fonctionnement de la banque à la suite de la faillite de la société Tonic Emballage.

En mai 2016, la banque ouvre son premier point bourse.

En 2017, la BADR banque annonce son lancement dans la finance islamique avant la fin de l'année, et ce en offrant des produits bancaires conformes à la Charia islamique.

La BADR compte actuellement un réseau de 334 agences et 39 directions régionales au niveau du territoire algérien.



Figure 1 : logo BADR



## 2. PRÉSENTATION DE LA STRUCTURE D'ACCUEIL

### 2.1 Structure de la BADR <sup>(1)</sup>

La BADR est structurée en 28 directions centrales, le réseau qui se compose de 39 GRE (ex-succursale), 300 agences réparties sur l'ensemble du territoire national.

#### a. La direction générale

Sous l'autorité du PDG elle est chargée du suivi de toutes les activités de la BADR, elle est assistée de six départements généraux :

- Administration et moyens
- Informatique, comptabilités et trésorerie
- Recouvrement
- Exploitation
- Opération international
- Engagements

#### **b. Les directions centrales**

Elles sont au total 28 directions à savoir :

- Direction de pilotage des risques (D.P.R)
- Direction de la conformité (D.C)
- Direction de l'exploitation et de développement informatique (D.E.D.I)

- Direction de la maintenance (D.M)
- Direction de la monétique et de la communication réseau (D.M.C.R)
- Direction télécommunication et de la sécurité informatique (D.T.S.I)
- Direction de la comptabilité (D.C)
- Direction de la trésorerie et des marchés de capitaux (D.T.M.C)
- Direction des moyens de paiement (D.M.P)
- Direction des ressources humaines (D.R.H)
- Direction de la formation (D.F)
- Direction de la réglementation, des études juridique et du contentieux (D.R.E.J.C)
- Direction de la logistique (D.L)
- Direction des œuvres sociales (D.O.S)
- Direction de l'organisation et des méthodes (D.O.M)
- Direction du financement des grandes entreprises (D.F.G.E)
- Direction du financement des petites et moyennes entreprises (D.F.M.E)
- Direction du financement spécifique (D.F.S)
- Direction du financement des activités agricole, de la pêche et de l'aquaculture (D.F.A.A.P.A)
- Direction du suivi des engagements (D.S.E)
- Direction des études générale (D.E.G)
- Direction du recouvrement sur les secteurs industriel et commercial (D.R.S.I.C)
- Direction du recouvrement sur les secteurs de l'agriculture, de la pêche et de l'aquaculture (D.R.S.A.P.A)
- Direction du recouvrement judiciaire (D.R.J)
- Direction des relations internationales (D.R.I)
- Direction du commerce extérieur (D.R.E)
- Direction des opérations financières (D.O.F)
- Direction du réseau d'exploitation (D.R.E)
- Direction du marketing et de la communication (D.M.C)
- Direction de la prévision et du contrôle de gestion (D.P.C.G)

## Organigramme de la badr

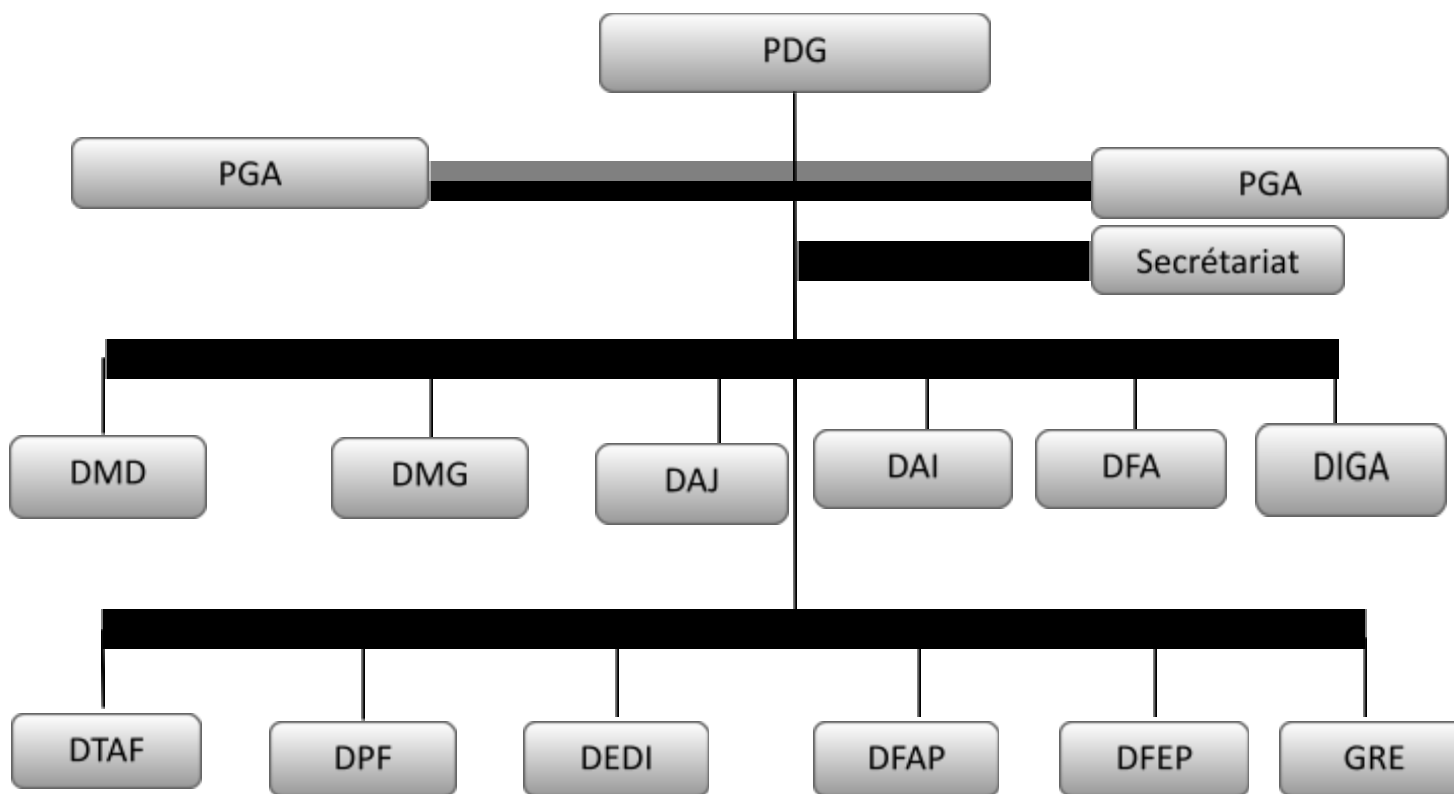


figure 2 organigramme

## 2.1.2 La Division Informatique

### Les principales missions sont :

- Proposer avec la Direction Générale et les membres du conseil de direction les orientations stratégiques en matière d'informatique et de télécommunications.
- Recueillir et étudier les besoins exprimés par les directions métiers de la banque.
- Évaluer et préconiser les investissements informatiques correspondant aux besoins métiers exprimés.
- Assurer une veille technologique sur les évolutions du secteur de la banque en matière de systèmes d'information.
- Anticiper les changements et orienter les choix de la direction générale en matière de technologies de l'information.
- Concevoir une organisation optimale des flux d'information de la banque.
- Assurer l'adéquation entre les besoins des clients de la banque, la stratégie de la banque et les outils informatiques.

Cette Division est rattachée organiquement au Secrétariat Général et Dirigée par

Un chef de Division, et organisée en 4 directions :

- La Direction Production et exploitation
- La Direction Etudes et Systèmes d'information
- La Direction de la Monétique et Moyens de Paiement

- La Direction de la Maintenance et du Support Informatiques
- La Cellule Sécurité Systèmes d'information / Veille technologique

## A-Missions et Attributions de la Direction Production et exploitation

La Direction Production et Exploitation, anciennement Direction des Etudes et du Développement Informatique (DEDI), est chargée de :

- participer à la conception du schéma directeur informatique de la banque
- mettre en œuvre les orientations du comité de coordination informatique
- prendre en charge tous les traitements centraux
- produire les rapports, tableaux de bord et les outils d'aide à la décision
- développer une gestion électronique des documents
- gérer les archives des données électroniques
- veiller à la conservation des informations dans le respect des délais prescrits par la réglementation en vigueur
- participer à toute étude de cahier s des charges qui concerne l'informatique
- fournir tout document ou toute information se rapportant à son activité
- veiller à la formation et.au recyclage du personnel technique, en relation avec la Direction de la revalorisation des Ressources Humaines
- gérer et optimiser les performances des bases de données
- sécuriser et contrôler les accès aux bases de données

- développer et/ou mettre en place de nouvelles applications
- développer les outils de traitements et de gestion
- assurer les traitements de fin de Journée
- procéder à l'édition des documents selon les besoins exprimés par les utilisateurs
- établir son programme d'actions annuel ainsi que son budget prévisionnel et d'en assurer la réalisation
- élaborer le rapport annuel d'activité de la structure.

•Organisation de la Direction Production et Exploitation

Dirigée par un Directeur central, la Direction Production et Exploitation est structurée en trois sous- directions :

- Sous-direction Administration/ Infrastructures Base de données (BDD) et Services
- Sous-direction Ingénierie Applicative
- Sous-direction Traitement Centraux
- Missions et Attributions de la Sous-direction Administration/Infrastructures BDD et Services
- Définir les procédures de sécurité, d'intégrité et d'archivage des données
- Administrer les environnements et les Bases de Données
- Administrer les services des environnements
- Veiller à l'intégrité des données et à leur confidentialité

Gérer l'environnement de fonctionnement des plateformes de production et Backup (Infrastructures Informatiques, climatisation, électricité, Sécurité des accès...).

- Missions et Attributions de la Sous-Direction Ingénierie Applicative
- Etudier et réaliser les besoins des structures
- Développer et/ou de mettre en place de nouvelles applications
- Veiller à la formation des utilisateurs des applications centrales
- Assurer les interfaces pour la communication et consolidation des données entre les différents niveaux de traitement
- Veiller à la sécurité des applications et des données
- Fournir tout document ou information liée à son activité
- Missions et Attributions de la Sous-Direction Traitement Centraux
- Etudier et réaliser les besoins des structures
- Produire les différents rapports (Réglementaires, Gestion,...), les tableaux.de bord et les outils d'aide à la décision
- Fournir tout document ou information liée à son activité
- Assurer les traitements de fin de journée/mois/Année

## **B- Missions de la Direction Etudes et Systèmes d'informations**

Cette structure répond aux exigences des évolutions technologiques et est chargée d'introduire la technicité et les nouveaux produits pour actualiser le système d'information et être au diapason du marché pour mieux servir la clientèle. Elle est également en contact avec les partenaires et les

éditeurs pour toutes les innovations et actualisations des produits, elle cadre parfaitement à l'esprit de modernisation souhaité par la Direction. Cette structure est chargée de :

- Participer à l'élaboration du plan de développement de l'informatique
- Développer de nouveaux produits pour une meilleure prestation de la clientèle en collaboration avec la DRE et la DMC
- Etudier et réaliser les besoins des structures métiers de la Banque
- Apporter le support par domaine d'expertise aux utilisateurs des agences et structures
- Etudier les nouveaux besoins du réseau pour le développement et la mise à niveau du système d'information existant
- Introduire les nouvelles techniques pour l'optimisation et la modernisation du système d'information
- Développer des procédures de partenariat avec les éditeurs de logiciels ;
- Assurer des relations fonctionnelles avec les différents informaticiens en poste dans les structures
- Concevoir les documents et guides utilisateurs
- Assurer la formation des utilisateurs sur les nouveaux Systèmes d'information
- Fournir tout document ou information liée à son activité

•Organisation de la Direction Etudes et Systèmes d'informations

Dirigée par un Directeur central, la Direction Etudes et Systèmes d'informations sont structurés en quatre sous- directions :



- Sous-direction Domaine Agence
- Sous-direction Domaine Engagements
- Sous-direction Domaine International et Trésorerie
- Sous-direction Habilitations.

- Missions et Attributions de la Sous-direction Domaine Agence
- Étudier et réaliser les nouveaux besoins des structures de la Banque en matière de Paramétrage Comptes, Opérations Agence, Placements, ...
- Gérer et administrer les référentiels bancaires (Paramètres Comptes, Opérations Agence, Placements....) et les données clients de la Banque
- Assurer la maintenance du module noyau
- Être un Interlocuteur privilégié de la direction pour les structures de la Banque en matière d'information relative aux Comptes, Opérations Agence, Placements ....
- Veiller à la formation des utilisateurs aux modules Comptes, Opérations Agence, Placements, ....
- Définir et piloter les cycles de Tests et de Recette des nouveaux produits
- Gérer l'activité de leur domaine fonctionnel et veillent au respect des délais et de la qualité
- Veiller au respect de la méthodologie de test et recette jusqu'à la livraison du produit

- Assurer le support helpdesk (Client, Comptes, Opérations Agence, Placement....) au réseau de la Banque
- Fournir tout document ou information liée à son activité.
- Missions et Attributions de la Sous-direction Domaine Engagement
- Etudier et réaliser les nouveaux besoins des structures de la Banque en matière de Modules Crédit, Prêt syndiqué, Financement Participatif, ...
- Gérer et administrer les référentiels bancaires (paramétrages Crédit, Prêt syndiqué, Financement Participatif....)
- Constituer un Interlocuteur privilégié de la direction pour des structures de la banque en matière d'information relative au Crédit, Prêt syndiqué, Financement Participatif
- Veiller à la formation des utilisateurs aux modules Crédit, Prêt syndiqué, Financement Participatif
- Gérer l'activité de leur domaine fonctionnel et veillent au respect des délais et de la qualité
- Définir et piloter les cycles de Tests et de Recette des nouveaux produits
- Veiller au respect de la méthodologie de test et recette jusqu'à la livraison du produit
- Assurer le support helpdesk concernant le crédit, Prêt syndiqué, Financement Participatif,... au réseau de la Banque
- Fournir tout document ou information liée à son activité.
- Missions et Attributions de la Sous-direction Domaine International et Trésorerie

- Etudier et réaliser les nouveaux besoins des structures de la banque concernant les Modules Lettres de crédit, Transferts de fond, trésorerie dinars/devise ....)
- Gérer et administrer les référentiels bancaires (Paramétrages, lettres de crédit, Transferts de fonds, Trésorerie dinars/devise ....)
- Constituer un Interlocuteur privilégié de la direction pour les structures de la banque en matière d'informations relatives aux Lettres de crédit, Transferts de fond, trésorerie dinars/devise
- Veiller à la formation des utilisateurs aux modules Lettres de crédit, transferts de fonds, trésorerie dinars/devises ...
- Gérer l'activité de leur domaine fonctionnel et veillent au respect des délais et de la qualité
- Définir et piloter les cycles de tests et de recette des nouveaux produits
- Veiller au respect de la méthodologie de test et recette jusqu'à la livraison du produit
- Assurer le support helpdesk concernant les lettres de crédit, transferts de fond, trésorerie dinars/devise ....au réseau de la banque
- Missions et Attributions de la Sous-direction Habilitations
- Gérer les demandes d'habilitation informatique afin d'obtenir les droits pour utiliser les systèmes d'information
- Collaborer avec les structures de la Banque (DRE, DRH, ...) pour la prise en charge des demandes d'attributions d'habilitations ;
- Gérer et administrer les référentiels bancaires (Paramétrages, Rôles, Droits....) ;
- Fournir tout document ou information liée à son activité.

## C- Missions et Attributions de la Direction de la Monétique et des Moyens de Paiement

Dirigée par un Directeur Central, la DMMP est chargée de :

- Elaborer le manuel des procédures de traitement de la monétique et la télé compensation et ce dans le respect des normes interbancaires, en coordination avec les structures concernées
- Participer au Développement de la monétique et des instruments de paiement, et la mise en œuvre de solutions et produits
- La gestion de la solution monétique (BASE24) et des instruments de paiement (BARBEROUSSE)
- La mise en place des procédures de gestion de l'activité monétique
- Assurer la compensation électronique des instruments de paiement avec le centre de télécompensation interbancaire (CPI) dans les deux sens « Aller (opération à recouvrer auprès des confrères) » et « Retour (opération présentées par les confrères) » et la supervision des échanges électroniques
- Assurer la bonne fin des opérations de tous les échanges électroniques internes avec les solutions informatiques (BARBEROUSSE et FLEXCUBE)
- Assurer le contrôle comptable des différentes transactions imputées d'une manière électronique dans les comptes de la structure
- Assurer toutes les relations avec le CPI (centre de télécompensation interbancaire), la SATIM, GIE monétique et avec les confrères participants au système de télé compensation et la monétique

- Assurer les relations fonctionnelles avec les structures en charge de la gestion du système ARTS et des comptes NOSTRO

- Organisation de la Direction de la Monétique et des Moyens de Paiement

La DMMP est organisée en 3 sous directions :

- La Sous-Direction Exploitation
- La Sous- Direction Production
- La Sous- Direction Analyse et Relation
- La Sous-Direction Exploitation

Dirigée par un Sous-Directeur, la sous-direction exploitation est structurée en secteurs :

- Secteur Monétique
  - Service, Gestion des Porteurs
  - Service, Gestion des Commerçants Accepteurs
- Secteur Moyens de paiements
  - Service, Gestion des chèquiers
  - Service, Gestion de la télé compensation
- La Sous- Direction Production Technique

Dirigée par un Sous - Directeur, elle est structurée comme suit :

Chef de Projet Monétique,

- Administrateur système

Chef de Projet UAP,

- Administrateur Système

Chef de Projet Télé Compensation,

- Administrateur Système

- La Sous- Direction Supervision, Analyse et Relations

Dirigée par un Sous- Directeur, elle est structurée comme suit :

-Secteur, Contrôle & Analyse des Flux Échangés en Interne et Externe

-Secteur, Analyse et Apurement des Écarts Comptables et des Suspens Liaisons Sièges

-Secteur, Gestion des litiges

## **D- Missions et Attributions de la Direction Maintenance et Support Informatiques**

Dirigée par un Directeur Central, la DMSI est chargée de :

-Proposer des stratégies de modernisation Software et Hardware

-Veiller à une gestion rigoureuse des équipements centraux, à leur réplique et à tout le parc Hardware et Software

- Participer aux actions de modernisation des processus bancaires planifiées par la Division Informatique
- Mettre en place des outils adaptés de supervision et des procédures de suivi de l'état du réseau Télécom
- Définir les besoins et l'architecture des réseaux des télécommunications de la Banque en tenant compte de leur adaptation future aux nouvelles technologies
- Assurer la coordination avec Algérie Télécom et d'autres opérateurs pour une meilleure prise en charge de tous les incidents pouvant survenir sur les liaisons de communication des sites de la BADR
- Développer la messagerie et l'Intranet - Intra-Banque - et veiller à son actualisation
- Assurer une veille technologique en matière de réseaux et de télécommunications
- Veiller à une collaboration active avec les différents partenaires
- Veiller à la sécurisation des accès et des données (Antivirus .....)
- Mettre en place une politique générale de maintenance des équipements informatiques (TPE, onduleurs, imprimantes, lecteurs Scanner ...)
- Procéder aux installations, démarrage, tests et réparation du matériel informatique à travers toutes les structures de la Banque
- Animer, coordonner et assister l'activité des structures décentralisées,
- Développer l'activité du laboratoire Maintenance
- Participer à l'élaboration des cahiers des charges pour l'acquisition des équipements informatiques

- Développer des procédures d'administration, de gestion du réseau et de la maintenance
- Mettre en place un Helpdesk
- Contribuer au développement de la bureautique au niveau des structures de la Banque
- Assister et suivre le câblage multimédia
- Veiller à la formation et au recyclage du personnel technique en relation avec la direction de revalorisation des ressources humaines
- Veiller à une gestion de qualité de l'activité maintenance et supports aux structures de la Banque
- Etablir le programme d'actions annuel ainsi que le budget prévisionnel et en assurer la réalisation
- Élaborer le rapport annuel d'activité de la direction.
- Organisation de la Direction Maintenance et Support Informatiques

La DMSI est organisée en trois sous-directions :

- Sous-direction Réseaux et Télécommunications
- Sous-direction Maintenance Informatique
- Sous-direction Etude et réalisation des projets
- Missions et Attributions de la Sous-direction Réseau et Télécommunications
- Administration et installation des réseaux LAN et WAN (Switch, routeur...)



- Administration des équipements de sécurité des réseaux LAN et WAN (firewall, proxy...)
- Administration des applications réseaux (la messagerie Outlook, la téléphonie IP, Visio conférence ...)
- Suivi & raccordement des liaisons Télécom (supervision des réseaux)
- Installation, déploiement et suivi de la mise à jour de l'antivirus
- Etude des besoins en matière d'architecture et d'accès de télécommunication par rapport aux nouvelles technologies
- Mise en place des procédures d'exploitation et de maintenance des accès
- Mise en place des solutions de Backup (liaison de secours) pour les sites stratégiques de la Banque, afin d'assurer la continuité des traitements
- Suivi permanent des incidents (à l'aide d'outils de supervision)
- Coordination avec Algérie Télécom et d'autres opérateurs pour une meilleure prise en charge de tous les incidents pouvant survenir sur les liaisons de communications de la Banque
- Définition d'un système de suivi des flux d'information échangés
- Assistance des autres structures dans le domaine du réseau, Télécom et problématique technique
- Nettoyage des postes infectés par le virus
- Missions et Attributions de la Sous-Direction Maintenance structures du réseau

- Assistance et maintenance Hardware des équipements informatiques et para-informatique (PC, Serveur, imprimante, onduleurs, équipement réseau, routeurs, Switch, TPE, divers équipements passifs, etc.)
- Elaboration des plannings d'interventions et comptes rendus de celles-ci
- Elaboration des statistiques de pannes
- Mise en place et exploitation d'une base de données des différentes pannes et solutions apportées (Helpdesk)
- Missions et Attributions de la Sous-Direction Etude et réalisation des projets
- Etude des projets et veille technologique
- Elaboration des cahiers des charges relatifs aux câblages multimédia
- Etude et réalisation de réseaux locaux
- Suivi des projets d'acquisition des plateformes réseau et sécurité
- Suivi, supervision et réception du câblage multimédia
- Elaboration et suivi de contrats de maintenance et support technique quand celui-ci incombe à un opérateur extérieur

## E- Missions et Attributions de la Cellule Sécurité Systèmes d'information / Veille technologique

Rattachée directement au Chef de Division avec un lien fonctionnel avec la DPCA/SSI, la Cellule Sécurité Systèmes d'information / Veille technologique est chargée de :

- Coordonner avec la DPCA/SSI la continuité de l'activité du système d'information en cas d'incident (crash de serveur, chute de réseaux, catastrophe naturelle, ...)
- Développer des routines et outils de sécurité des applicatifs
- Veiller à l'intégrité des données et à leur confidentialité
- Joue le rôle d'interface entre la Division Informatique et le RSSI de la Banque
- Veille à la mise en œuvre des recommandations de sécurité émanant du RSSI
- Assurer la veille technologique de la division en collaboration avec les structures concernées de la Banque.

### **3-Problématique traitée :**

**En exerçant son activité une banque peut se retrouver face à différents problèmes de différentes natures.**

**Un des problèmes les plus courants en relation avec les clients est le problème d'incident relatif au chèque sans provision**

#### **3.1-Méthode de traitement du problème de chèque sans provision:**

**Lors de la présentation d'un chèque sans provision (montant chèque > montant disponible dans le compte du client qui l'émet) au niveau d'une agence le membre du personnel qui la reçoit doit marquer cet incident dans le logiciel adéquat.**

**Après l'avoir enregistré, un superviseur doit confirmer cet incident.**

Le superviseur a le droit de le marquer comme régularisé si le client en question a régularisé son chèque dans les délais.

En cas de non régularisation dans les délais cet incident sera transféré vers la banque d'algerie et le client entrera la liste des interdit pour les ans avenir.

En cas de régularisation de l'incident, le fichier qui transmet les incidents contiendra les régularisation en dessous du fichier des incidents.

### **3-2 Solution Existante:**

La badr possède déjà un logiciel complet qui effectue les traitements nécessaires pour résoudre ce problème.

### **4-Objectif :**

Créer un programme qui effectue un traitement similaire simplifié sur une petite base de données.

prendre en compte les 2 types d'utilisateur et leur affecter les tâches adéquatement en vue de leur rôle.

l'utilisateur guichet n'effectue que les tâches relative à la saisie d'incident pendant que les autre tâche sont réalisé par le superviseur

## **CHAPITRE 2 Conception**

## **1. Introduction:**

Un programme desktop est un programme destiné à l'utilisation sur les ordinateurs de bureau ou sur les laptop .

Les programmes desktop sont généralement destinés à l'informatisation de différents processus pour faciliter ces tâches ou de garder une trace informatique ou juste faciliter le transfert de données ou la gestion de tâche sur différentes plateformes.

Parmi les programmes les plus utilisés : les navigateurs, les antivirus, les lecteurs de gestion de stock ...etc

## **2. Hypothèses:**

Il s'agit d'une étape essentielle au début de chaque processus de développement. Son objectif est d'assurer le développement d'un logiciel adéquat et donner la description générale des fonctions du système.

Notre application doit répondre aux exigences suivantes :

1. Les données de transaction doivent être transmises sous forme cryptée.
2. L'application doit fournir la sécurité nécessaire pour protéger les informations des utilisateurs.
3. L'application devrait pouvoir prendre en charge un nombre inconnu d'utilisateurs simultanés.
4. Il devrait permettre de trouver et d'obtenir facilement les éléments dont les utilisateurs ont besoin.
5. L'application doit être adaptée aux différents âges.
6. L'application doit fournir une interface simple.

### 3. Phases du développement d'une application:

Afin de produire une application maintenable et de haute qualité, nous devons suivre certaines étapes:

#### **1. Recherche:**

Vous avez peut-être déjà plein d'idées pour votre application ; il est toujours bon d'approfondir les données démographiques, les modèles de comportement et la demande de vos publics cibles.

#### **2. Wireframing:**

Des croquis seront bénéfiques pour comprendre les fonctionnalités et découvrir les problèmes à un stade précoce à cette étape, nous devrions nous concentrer sur l'expérience utilisateur.

#### **3. Évaluation de la faisabilité technique:**

Après une bonne connaissance des visuels, il est temps de se concentrer sur le système backend, et voir si toutes les fonctionnalités sont réalisables et compatibles avec les environnements ciblés.

#### **4. Prototypage:**

Le prototypage aide à déterminer si vous allez dans la bonne direction ou non, et obtenez un premier aperçu de votre application.

#### **5. Conception: La conception de logiciel met en œuvre un ensemble d'activités qui à partir d'une demande d'informatisation d'un processus permettent la conception, l'écriture et la mise au point d'un logiciel jusqu'à sa livraison au demandeur.**

#### **6. Développement:**

Généralement, cette phase du processus de développement d'applications commence au

tout début. Juste après avoir finalisé une idée d'application, les développeurs doivent développer un prototype pour authentifier les fonctionnalités et les fonctionnalités, A ce stade, le développement s'épanouit pleinement.

#### **7. Test:**

C'est la phase où l'on fait passer l'application à travers quelques tests pour découvrir le plus possible de problèmes.

#### **8. Déploiement de l'application:**

Dans cette phase, l'application est prête à être lancée.

### **4. Diagrammes UML:**

#### **4.1 Qu'est-ce que UML:**

L'UML est un outil permettant de spécifier les systèmes logiciels. Types de diagrammes standardisés pour vous aider à décrire et visuellement mapper la conception et la structure d'un système logiciel. En utilisant UML il est possible de modéliser à peu près tout type d'application, à la fois spécifiquement et indépendamment d'une plate-forme cible. Alors que UML est naturellement orienté vers la programmation orientée objet. [6]

#### **4.2 Pourquoi UML:**

- Fournir une base formelle pour comprendre le langage de modélisation.
- Fournir des mécanismes d'extensibilité et de spécialisation pour étendre les concepts de base.
- Fournir aux utilisateurs un langage de modélisation visuel expressif et ready-to-use afin qu'ils puissent développer et échanger des modèles significatifs.
- Être indépendant des langages de programmation et des processus de développement particuliers.



- Prend en charge les concepts de développement de niveau supérieur tels que les collaborations, frameworks, patterns et les composants.

### 4.3 Types de diagrammes UML :

#### **-Diagramme de structure:**

Diagramme de classe, Diagramme des composants, Diagramme de déploiement, Diagramme du paquet.

#### **-Diagrammes de comportement:**

Diagramme de cas d'utilisation, Diagramme de séquence, Diagramme de collaboration, Diagramme d'activité, Diagramme d'état transition.

### 5. La modélisation:

Pour modéliser notre application, les diagrammes UML suivants sont utilisés :

Diagramme de cas d'utilisation, Diagramme de classe, Diagramme de séquence et Diagramme d'activité.

#### 5.1. Diagramme de cas d'utilisation:

Les diagrammes de cas d'utilisation (DCU) sont des diagrammes UML utilisés pour une représentation du comportement fonctionnel d'un système logiciel. Ils sont utiles pour des présentations auprès de la direction ou des acteurs d'un projet, mais pour le développement, les cas d'utilisation sont plus appropriés. En effet, un cas d'utilisation (use cases) représente une unité discrète d'interaction entre un utilisateur (humain ou machine) et un système. Ainsi, dans un diagramme de cas d'utilisation, les utilisateurs sont appelés acteurs (actors), et ils apparaissent dans les cas d'utilisation.

**Information importante:** l'absence d'un acteur administrateur et due au fait que les tâches d'administrateur (supprimer/désactiver/modifier/ajout compte/agence/client ajout/modification/suppression utilisateur ...) sont réalisées en externe Car il ne sont pas censé être réalisée par le même programme ou dans quelque cas par les même utilisateur.

**Explication acteur:**

notre programme contient 2 acteur guichet et superviseur

le guichet et sensé pouvoir ajouter et modifier des incident

le superviseur est censé pouvoir réaliser les tâches du guichet en plus de ses tâches personnaliser.le superviseur doit confirmer les incident marqué la régularisation supprimer les inexistant (il seront sauvegarder dans une archive)et générer le fichier texte a envoyer a la banque d'algerie .

## 5-1 Diagramme cas d'utilisation

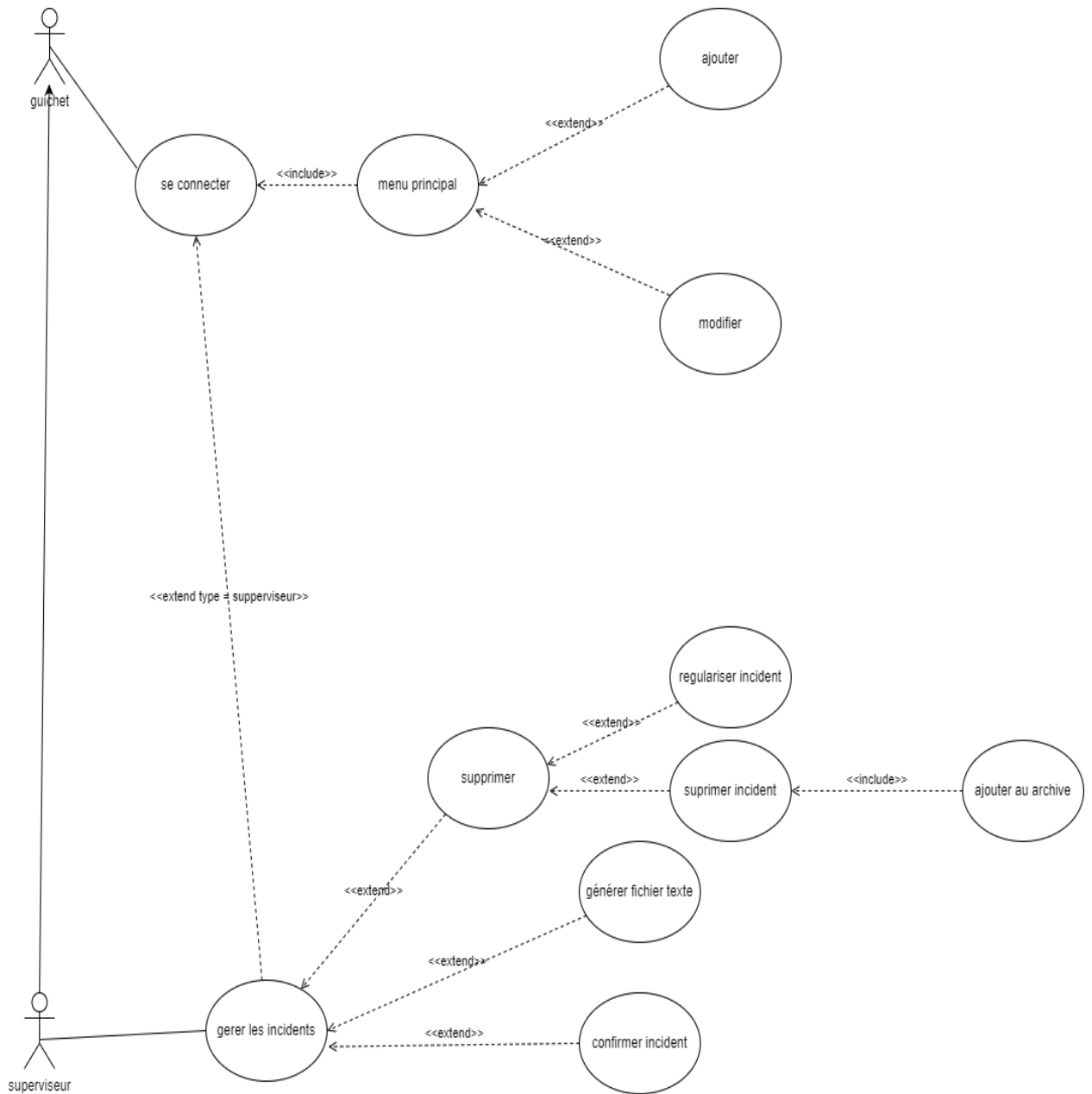


figure 3 use case

## 5.2. Description du cas d'utilisation

### a- se connecter

Etape	Description
Acteur	guichet / superviseur
Déclencheur	Ouvrez l'onglet de connexion et cliquez sur le bouton de connexion.
Objectif	Connecter l'utilisateur dans le système.
Précondition	L'utilisateur a déjà un compte.
Scénario	L'utilisateur entre son email et son mot de passe et clique sur connexion, le système valide les identifiants saisis et le redirige vers la page d'accueil adéquate.
Extensions	La connexion échoue si la combinaison email et mot de passe n'est pas valide.

### b-ajouter:

Etape	Description
Acteur	guichet / superviseur
Déclencheur	Ouvrir l'onglet de d'ajout et cliqué sur ajouter

Objectif	ajouter un incident dans le système
Précondition	L'utilisateur est déjà connecté.
Scénario	L'utilisateur entre les données de l'incident à signaler après il clique sur le bouton ajouter si les données sont valides l'incident sera sauvegarder
Extensions	en cas d'erreur lors de la saisie le message d'erreur adéquat apparaîtra

### c-modifier:

Etape	Description
Acteur	guichet / superviseur
Déclencheur	Ouvrez l'onglet modifier et cliquez sur modifier
Objectif	modifier un incident existant dans le système
Précondition	L'utilisateur est déjà connecté.
Scénario	L'utilisateur entre les données de l'incident à rectifier après il clique sur le bouton ajouter si les données sont valides l'incident sera sauvegarder
Extensions	en cas d'erreur lors de la saisie le message d'erreur adéquat apparaîtra

### d-confirmer incident :

Etape	Description
Acteur	superviseur
Déclencheur	Ouvrez l'onglet confirmer depuis le menu superviseur et cliquez sur confirmer
Objectif	confirmer un incident existant dans le système
Précondition	L'utilisateur est déjà connecté.
Scénario	L'utilisateur sélectionne un incident non confirmer et choisie de le confirmer
Extensions	aucun incident a confirmé le menu ne s'ouvre pas

#### e-regulariser incident :

Etape	Description
Acteur	superviseur
Déclencheur	Ouvrez l'onglet confirmer depuis le menu superviseur et cliquez sur confirmer
Objectif	confirmer un incident existant dans le système
Précondition	L'utilisateur est déjà connecté.
Scénario	L'utilisateur sélectionne un incident non confirmer et choisie de le confirmer
Extensions	aucun incident existant avec ces donnée message d'erreur

**f-générer fichier text:**

Etape	Description
Acteur	superviseur
Déclencheur	appuyer sur le
Objectif	confirmer un incident existant dans le système
Précondition	L'utilisateur est déjà connecté. date du jour =jeudi fonction non utilisée aujourd'hui
Scénario	L'utilisateur appuie sur le bouton
Extensions	aucun incident existant résultant dans une erreur et un fichier vide date du jours différente à jeudi résultant dans un message d'erreur

### **5.3. Diagramme de séquences:**

Les diagrammes de séquence sont utilisés pour décrire comment les éléments du système interagissent les uns avec les autres et les participants dans l'ordre chronologique, il est important de noter qu'ils montrent les interactions pour un scénario particulier, les processus sont représentés verticalement et les interactions sont représentées par des flèches.



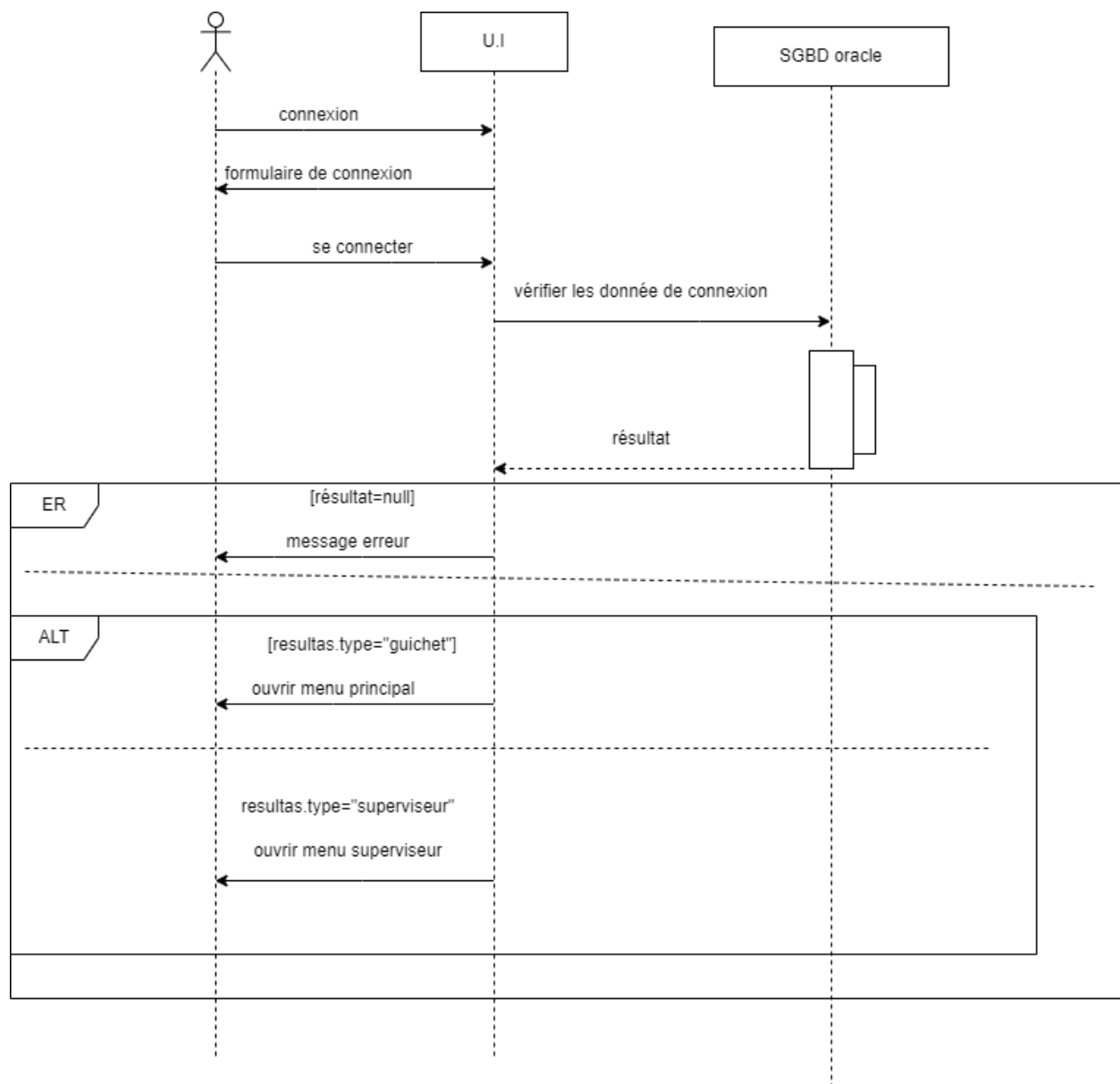


figure 4 diagramme de séquence connexion

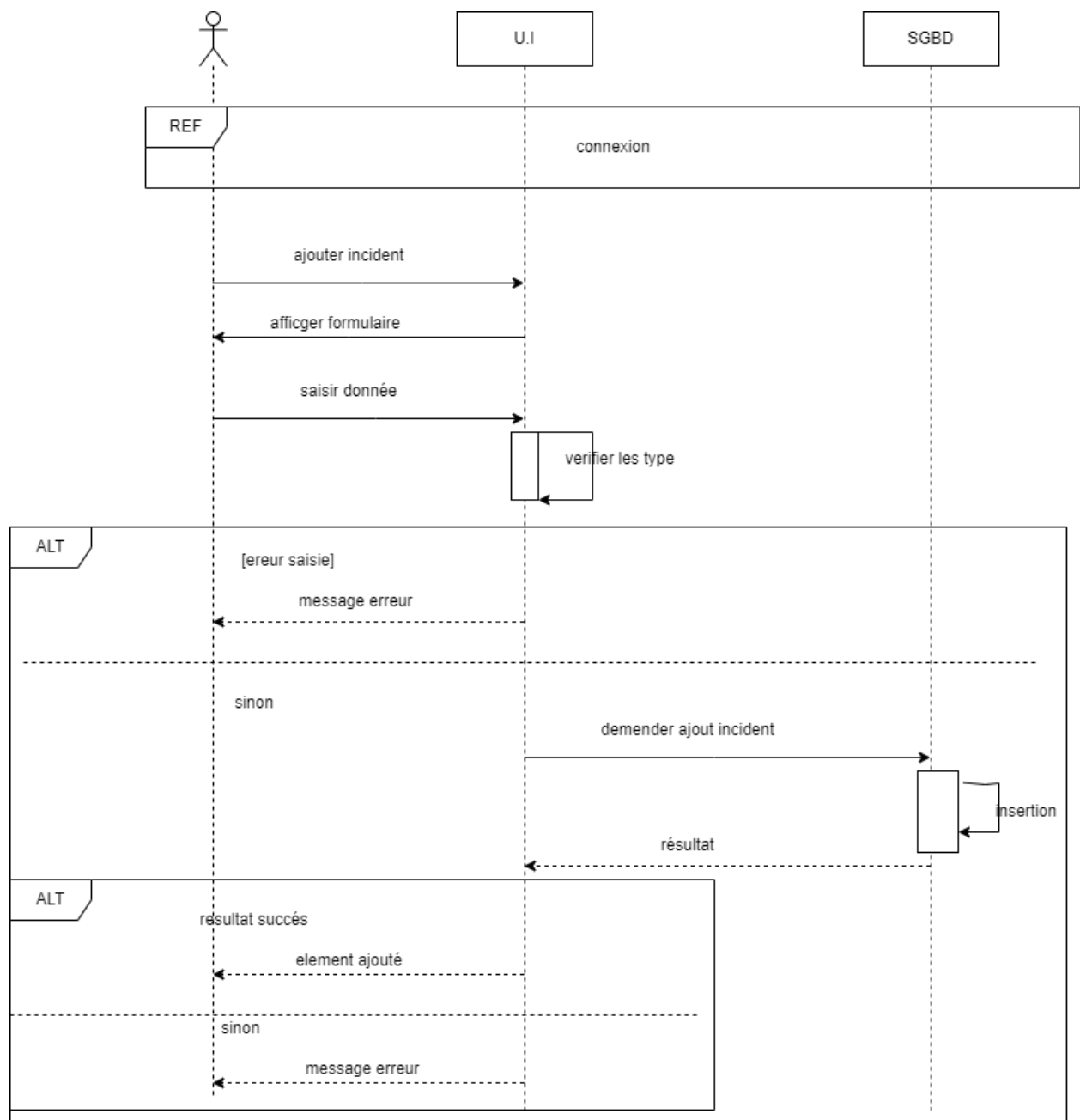


figure 5 diagramme de séquence ajout incident

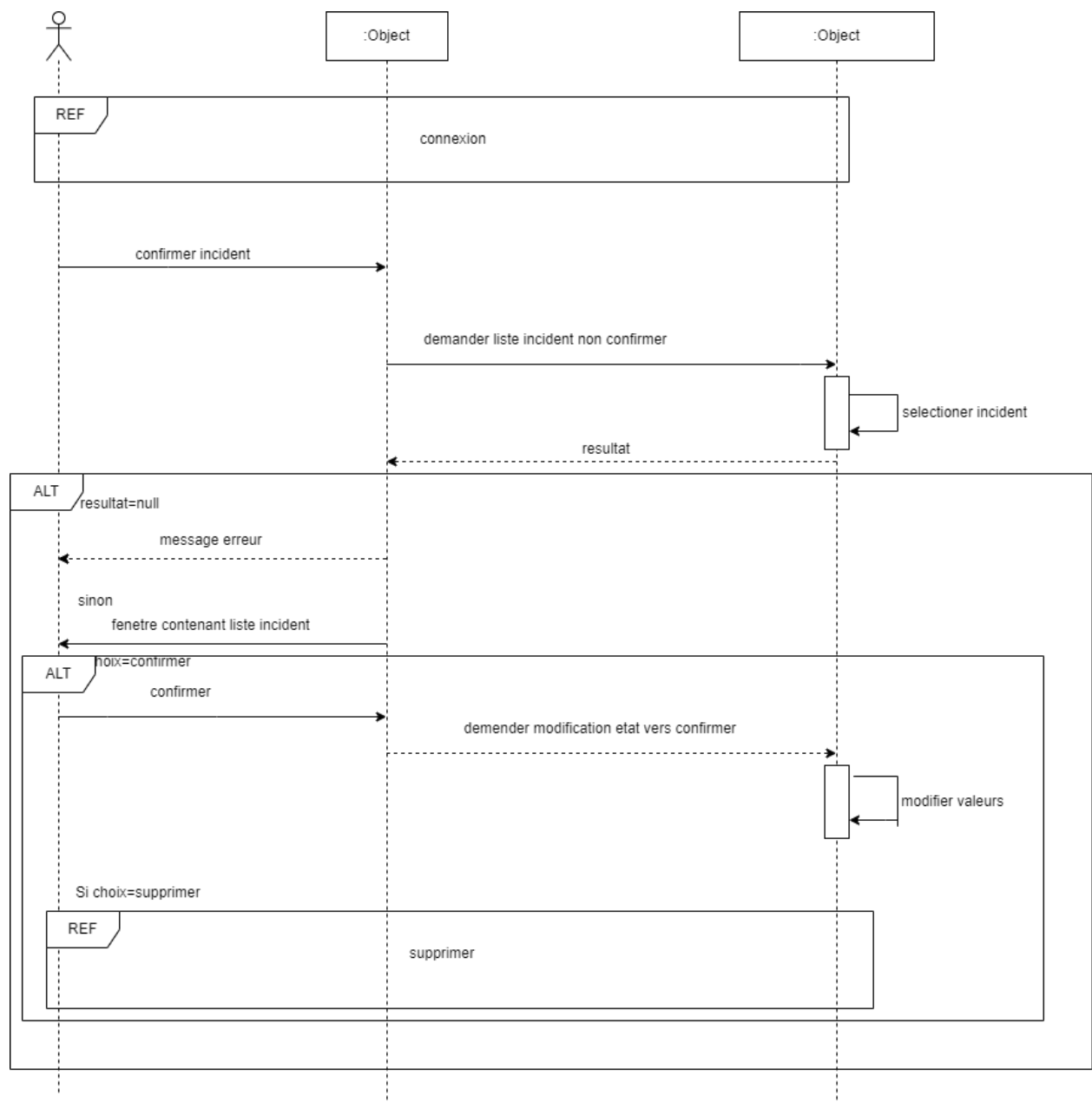


figure 6 diagramme sequence confirmer incident

### **5.3. Diagramme d'activité:**

Dans le langage UML, un diagramme d'activité fournit une vue du comportement d'un système en décrivant la séquence d'actions d'un processus. Les diagrammes d'activité sont similaires aux organigrammes de traitement de l'information, car ils montrent les flux entre les actions dans une activité. Les diagrammes d'activité peuvent, cependant, aussi montrer les flux parallèles simultanés et les flux de remplacement.

Dans les diagrammes d'activité, vous utilisez des nœuds d'activité et des bords d'activité pour modéliser le flux de commande et de données entre les actions.

Les diagrammes d'activité sont utiles dans les phases suivantes d'un projet :

- Avant de démarrer un projet, vous pouvez créer des diagrammes d'activité pour modéliser les principaux flux de travaux.
- Pendant la phase d'exigences, vous pouvez créer des diagrammes d'activité pour illustrer le flux d'événements décrit dans les cas d'utilisation.
- Pendant les phases d'analyse et de conception, vous pouvez utiliser des diagrammes d'activité pour faciliter la définition du comportement des opérations.

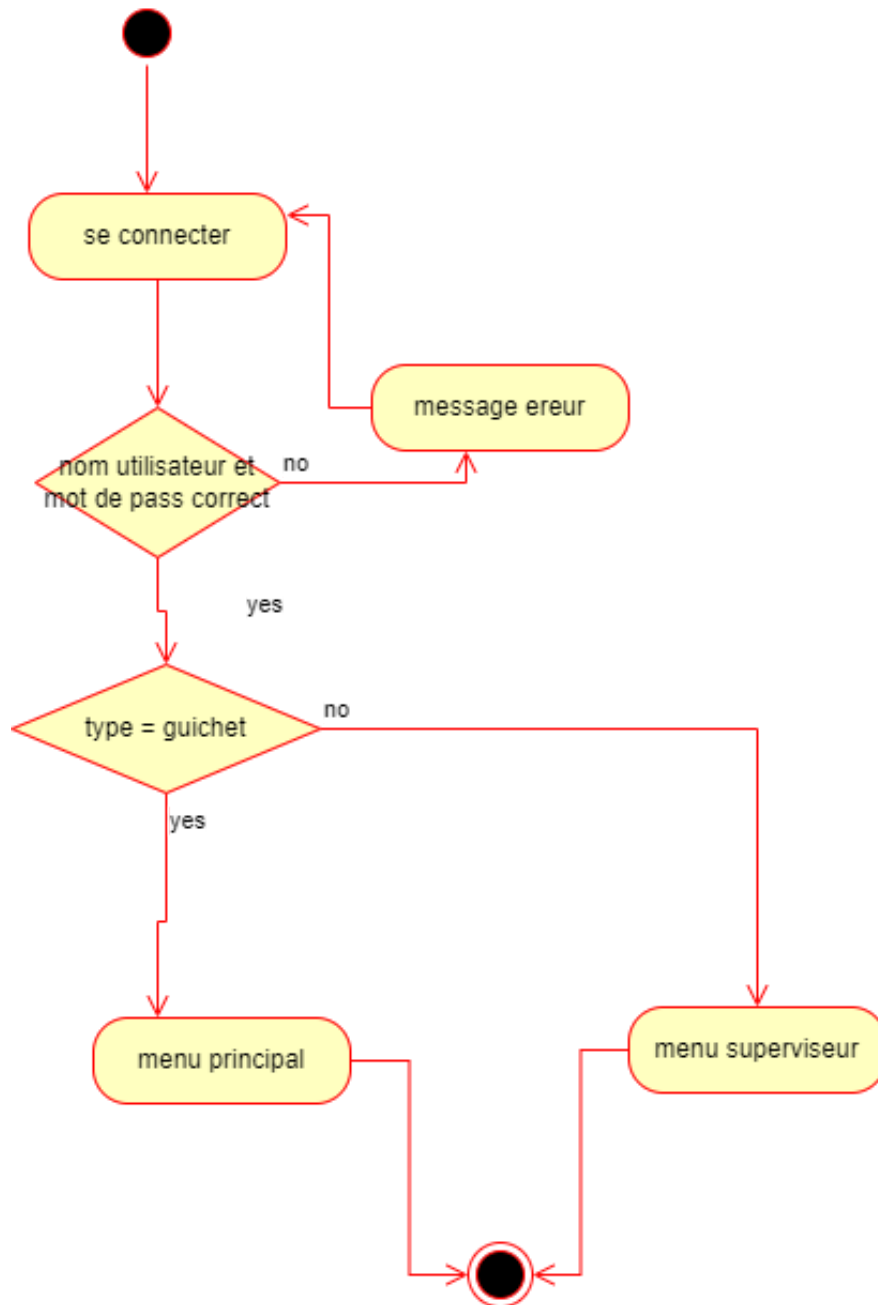


figure 7 diagramme d'activité connexion

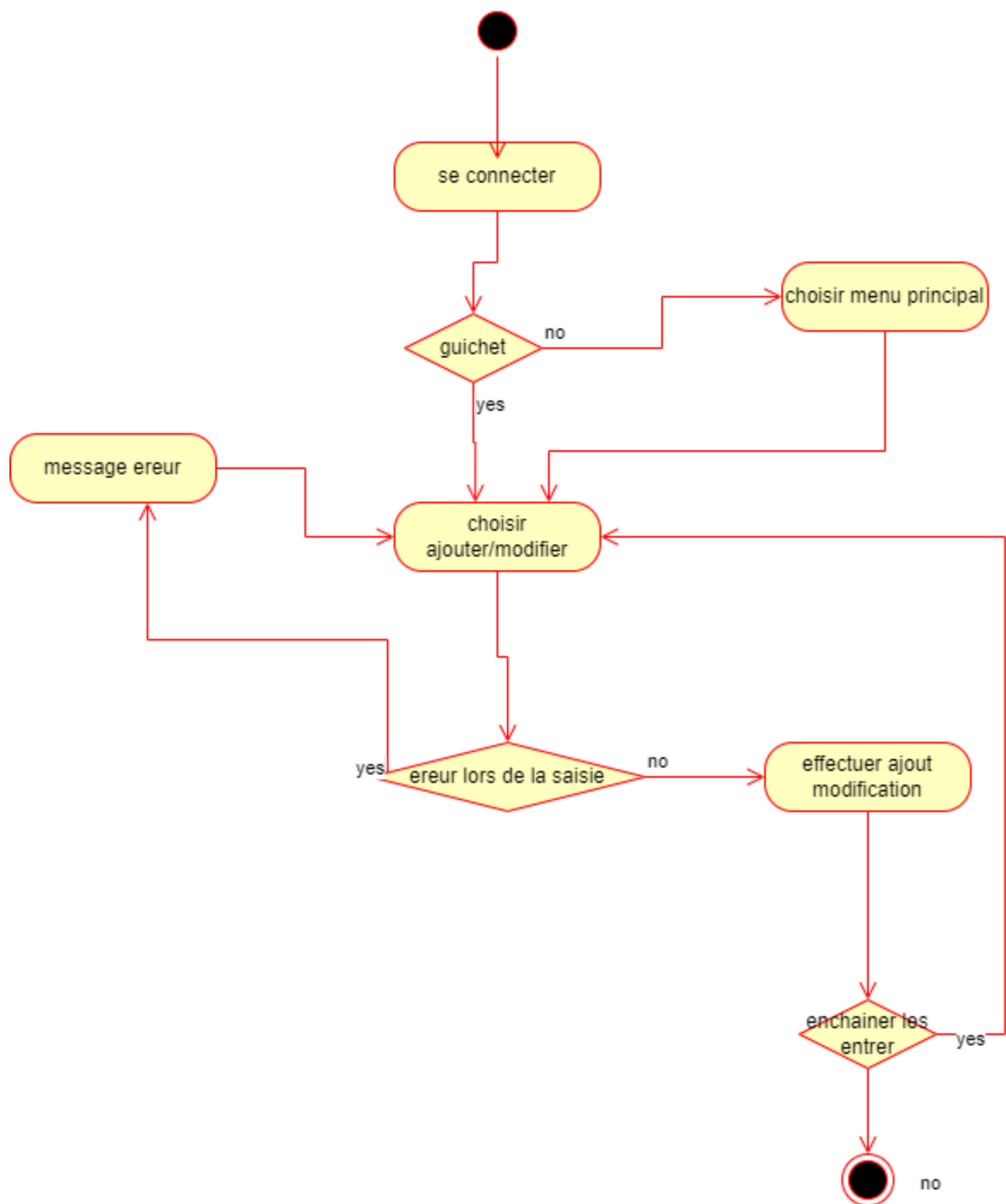


figure 8 diagramme d'activité ajout/modification

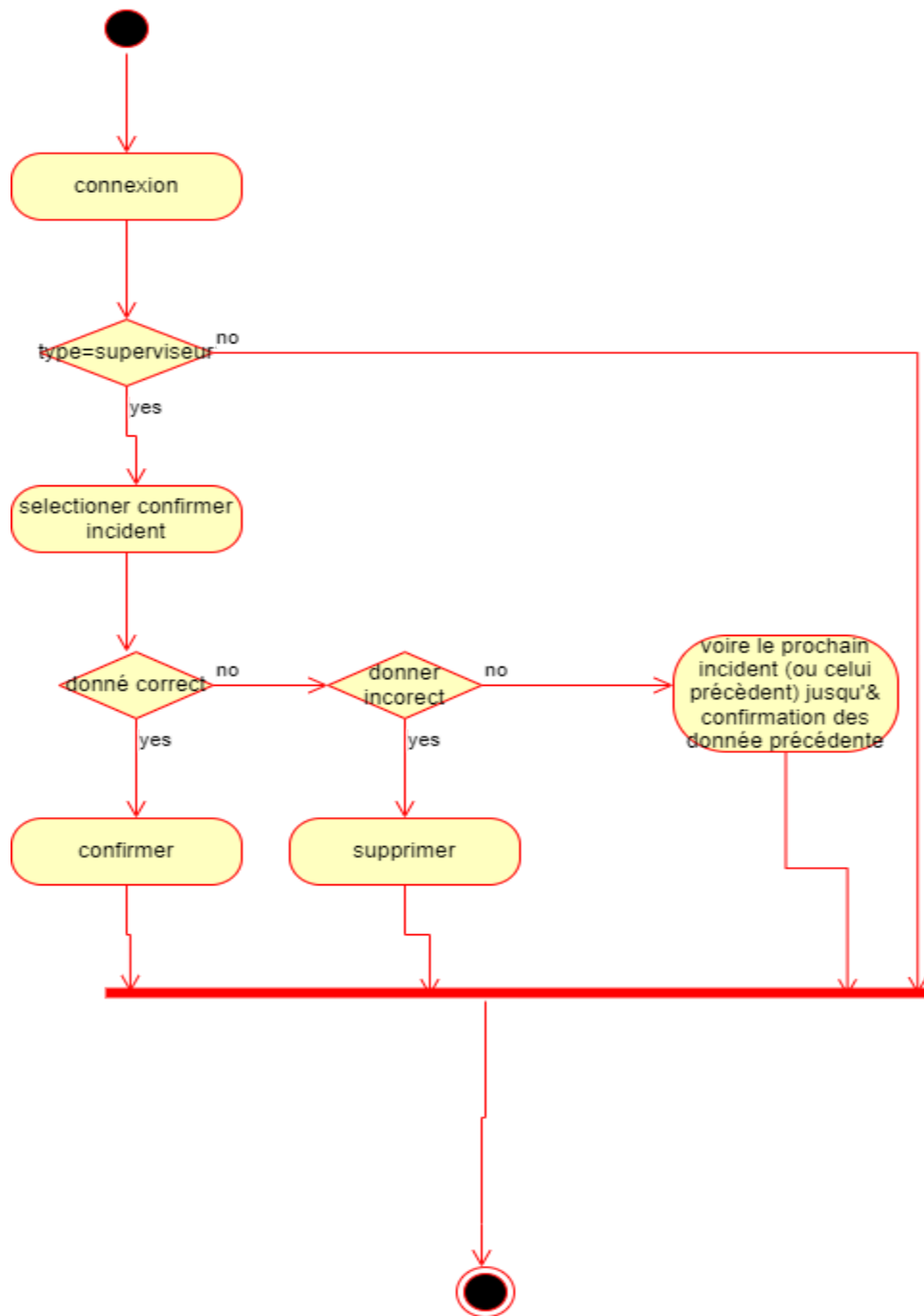


figure 9 Diagramme d'activités confirmer incident

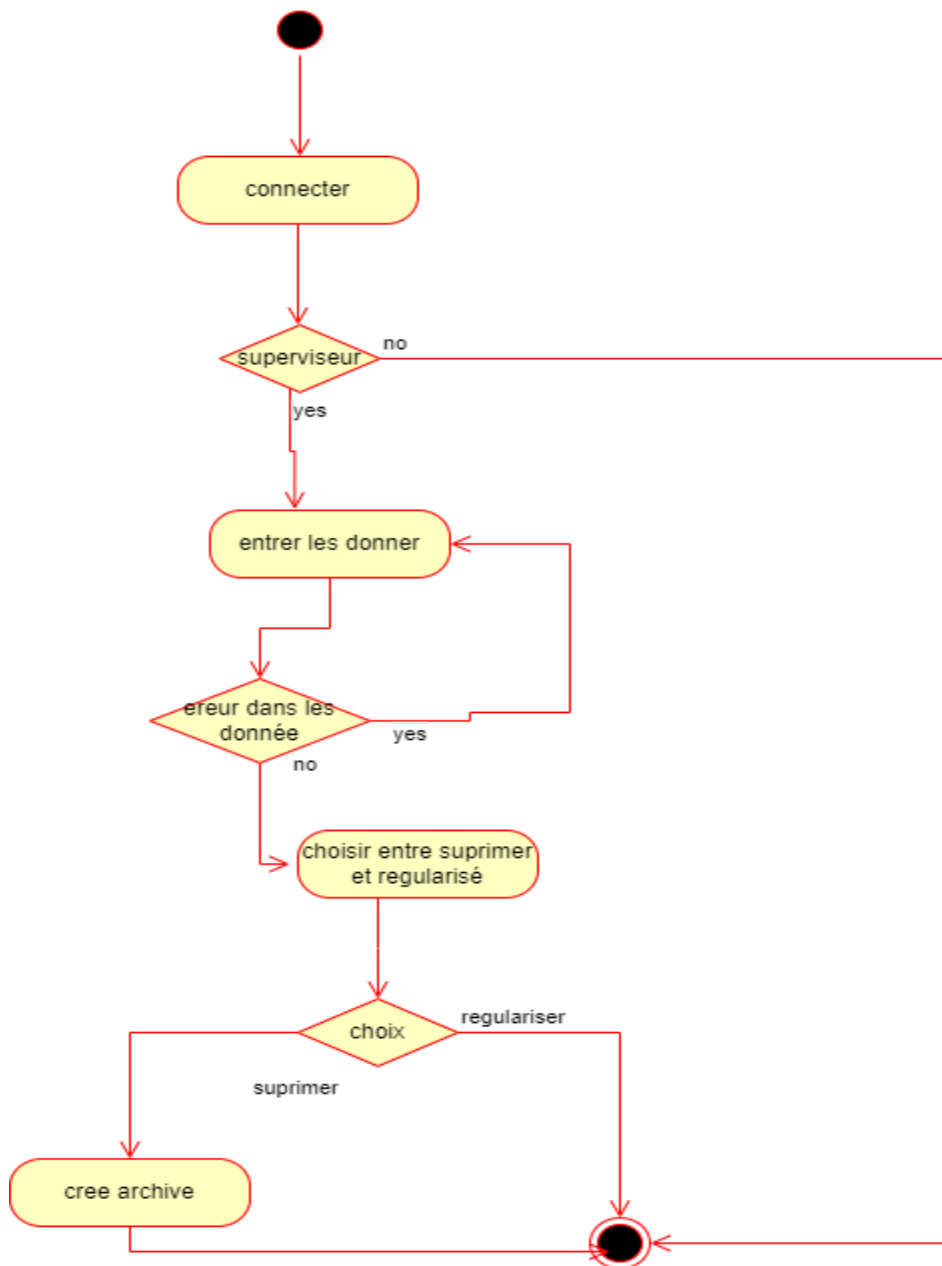


figure 10 Diagramme d'activités régularisation/suppression



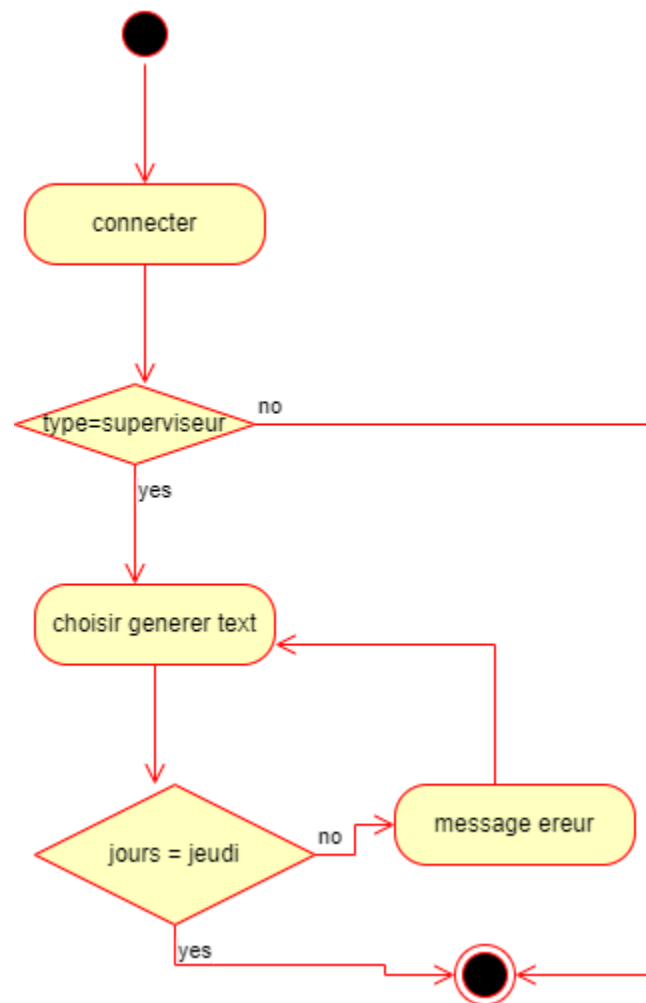


figure 11 Diagramme d'activités générer fichier texte

### **5.5. Diagramme de Classes:**

Le diagramme de classes est un schéma utilisé en génie logiciel pour présenter les classes et les interfaces des systèmes ainsi que leurs relations. Ce diagramme fait partie de la partie statique d'UML, ne s'intéressant pas aux aspects temporels et dynamiques.

Une classe est un ensemble de fonctions et de données (attributs) qui sont liées ensemble par un champ sémantique. Les classes sont utilisées dans la programmation orientée objet. Elles permettent de modéliser un programme et ainsi de découper une tâche complexe en plusieurs petits travaux simples.

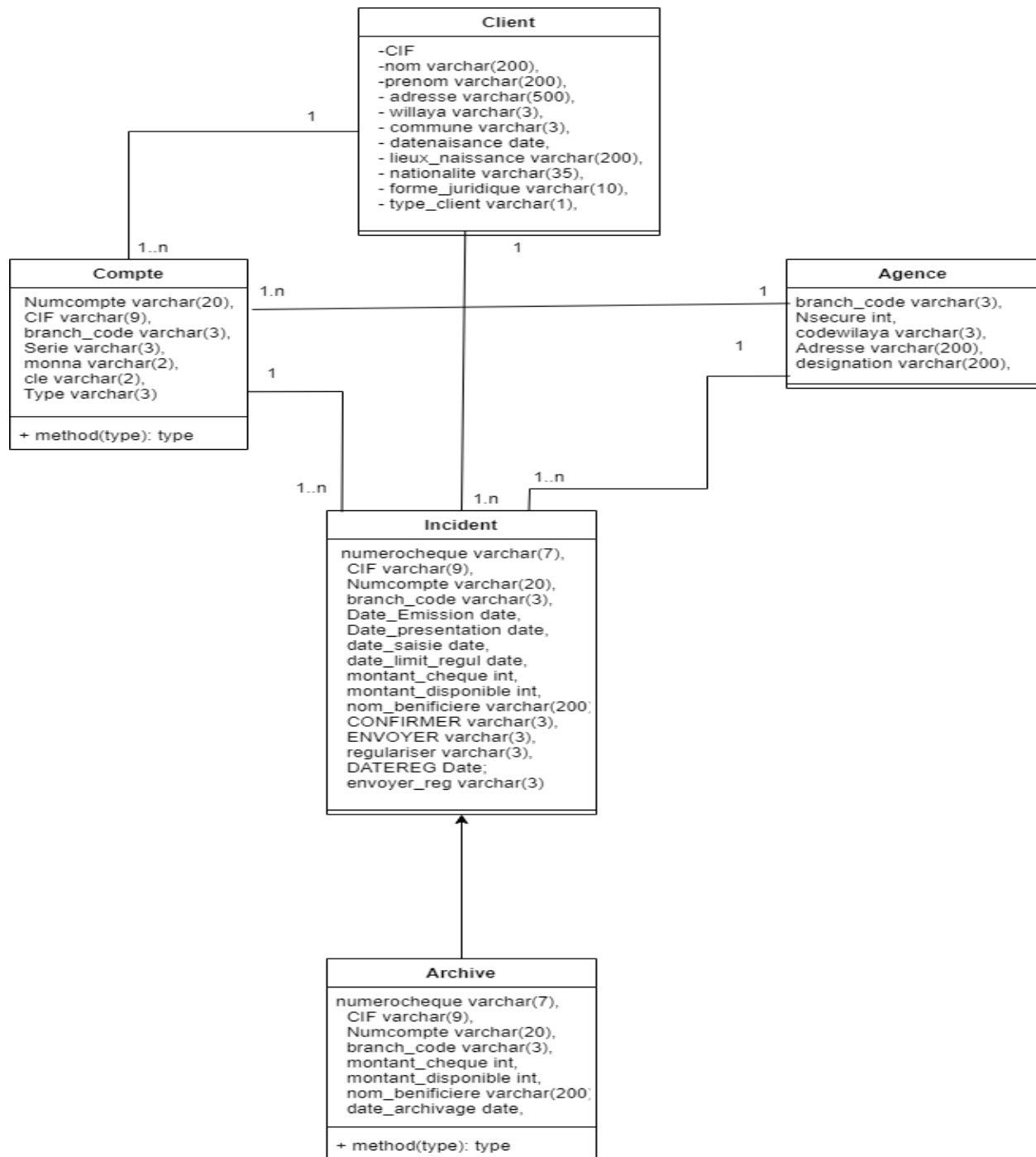


Figure 12 Diagramme de classe

## Chapitre 3 Réalisation

## 1. Introduction:

Nous arrivons au dernier chapitre de notre projet de fin d'études, ce chapitre est dédié à la réalisation de cette application qui sera une application desktop voici la présentations des principaux outils et technologies utilisés pour mettre en œuvre ce projet.

## 2. Outils de développement:

**a-Eclipse:**Eclipse IDE est un environnement de développement intégré libre (le terme *Eclipse* désigne également le projet correspondant, lancé par IBM) extensible, universel et polyvalent, permettant potentiellement de créer des projets de développement mettant en œuvre n'importe quel langage de programmation. Eclipse IDE est principalement écrit en Java (à l'aide de la bibliothèque graphique SWT, d'IBM), et ce langage, grâce à des bibliothèques spécifiques, est également utilisé pour écrire des extensions.

La spécificité d'Eclipse IDE vient du fait de son architecture totalement développée autour de la notion de plug-in (en conformité avec la norme OSGi) : toutes les fonctionnalités de cet atelier logiciel sont développées en tant que plug-in.

Plusieurs logiciels commerciaux sont basés sur ce logiciel libre, comme IBM Lotus Notes 8, IBM Symphony ou Websphere Studio Application Developer.

### **b-Oracle:**

Oracle Database est un système de gestion de base de données relationnelle qui depuis l'introduction du support du modèle objet dans sa version 8 peut être aussi qualifié de système de gestion de base de données relationnel-objet.

**JAVA:** Java est un langage de programmation à usage général, évolué et orienté objet dont la syntaxe est proche du C. Ses caractéristiques ainsi que la richesse de son écosystème et de sa

communauté lui ont permis d'être très largement utilisé pour le développement d'applications de types très disparates. Java est notamment largement utilisé pour le développement d'applications d'entreprises et mobiles

### Sql:

SQL est un langage informatique normalisé servant à exploiter des bases de données relationnelles. La partie langage de manipulation des données de SQL permet de rechercher, d'ajouter, de modifier ou de supprimer des données dans les bases de données relationnelles.

### 3. Configuration matérielle:

L'application a été développée sur une configurations

- Processeur : Intel i5-1030 H 2.50GHz 2.50GHz
- RAM : 16 Go
- Système d'exploitation : Windows 10 Pro 64

## *Conclusion général*

Ce rapport de stage est le résultat de mon stage pratique dans l'objectif et la réalisation d'un programme qui gère les incident relatif au chèque sans provision (chèque client).

Afin d'aboutir à ce présent rapport j'ai adopté une méthode basée sur ces trois étapes : l'étude des besoins, la conception et enfin la réalisation.

Durant cette étude j'ai reçu la guidance et les conseils de différents membres de l'équipe avec qui j'ai effectué le stage.

Enfin, je suis arrivé à la réalisation et l'implémentation tout en suivant les conseils des autres.

En conclusion, je trouve que ce stage fut extrêmement enrichissant à plusieurs niveaux d'abord par l'application de différentes connaissances relatives à mes connaissances.

Ensuite cette expérience fut enrichissante sur le plan humain à travers le contact avec différentes personnes qui ont une expérience dans le domaine de l'informatique mais aussi sur l'acquisition de bonnes habitudes comme le respect d'horaire de début et la ponctualité en général le respect des délais de travail.

Enfin, ce stage représente ma première expérience professionnelle et mon premier contact avec le milieu professionnel bancaire ce qui m'a offert une meilleure compréhension du milieu professionnel en général et bancaire plus particulièrement.

Cette application n'est pas une fin en soi car comme perspective cette application peut être améliorée de différentes manières.

D'abord par la modification des fenêtres en offrant un design plus dynamique.

Ensuite par l'amélioration de la sécurité et de la fiabilité du logiciel.

Enfin cette application peut être améliorée en prenant en compte plus de cas et en réalisant de meilleures validations.