

UML

# **RAPPORT GESTION DES COMPTES BANCAIRE**



**➤➤➤ Mohammed AACHABI**  
**➤➤➤ Marouan DAGHMOUMI**  
**➤➤➤ Lina TAACHA**

# SOMMAIRE

- 01** Introduction
- 02** Diagrammes de cas d'utilisation
  - 2.1 Agence bancaire
  - 2.2 Guichet automatique
  - 2.3 Application cliente
- 03** Scénarios
  - 3.1 Création d'un compte bancaire au niveau de l'application cliente
  - 3.2 Dépôt de l'argent au niveau d'un guichet automatique
  - 3.3 Demande d'un prêt bancaire

- 04** Diagrammes de classes
  - 4.1 Identification des mots et expressions clés
  - 4.2 Génération des objets
  - 4.3 Tableau des associations
  - 4.4 Diagramme de classes résultant
- 05** Diagrammes d'états
  - 5.1 Compte bancaire
  - 5.2 Prêt
  - 5.3 Carte bancaire (lors de la réalisation d'une transaction)
- 06** Diagrammes d'activité
  - 6.1 Création d'un compte bancaire (procédure en ligne)
  - 6.2 Retrait d'argent (guichet automatique)
  - 6.3 Demande d'un prêt bancaire
- 07** Diagrammes de séquences
- 08** Diagrammes de class finale
- 09** Conclusion

# INTRODUCTION

UML (Unified Modeling Language) est un langage de modélisation visuelle utilisé pour concevoir des systèmes logiciels. Il permet de représenter graphiquement les différents aspects d'un système, tels que ses fonctionnalités, ses composants, ses relations, ses comportements et ses processus.

UML est un outil très utile pour les équipes de développement logiciel, car il permet de communiquer efficacement les spécifications de conception du système à toutes les parties prenantes, y compris les développeurs, les chefs de projet, les utilisateurs finaux et les clients. Il fournit également une base pour la documentation du système et pour le suivi de son évolution.

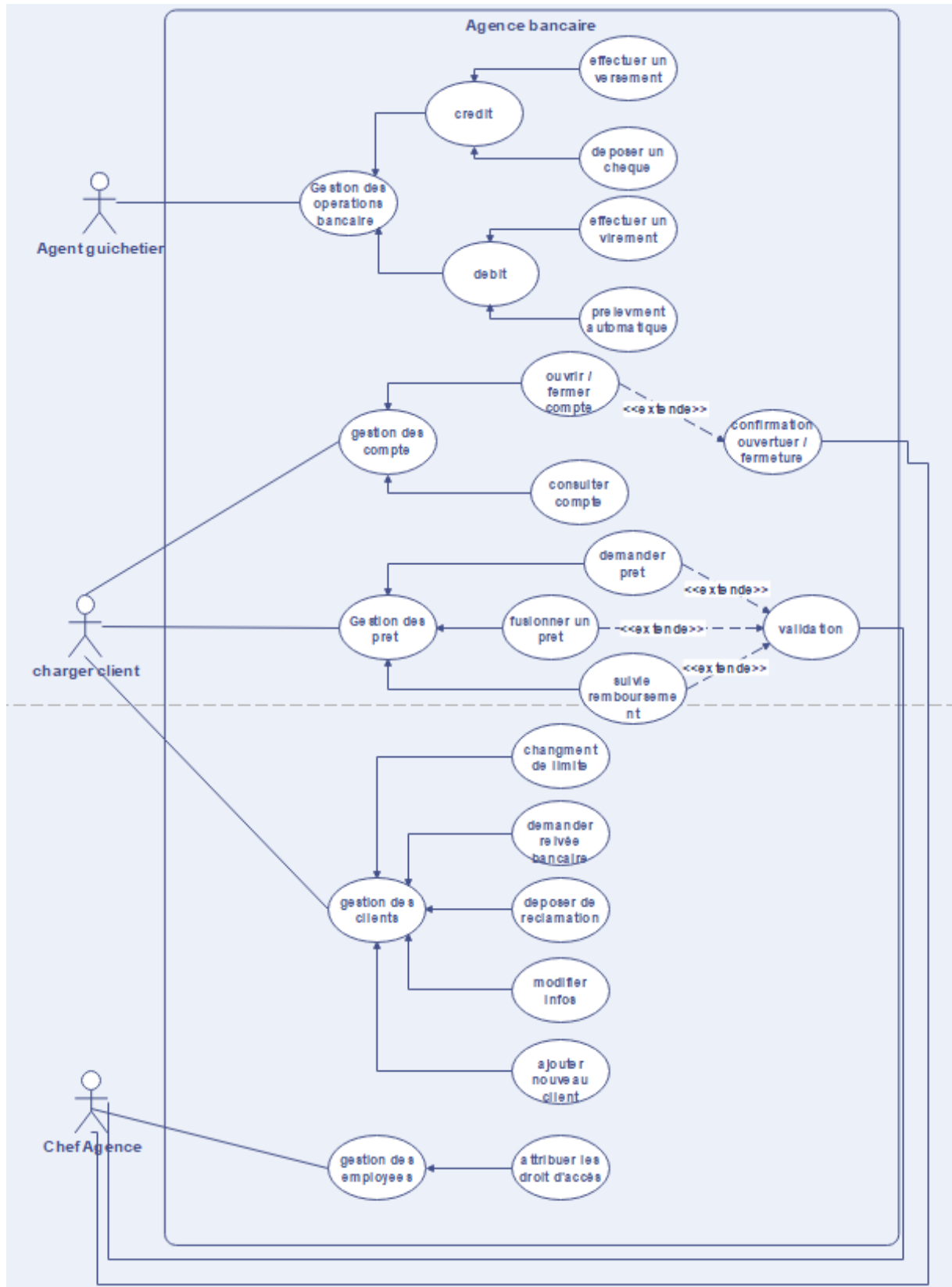
UML est constitué d'un ensemble de diagrammes, chacun ayant un objectif spécifique. Les diagrammes les plus couramment utilisés sont les diagrammes de cas d'utilisation, les diagrammes de classes, les diagrammes de séquence, les diagrammes d'états, les diagrammes d'activité et les diagrammes de déploiement.

En utilisant UML pour modéliser un système, les équipes de développement peuvent mieux comprendre les besoins du système et les processus impliqués dans son fonctionnement. Cela peut aider à éviter les erreurs de conception coûteuses et à améliorer la qualité globale du système logiciel.

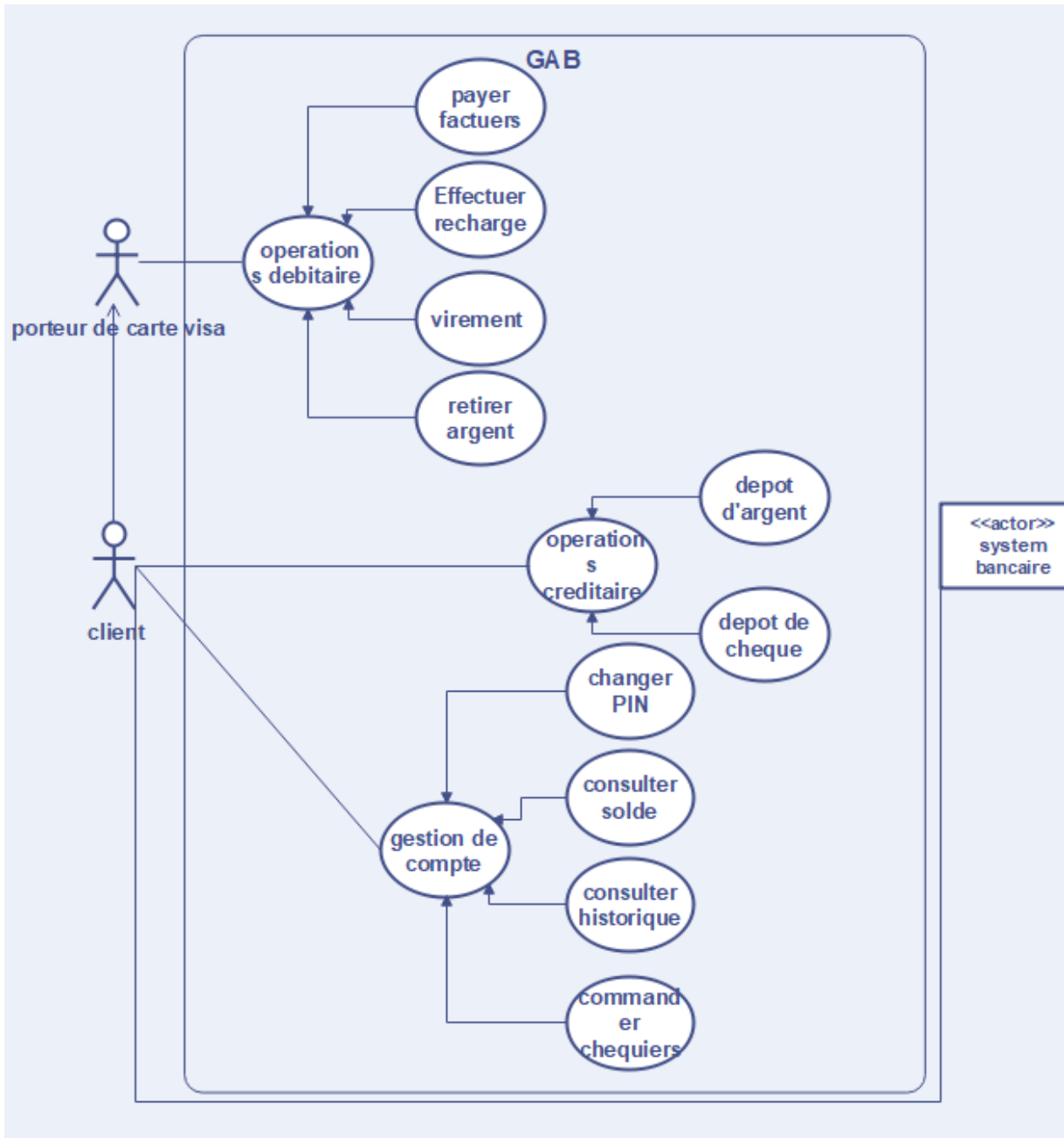


**Unified**  
**Modeling**  
**Language**

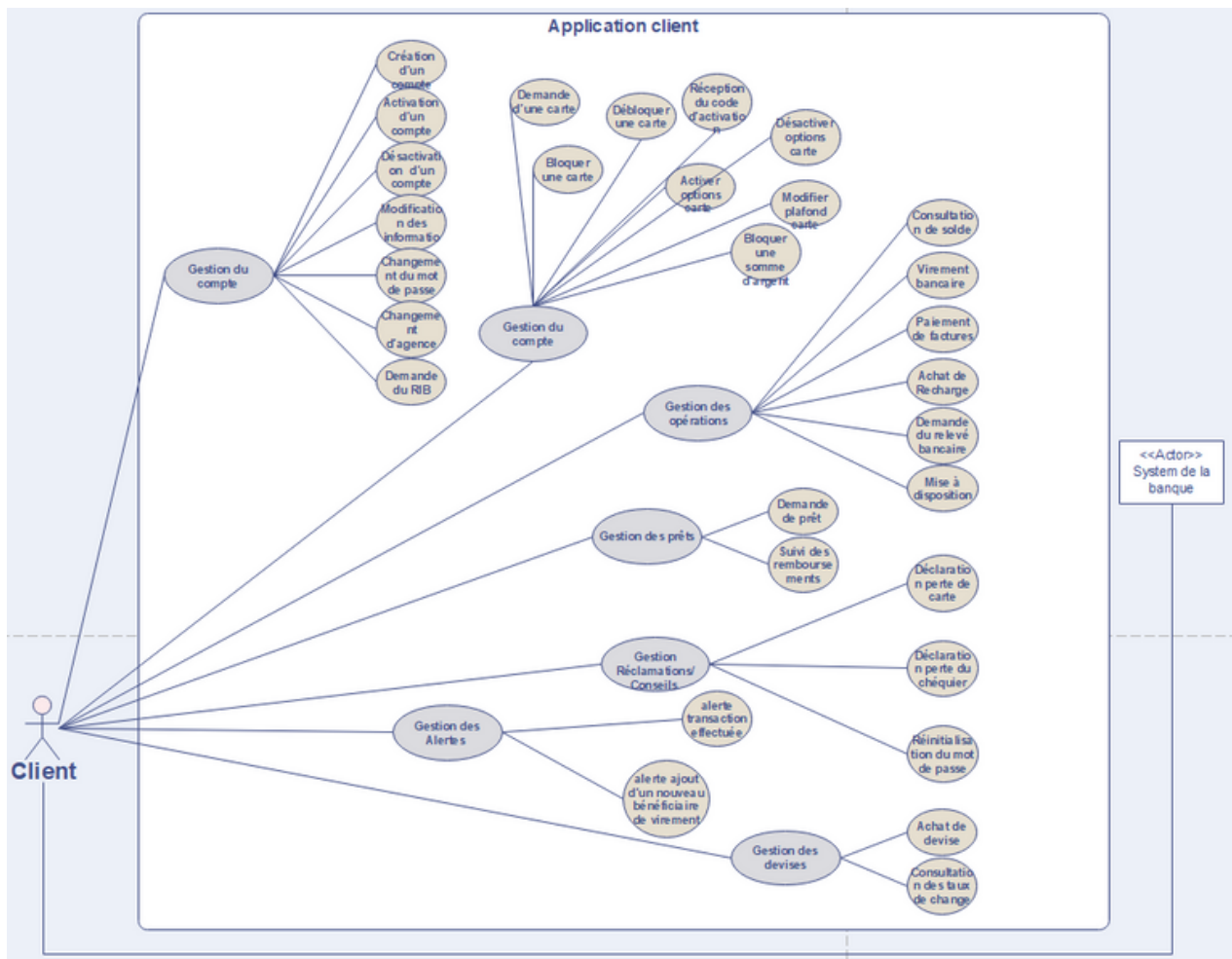
# DIAGRAMME DE CAS D'UTILISATION AGENCE BANCAIRE



## DIAGRAMME DE CAS D'UTILISATION GUICHET AUTOMATIQUE



## DIAGRAMME DE CAS D'UTILISATION APPLICATION CLIENT



## ACTEURS ET ROLES

### N° 01 - Agence bancaire

#### Charger clients :

- gestion des prêt
- gestion des clients
- gestion des compte

#### Agent guichetier :

- gestion des opérations bancaire
  - crédit
  - débit

#### chef d'agence :

- attribuer les droit d'accès
- confirmer prêt
- confirmer ouverture /fermeture compte

## N° 02 - GAB

### porteur carte visa :

- opérations débit
- payer facture
- effectuer recharge
- retirer argent

### client :

- gestion des opérations bancaire
- crédit
- dépôt d'argent
- cheque
- espèces
- débit

## N° 03 - Application bancaire

### Client :

- Ouvrir un compte bancaire
- Modifier les informations personnelles
- Changer mot de passe
- Demander RIB
- Demander une carte
- Bloquer/débloquer la carte
- Activer l'option NFC
- Consulter solde
- Bloquer une somme d'argent
- Effectuer des transferts
- Demander un relevé bancaire
- Demander un prêt
- Déclarer dans le cas de perte de la carte

### Chargés clients :

- Créer un compte bancaire
- Activer un compte bancaire
- Gérer les transactions
- Résoudre les problèmes liés aux comptes

### Caissier :

- Examiner les demandes de prêt
- Approuver ou désapprouver les demandes de prêt

### Responsable :

- Surveiller et examiner le travail suivant un cahier de charge

# SCENARIOS CRÉATION D'UN COMPTE BANCAIRE AU NIVEAU DE L'APPLICATION CLIENTE



Nominal	1-Ouvrir application 2-choisir créer compte 3-saisir les informations 4-confirmations 5-recevoir les cordones de compte
Exceptionnelle	2-1-operation non existe maintenant 3-1 les informations sont mal entrées 3-2 déjà client 4-1 ignorer l'email de confirmation 5-1 les cordones non reçus

## SCENARIOS DÉPÔT D'ARGENT AU NIVEAU D'UN GAB

Nominal	1-Insertion carte 2-Authentification 3-Choisir opérations 4-Inser les billets 5-confirmer 6-recevoir reçu
Exceptionnelle	1-1 Carte non bancaire 1-2 Carte expirée 1-3 Carte bloquée 2-1 PIN incorrect 3 fois 2-2 Carte avalée PIN incorrect > 3fois 4-1 Billets non compatibles 4-2 Billets erronée

## SCENARIOS DEMANDE D'UN PRÊT BANCAIRE

Nominal	1-réaliser demande 2-verification l'état de client 3- étude dossier 4-confirmation 5-validation dossier
Exceptionnelle	2-1- non client 2-2- prêt non payes 2-3-client incapable de payer les prêt 3-1-dossier non complète 3-2-dossier non valide 4-1-annuler demande 5-1-demande refuser

## IDENTIFICATION DES MOTS ET EXPRESSIONS CLÉS

Mot	Classe	Objet	Attribut	Valeur	Méthode	Poubelle	Commentaire
Programme						X	
Compte	X						
Banque	X						
Propriétaire						X	Redondance (client)
Compte famille	X						

Type compte			X				
Compte épargne				X			
Compte courant				X			
nom_pren om			X				
nr_compte			X				
Solde			X				
Agence	X						
Client	X						
Opération	X						
Enregistre _ opération					X		
Ouvrir compte					X		
Opération crédit	X						
Opération débit	X						

Encaissement chèque					X		
Virement					X		
Guichet.	X						
Prêt	X						
Le montant accredité			X				
Le taux de crédit			X				
Le coût du crédit			X				
Les frais de dossiers			X				
Le nombre d'échéances			X				
La date de début			X				
La date de fin			X				
Échéance	X						
Carte bancaire	X						
Cheque			X				
Monnaie			X				

**GÉNÉRATION DES OBJETS**

Class	Attribut	Méthode
Prêt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- taux de crédit</li> <li>- coût du crédit</li> <li>- frais de dossiers</li> <li>- nombre d'échéances</li> <li>- date de début</li> <li>- date de fin</li> <li>-pénalité retard</li> <li>-montant accréditer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+Demander prêt ()</li> <li>+Accorder prêt ()</li> <li>+Fusionner un prêt()</li> <li>+Active remboursement ()</li> <li>+demander exonération ()</li> <li>+fusionner prêt ()</li> <li>+racheter prêt ()</li> </ul>
Compte	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Numéro</li> <li>-Type</li> <li>-Nom propriétaire</li> <li>-Solde</li> <li>-Date création</li> <li>-Date fermeture</li> <li>-/RIB</li> <li>-Etat compte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+Ouvrir compte ()</li> <li>+Fermer compte ()</li> <li>+Bloquer compte ()</li> <li>+Consulter compte ()</li> <li>+Capitaliser un compte ()</li> <li>+Afficher solde ()</li> <li>+Débloquer compte ()</li> </ul>
Client	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Nom</li> <li>-Prénom</li> <li>-Téléphone</li> <li>-Email</li> <li>-Adresse</li> <li>-genre</li> <li>-date naissance</li> <li>-Statut client</li> <li>-Nombre d'enfants</li> <li>-profession</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+Ajouter client ()</li> <li>+consulter client ()</li> <li>+Modifier informations ()</li> <li>+Demander carnet cheque ()</li> <li>+Déposer réclamations ()</li> </ul>
Opération	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Date opération</li> <li>-date valeur</li> <li>-libelle</li> <li>-valeur</li> <li>-référence opération</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>+Enregistrer opération ()</li> <li>+Annuler opération ()</li> </ul>
Opération débit		<ul style="list-style-type: none"> <li>+Emission virement ()</li> <li>+Payer facture ()</li> <li>+Prélèvement tenue de compte ()</li> </ul>

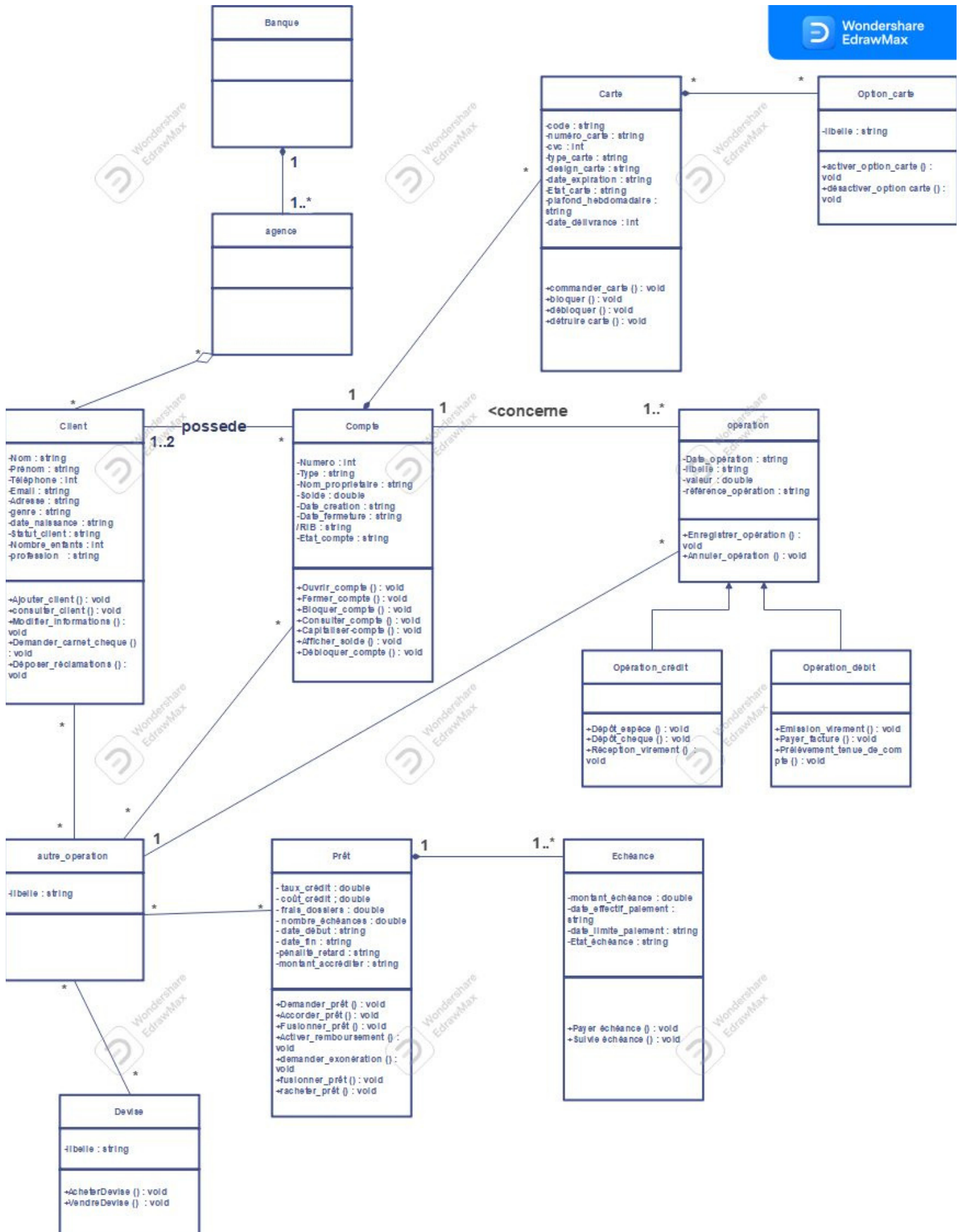
Opération crédit		+Dépôt espèce () +Dépôt cheque () +Réception virement ()
Agence		
Carte	-code -numéro carte  -cvc -type carte -design carte  -date expiration -Etat carte -plafond hebdomadaire -date délivrance	+commander carte () +bloquer () +débloquer () +détruire carte ()
Option carte	-libelle	+activer option carte () +désactiver option carte ()
Echéance	+montant échéance +date effectif paiement +date limite paiement +Etat échéance	+Payer échéance () +Suivre échéance ()

## TABLEAU DES ASSOCIATIONS

Class 1	Class 2	Cardinalité class1- class2	Cardinalité class2- class1	Commentaire (nom de l'association n)	Type d'Association
---------	---------	----------------------------------	----------------------------------	--	--------------------

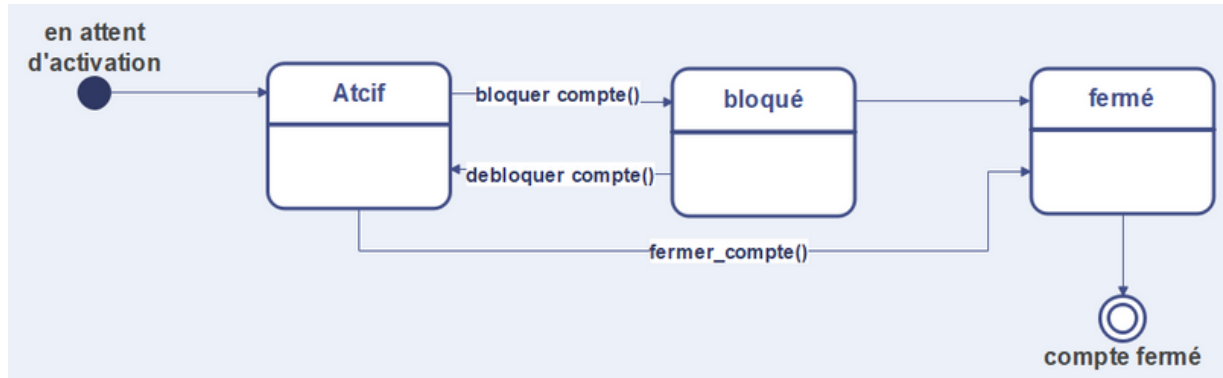
<b>Banque</b>	<b>Agence</b>	<b>1..*</b>	<b>1..1</b>		<b>Composition</b>
<b>Agence</b>	<b>Client</b>	<b>*</b>	<b>*</b>		<b>Agrégation</b>
<b>Agence</b>	<b>Compte</b>	<b>1..n</b>	<b>1..1</b>		<b>Normal</b>
<b>Compte</b>	<b>Client</b>	<b>1..1</b>	<b>1..n</b>		<b>Normal</b>
<b>Prêt</b>	<b>Client</b>	<b>1..1</b>	<b>1..n</b>		<b>Normal</b>
<b>Compte</b>	<b>Opération</b>	<b>0..n</b>	<b>1..1</b>	<b>Enregistre</b>	<b>Class d'association</b>
<b>Agence</b>	<b>Guichet</b>	<b>1..n</b>	<b>1..1</b>		<b>Normal</b>

## DIAGRAMME DE CLASS

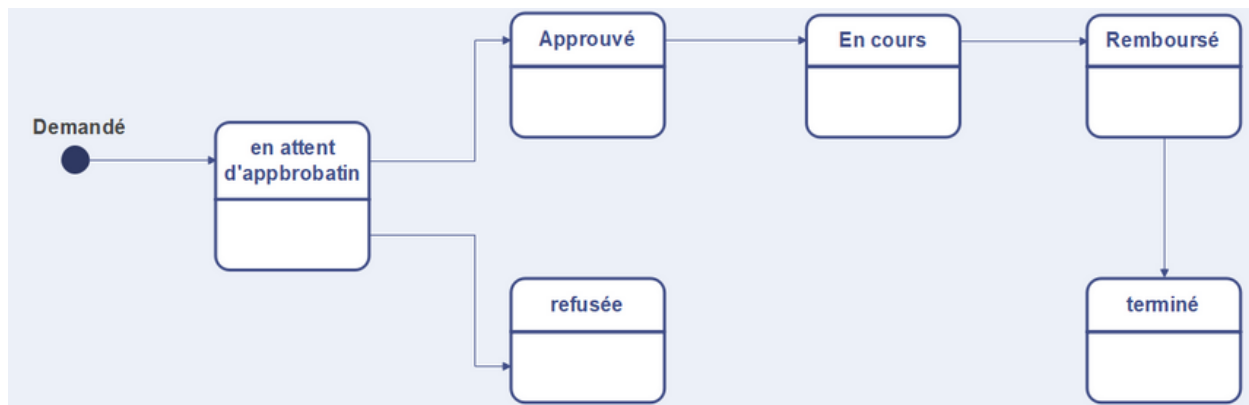




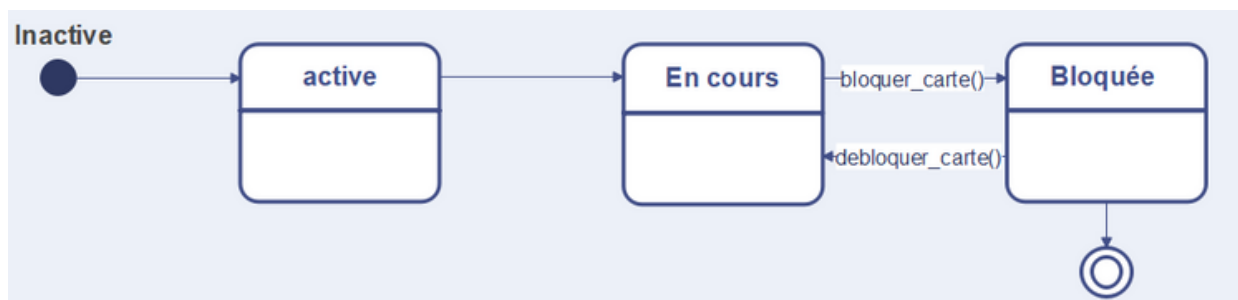
## DIAGRAMME D'ÉTAT TRANSITION COMPTE BANCAIRE



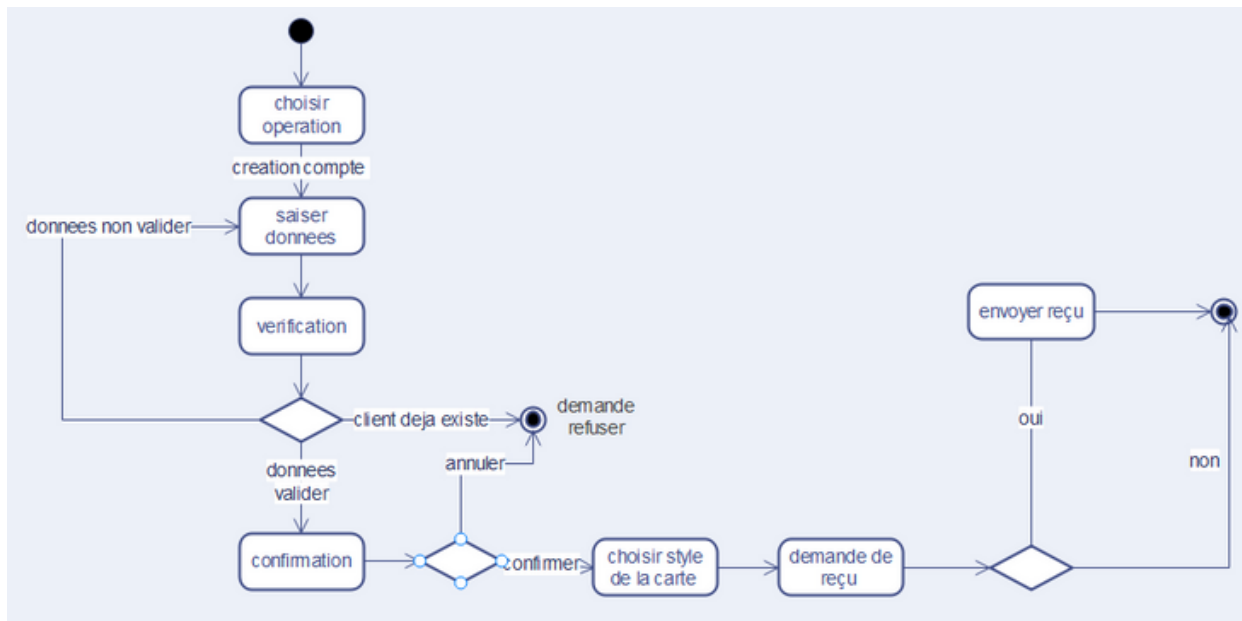
## DIAGRAMME D'ÉTAT TRANSITION PRET



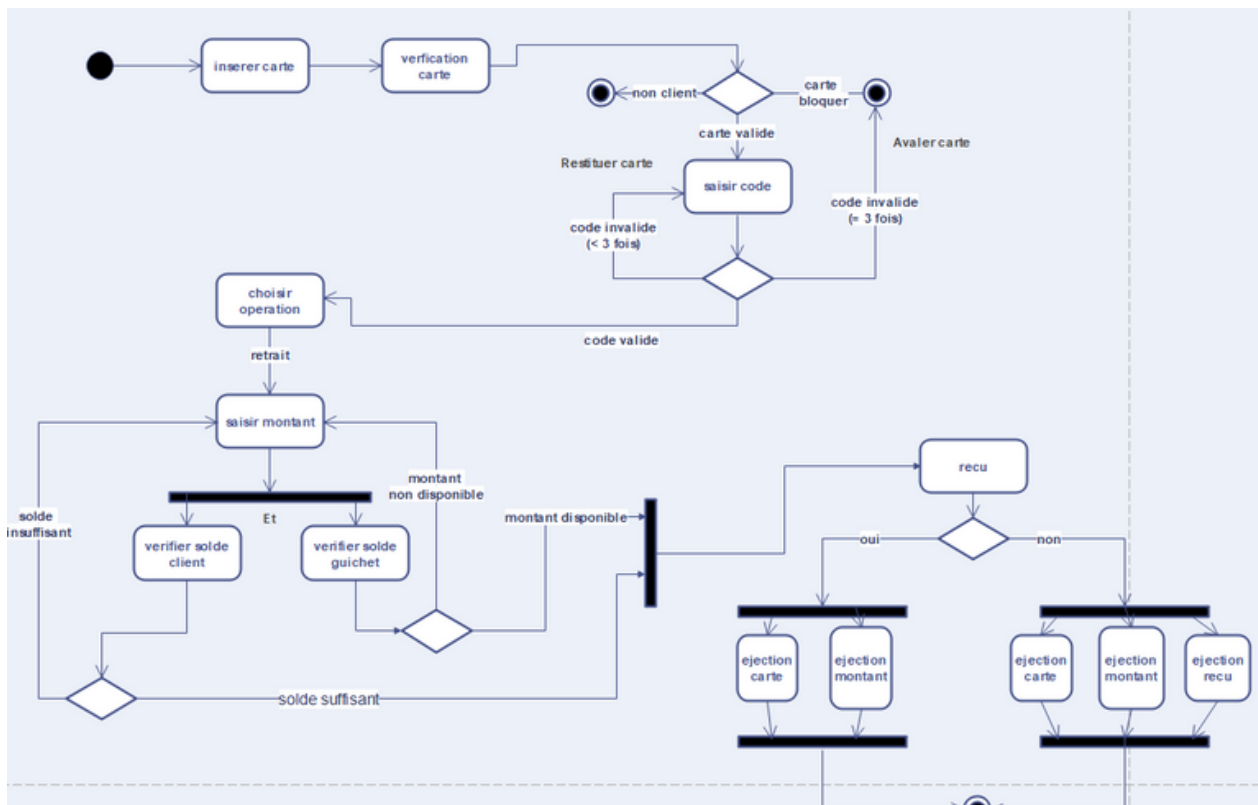
## DIAGRAMME D'ÉTAT TRANSITION CARTE BANCAIRE



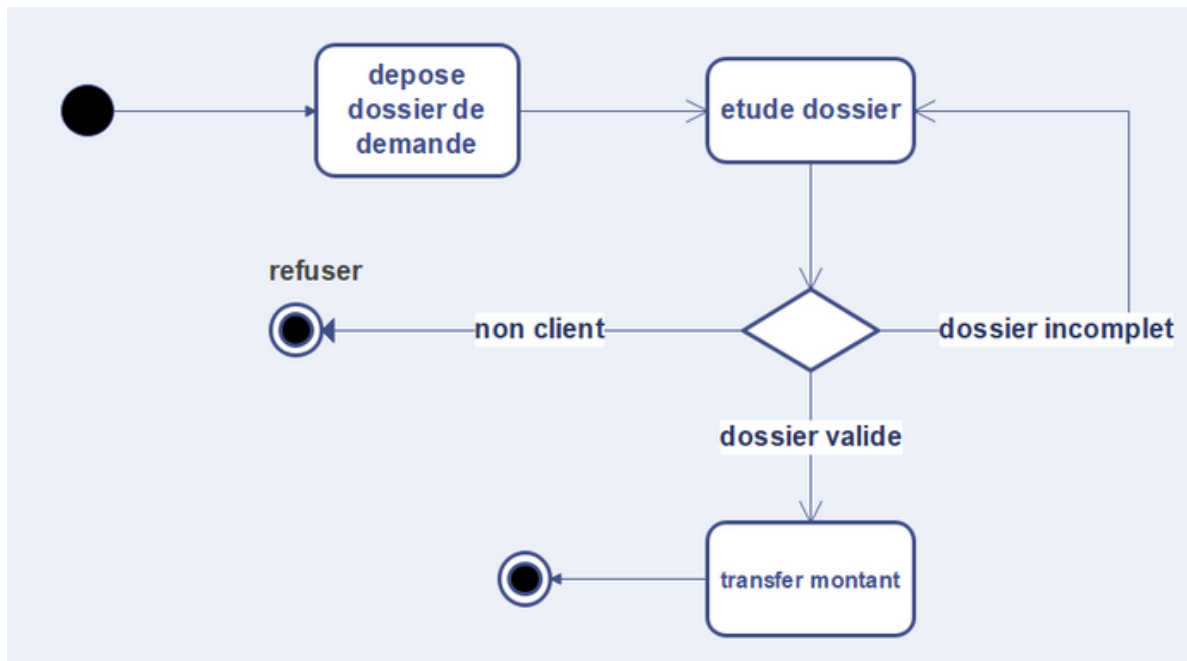
# DIAGRAMME D'ACTIVITÉ CRÉATION D'UN COMPTE BANCAIRE



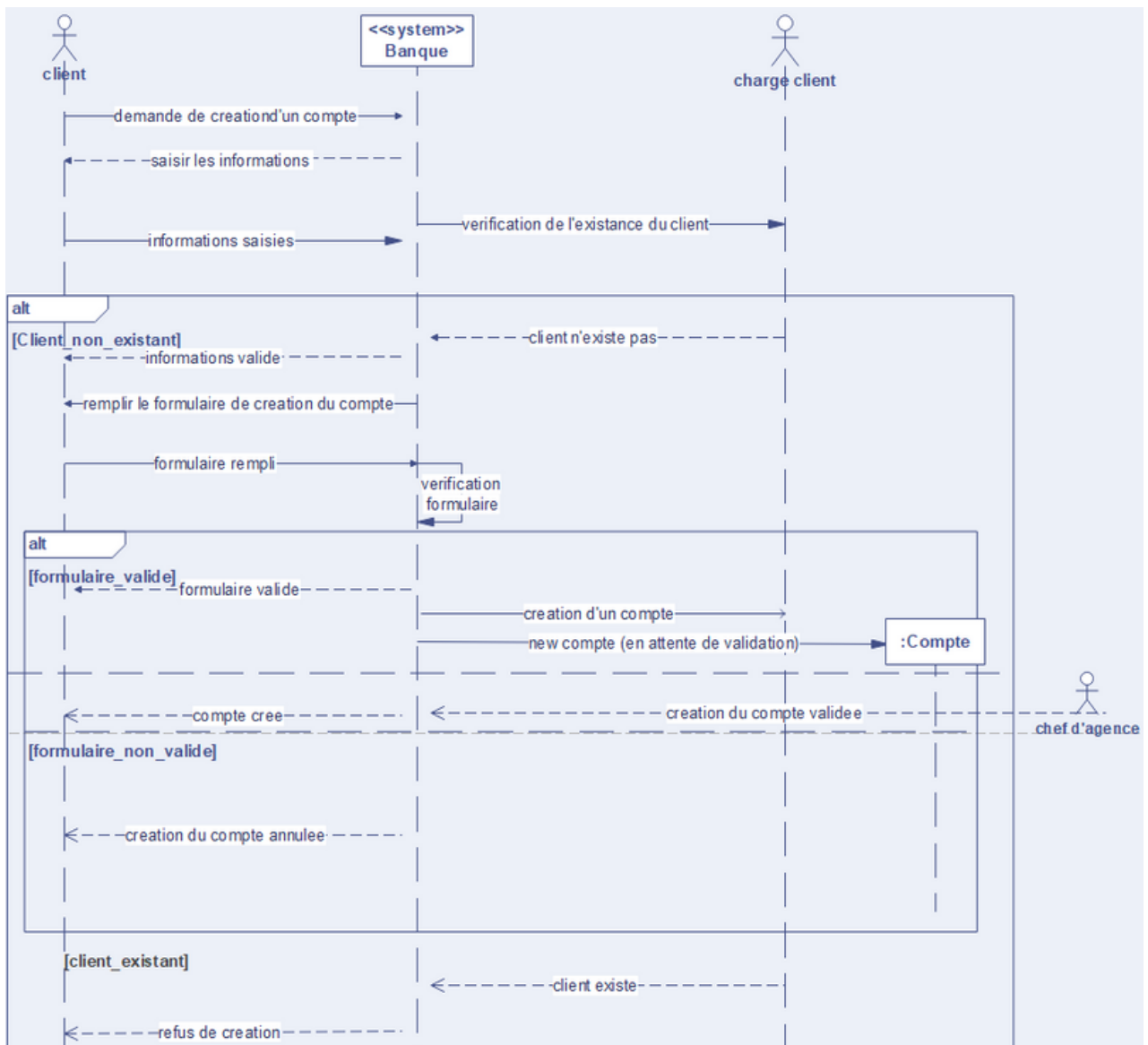
# DIAGRAMME D'ACTIVITÉ RETRAIT D'ARGENT



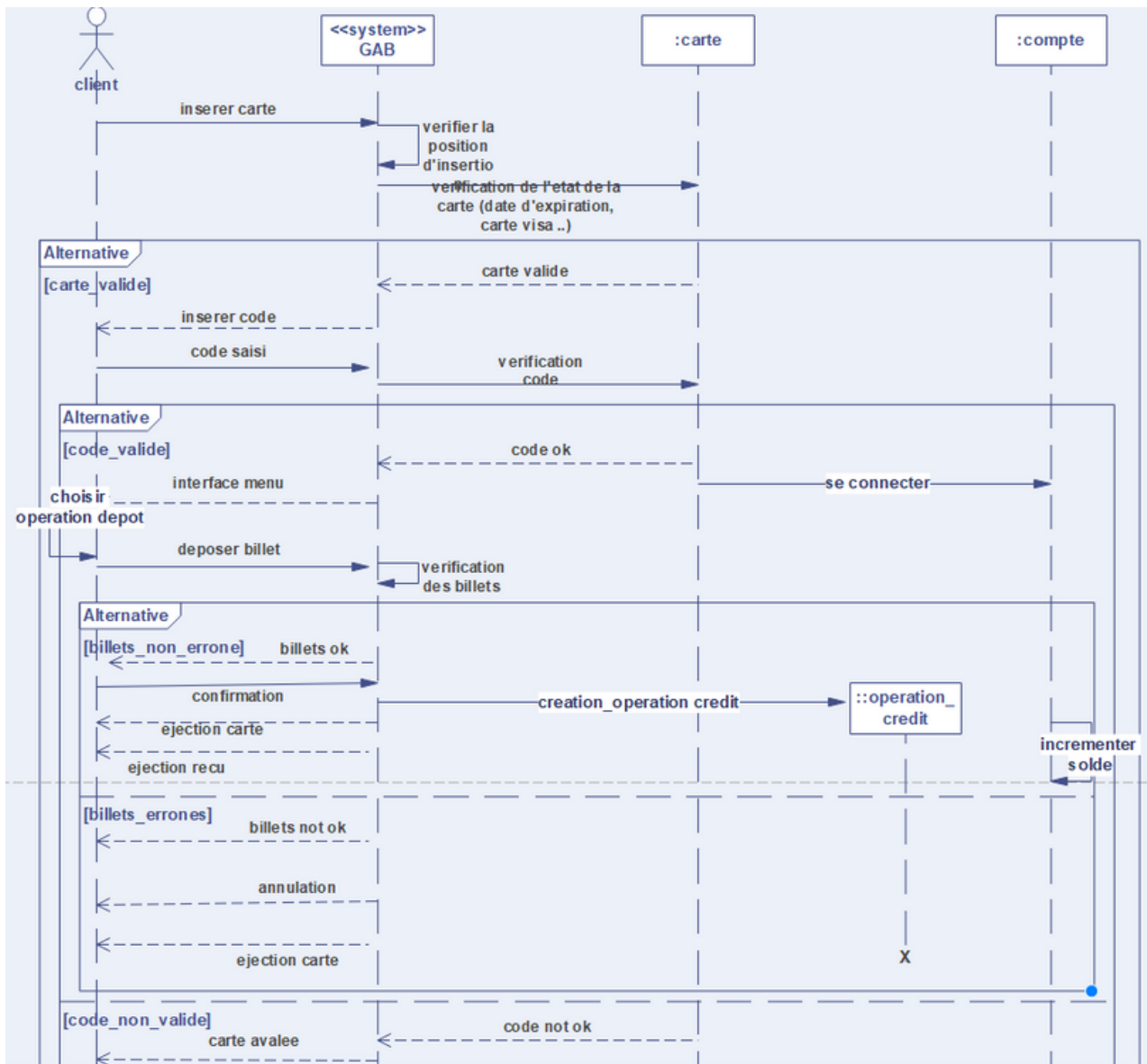
## DIAGRAMME D'ACTIVITÉ DEMANDE D'UN PRÊT BANCAIRE



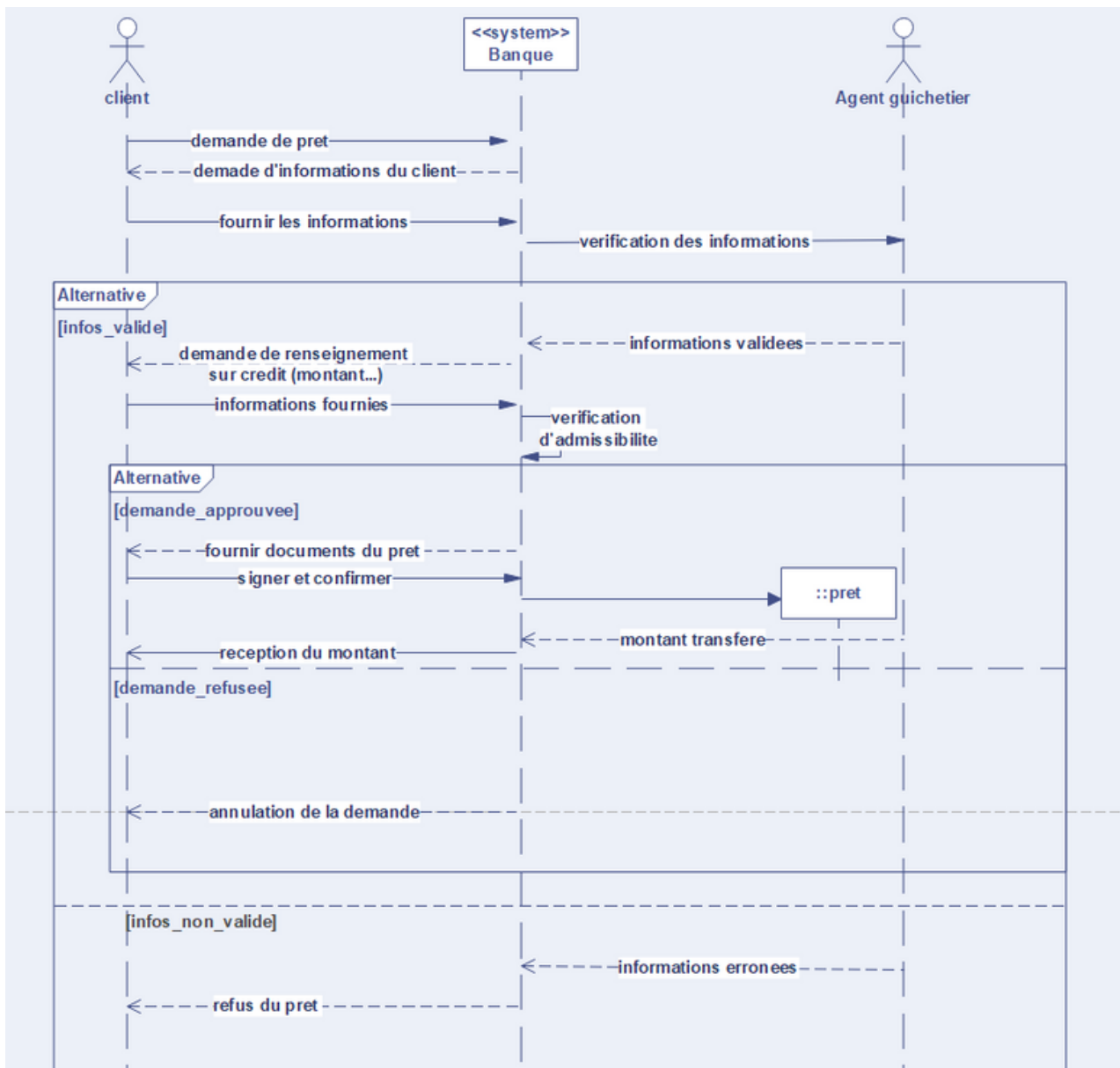
## DIAGRAMME DE SÉQUENCE CRÉATION D'UN COMPTE BANCAIRE



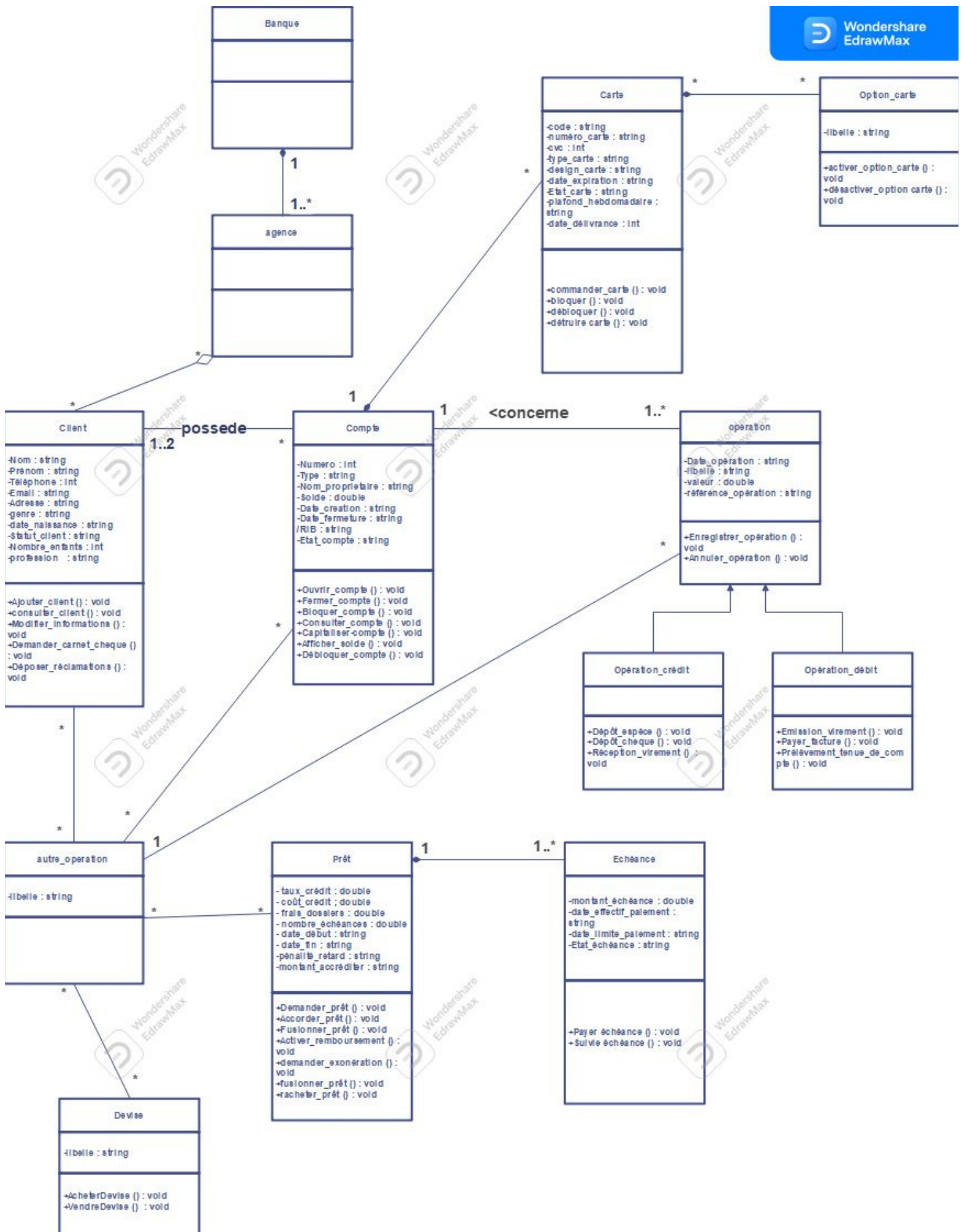
# DIAGRAMME DE SÉQUENCE DÉPÔT DE L'ARGENT



# DIAGRAMME DE SÉQUENCE DEMANDE D'UN PRET

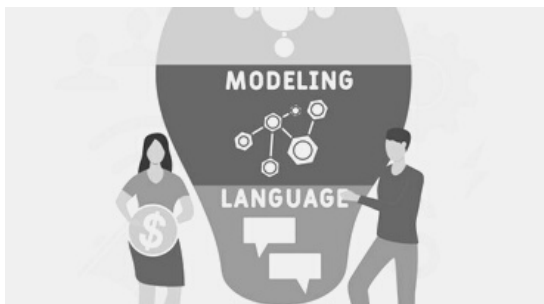


# DIAGRAMME DE CLASSES FINAL



# CONCLUSION

En conclusion, la modélisation UML est une méthode de conception efficace et puissante qui permet de représenter graphiquement les différentes facettes d'un système logiciel. Ce projet de modélisation UML a permis de mettre en évidence l'importance de la phase de conception dans le cycle de vie d'un logiciel et la nécessité de bien comprendre les exigences et les besoins des utilisateurs pour pouvoir concevoir un système logiciel qui répond à leurs attentes.



La modélisation UML a également permis de créer des diagrammes clairs et précis qui ont permis de communiquer efficacement les différents aspects du système logiciel à l'équipe de développement



Grâce à cette méthode de modélisation, il a été possible de définir les différentes fonctionnalités du système, les interactions entre les différents modules et les contraintes techniques à respecter.



cette méthode nous aider à éviter les erreurs de conception coûteuses et à améliorer la qualité globale du système logiciel.

En résumé, ce projet de modélisation UML a permis de mieux comprendre les avantages de cette méthode de conception et a mis en évidence l'importance de la phase de conception dans le cycle de vie d'un logiciel.



# REMERCIEMENTS

Nous tenons à exprimer notre profonde gratitude envers **Mr AZMANI Abdellah** professeur de module UML et **Madame TAOUFIK Amina** professeur de TD pour leur dévouement et leurs efforts tout au long de ce semestre. Leur passion pour le sujet et leur engagement envers notre réussite ont été une source d'inspiration pour nous et pour l'ensemble de la classe.

Grâce à leur enseignement, nous avons pu acquérir une compréhension approfondie des concepts d'UML, ainsi que de l'importance de la modélisation dans la conception de systèmes logiciels. Leurs explications claires et leurs exemples concrets ont rendu l'apprentissage plus facile et plus agréable pour nous

*Encore une fois, nous tenons à remercier nos professeurs de module UML pour leur contribution inestimable à notre éducation et à notre développement professionnel.*



## Coordonnées

Mohammed AACHABI

[mohammed.achabi@etu.uae.ac.ma](mailto:mohammed.achabi@etu.uae.ac.ma)

Lina TAACHA

[lina.taacha@etu.uae.ac.ma](mailto:lina.taacha@etu.uae.ac.ma)

Marouan DAGHMOUMI

[marouan.daghmoumi@etu.uae.ac.ma](mailto:marouan.daghmoumi@etu.uae.ac.ma)