



ECOLE SUPERIEURE D'INFOTRONIQUE D'HAÏTI

29, deuxième ruelle Nazon, Port-au-Prince, Haïti

+509 22 26 4749 / +509 37 68 6922

Niveau : L2-Info-Soir

Birthday Reminder

Préparé par :

- **Manoah Stavens PIERRE**
- **Rodney JOURNAL**
- **Eriedwitch LOUIS**
- **Maxinor AMBROISE**

Dans le cadre du cours de Java avancé

Sous la direction du professeur Moïse Edner BRUTUS

Date : Juillet 2021

Table des matières

Introduction	3
A. Mise en contexte	3
B. Problématique	4
Cahier des charges	5
A. Besoins	5
B. Solutions proposées	5
Modèle physique de traitement	6
A. Technologies utilisées	6
B. Stockage et interactions avec les données	6
C. Diagramme de Classes (MVC)	7
D. Diagramme d'activités	9
Conclusion générale	10
A. Limitations	10
B. Conclusion	10

Introduction

A. Mise en contexte

Dans le cadre de l'examen final pour notre cours de programmation avancée en Java, nous étions amenés à mettre en pratique les notions de programmation événementielle et de programmation avancée apprises tout au long du cours. La mise en pratique de ces notions devait passer par la réalisation d'un projet qui permettrait au professeur titulaire du cours d'évaluer nos compétences dans la matière. Notre groupe était composé de quatre (4) étudiants dont Manoah Stavens PIERRE, Eriedwitch LOUIS, Rodney JOURNAL et Maxinor AMBROISE.

Notre objectif était de créer un prototype d'application permettant à un utilisateur de se rappeler de la date d'anniversaire des gens de son entourage. Ceci sera possible après avoir enregistré les données qui concernent chaque personne dans l'application.

Notre programme Java fut baptisé « Birthday Reminder ». C'est un programme fonctionnant sur n'importe quel système d'exploitation pour ordinateur (Windows, Linux, Mac OS grâce à la machine virtuelle Java) et qui permet à un utilisateur d'obtenir la liste des personnes qui fêtent leur anniversaire à la date indiquée par l'ordinateur, d'ajouter ou de supprimer de nouvelles données (nom/prénom et date d'anniversaire d'une personne) et de trouver la liste des personnes dont les données sont enregistrées dans l'application.

Ainsi, dans ce présent document de projet est présentée notre programme de rappel de date d'anniversaire. La première partie de ce rapport présente le cahier des charges et la proposition de solution. Ensuite, le modèle physique de traitement ainsi que le développement de la solution sont présentés. Et enfin, la dernière partie détaille les limites et les perspectives d'améliorations futures de l'application.

B. Problématique

Tout au long de la vie, nous rencontrons des gens. Certains d'entre eux deviennent de bonnes connaissances, des amis, etc... Dans le cadre de la gestion des ressources humaines, il est important de montrer aux gens combien ils comptent pour nous. Leurs anniversaires représentent l'un des moments au cours desquels nous pouvons exprimer notre appréciation à leur égard. Rares sont ceux qui parviennent à se rappeler de la date d'anniversaire des personnes de leur entourage (composé des membres de la famille, des camarades de classe, des collègues de travail, des voisins, et de tout autre personne avec lequel ils ont un lien quelconque). Les responsables de ressources humaines dans les entreprises ou toute association de personnes dans le cadre d'une activité (régulière ou non) peuvent se trouver dans la même situation, à savoir se trouver dans l'impossibilité de se rappeler de la date d'anniversaire de tout le monde.

De nos jours, avec les avancées technologiques notamment dans le domaine de la Science des données et de l'Intelligence artificielle, un individu lambda ne se trouve plus nécessairement en incapacité de se souvenir de la date d'anniversaire des personnes de son entourage. Il existe désormais des solutions technologiques capable de le soutenir dans le cadre de cet exercice.

Dans ce même contexte de développement technologique, nous avons pensé à développer un programme capable de rappeler à un individu quel personne fête son anniversaire au jour indiqué par l'ordinateur. Ainsi, un individu n'aura plus à se donner la peine pour pouvoir se rappeler de la date d'anniversaire des gens de son entourage. Il pourra tout simplement enregistrer les données concernant chaque personne de son entourage et l'application se chargera de lui rappeler l'anniversaire qu'il est au jour indiqué par l'ordinateur.

Cahier des charges

Le développement de toute solution informatique passe par l'élaboration d'un cahier des charges où les besoins sont clairement définis afin que des solutions adéquates puissent être apportées. Dans notre cas, le cahier des charges était présenté de la manière suivante :

A. Besoins

Un rappel classique comporte deux (2) phases essentielles :

1. L'enregistrement du rappel ;
2. Le rappel au temps indiqué (dans l'enregistrement).

De manière synthétique, le programme doit permettre à un utilisateur :

- De saisir le nom de la personne ;
- De saisir la date de naissance de la personne;
- De vérifier si la saisie est correcte;
- D'afficher la liste des personnes qui fêtent leur anniversaire au jour affiché par l'ordinateur;

B. Solutions proposées

En vue de répondre à ces besoins, nous avons proposé une application Desktop avec une interface utilisateur conviviale où n'importe quel utilisateur pourra avoir connaissance de la liste des personnes qui fêtent leur anniversaire, ainsi que celle de ceux qui sont enregistrés dans l'application. L'utilisateur pourra enregistrer ou effacer les données d'une personne dans l'application. Pour le stockage des données, l'application est liée à une base de données MySQL.

Modèle physique de traitement

Dans le cadre du développement de notre solution technologique, nous avons utilisé le paradigme de la programmation événementielle. En effet, notre programme est constitué d'une fenêtre principale comprenant, principalement :

- Une partie gauche avec :
 - Un champ de saisie de texte pour la saisie des prénom(s) et nom de la personne ;
 - Un champ de saisie de date pour la date de naissance ;
 - Un bouton pour le choix la date de naissance dans un calendrier ;
 - Un bouton permettant d'effacer ce qui a été saisi dans les deux champs ;
 - Un bouton permettant d'effacer les données d'une personne ;
 - Un bouton permettant d'enregistrer les données d'une personne;
 - Un bouton permettant d'actualiser la liste des personnes qui fêtent leur anniversaire au jour indiqué par l'ordinateur .
 - Une zone de texte permettant d'afficher la liste des personnes qui fêtent leur anniversaire au jour indiqué par l'ordinateur .
- Une partie droite comprenant :
 - Une zone de texte permettant d'afficher la liste des personnes dont les données sont enregistrées ;
 - Un bouton permettant d'actualiser l'affichage de la liste des personnes dont les données sont enregistrées.

A. Technologies utilisées

Pour asseoir notre solution technologique, nous avons essentiellement utilisé le langage de programmation orientée objet **Java**. Nous nous sommes particulièrement intéressés à la programmation événementielle avec la mise en application du pattern MVC (Modèle-Vue-Contrôleur).

B. Stockage et interactions avec les données

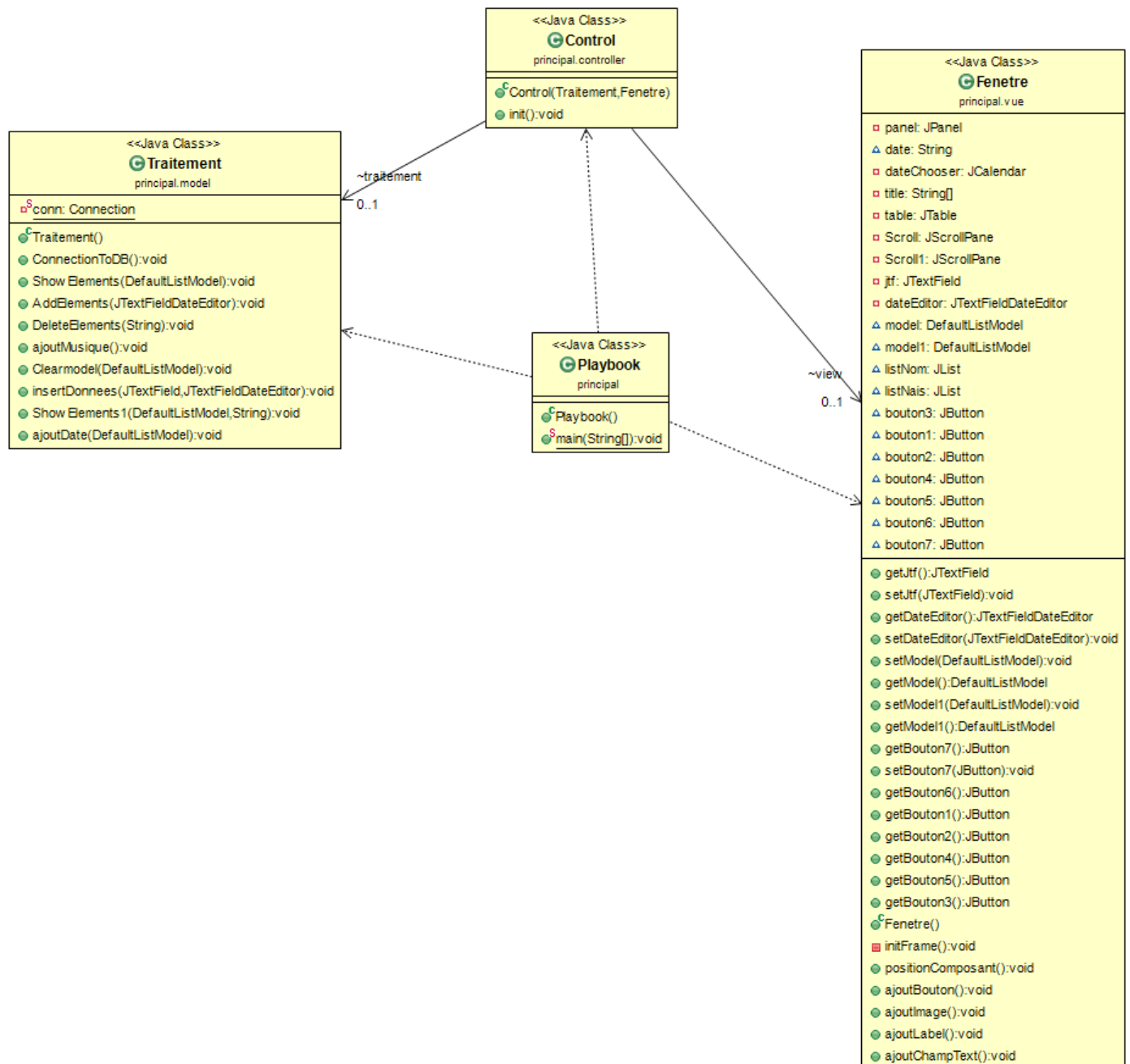
Dans ce contexte de développement, nous avons opté pour l'utilisation d'un Système de Gestion de Bases de données qui est MySQL. En effet, compte tenu du fait que l'on ne peut pas prévoir la quantité maximale d'enregistrement qu'un individu lambda pourrait faire, l'utilisation d'une base de données se révèle être un choix judicieux afin de ne pas rendre l'application désuète après un certain nombre d'enregistrement.

C. Diagramme de Classes (MVC)

Comme nous l'avons susmentionné, notre application a été conçue avec l'implémentation du Design Pattern MVC. Il est donc évident que notre projet soit constitué des packages suivants :

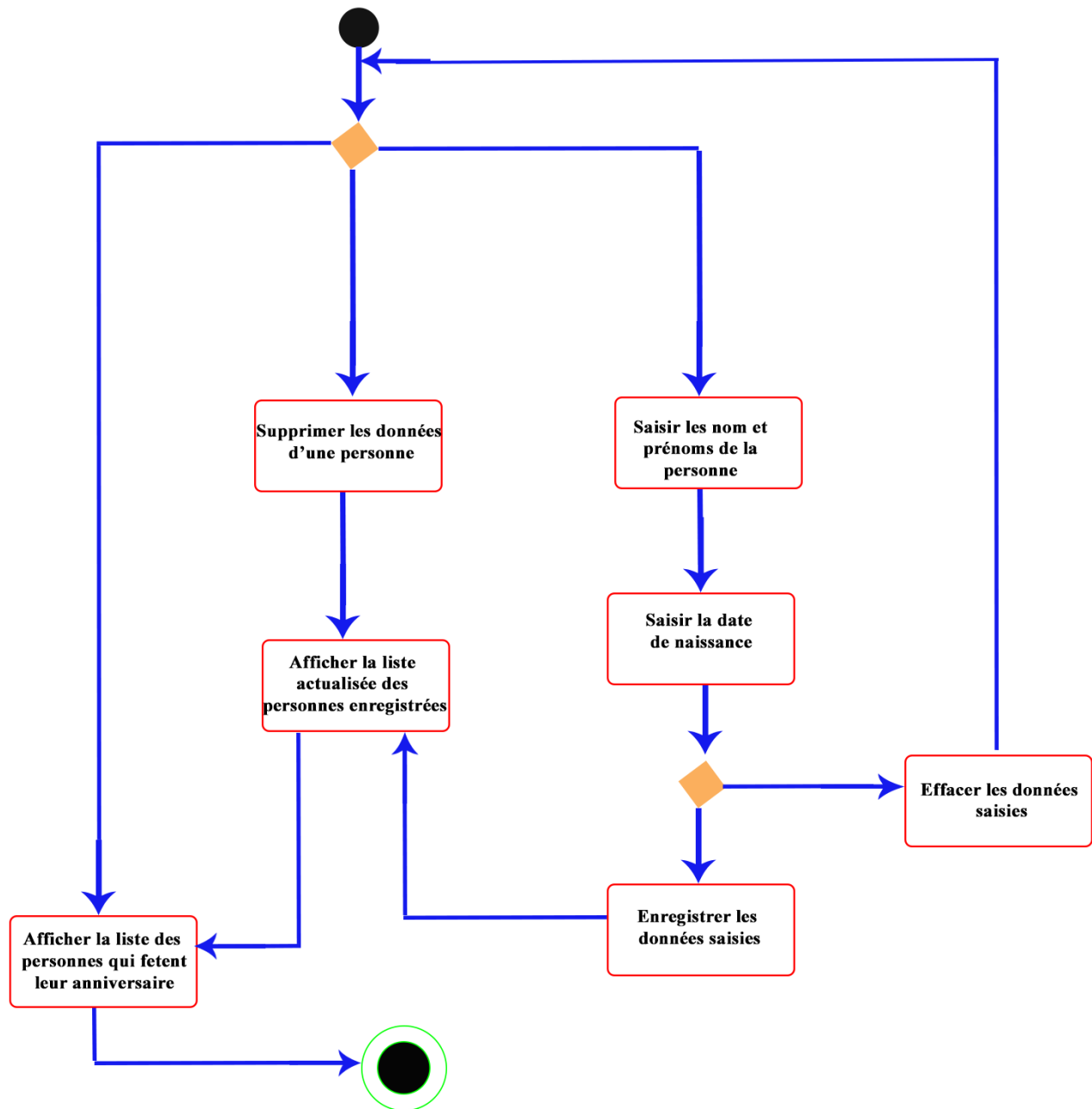
- a. Le **Package principal.model** : contenant la classe « Traitement » qui s'occupe de l'exécution des différentes opérations ;
- b. Le **Package principal.view** : constitué de la classe « Fenetre » qui constitue la fenêtre principale de notre application ;
- c. Le **Package principal.controler** : contenant la classe « Control » qui sert de lien entre le modèle et la vue ;
- d. Le **Package principal** : constitué de la classe « Main » servant à l'exécution de notre application.

Ainsi, notre diagramme de classe peut être résumé de la manière suivante :



C. Diagramme d'activités

Notre programme, permet, comme on a pu le voir tantôt, d'afficher la liste des personnes qui fêtent leur anniversaire, de supprimer les données ou d'enregistrer des données sur une personne. Ainsi, notre diagramme d'activité présenté comme suit :



Conclusion générale

Nous pouvons dire que ce programme a été pour nous une occasion de mettre en pratique les notions de programmation orientée objet notamment le design Pattern MVC. Toutefois, certaines limites de l'applications sont à considérer.

A. Limitations

Il existe des aspects qui n'ont pas été considérés pendant le développement du programme. Ainsi, nous pouvons énumérer, entre autres, les limitations ci-dessous :

- L'application ne fonctionne pas en mode « background running app ».
- L'application ne renvoie pas de notifications pour faire les rappels.

De toutes ces limitations découlent des perspectives d'amélioration qui pourront être prises en compte dans des mises à jour.

B. Conclusion

Enfin de compte, nous pouvons affirmer que notre programme est opérationnel et répond aux besoins spécifiés dans le cahier des charges. En fait, les limitations précitées ne constituent nullement des aspects empêchant l'opérationnalisation du programme.