Rapport de modélisation

Génie Logiciel

Projet de modélisation et d’implémentation

Simulateur pour un distributeur de billet de train





Table des matières

**Introduction4**

**Choix de conception4**

**Diagramme de cas d’utilisations1**

Description du diagramme2

Diagramme3

**Diagramme global d’interaction4**

Description du diagramme5

Diagramme6

**Diagramme de classes4**

Description du diagramme5

Diagramme6

**Diagrammes de séquences4**

*Paiement*5

Description du diagramme6

Diagramme4

*Impression*5

Description du diagramme6

Diagramme4

*Acheter abonnement*5

Description du diagramme5

Diagramme5

*Renouveler abonnement*5

Description du diagramme6

Diagramme4

*Acheter pass*5

Description du diagramme6

Diagramme4

*Acheter billet*5

Description du diagramme5

Diagramme4

*Activer/désactiver composant optionnel*5

Description du diagramme6

Diagramme4

*Créer/gérer une panne*5

Description du diagramme5

Diagramme5

*Vérifier horaire trains*5

Description du diagramme6

Diagramme4

**Diagramme d’état4**

Description du diagramme5

Diagramme6

***Introduction :***

Voici le rapport de modélisation d’un simulateur pour un distributeur de billets de train, projet de Math-info de 2e année. Il décrira nos choix de conception, chaque diagramme un à un mais aussi une maquette de l’interface graphique.

***Choix de conception :***

* A chaque achat, on crée une instance de ce que l’on désire acheter (p.e : une instance billet de Billet, une instance pass de Pass, etc). Afin de ne pas devoir créer des diagrammes différents pour chaque titre de transport qui sont similaire, on instancie dans le diagramme « Paiement » une variable de TitreDeTransport (classe abstraite) afin d’éviter la redondance.
* Pour ce faire, nous créons une méthode abstraite « *preparation()* » qui va récolter toutes les informations requises pour la création d’un titre de transport et qui sera surchargée dans chaque classe de titre de transport.
* Dans les différents diagrammes de séquence, les liens qui lient le Client à Ecran ou à FenetreConfiguration sont le fait que le client appuie sur un bouton (i.e. à chaque fois, une méthode est lancée pour afficher ce qu’il faut).
* Dans le diagramme de séquence « AcheterPass », nous avons un fragment combiné de type « Alt » qui va représenter le choix de pass que va faire le Client.
* De la même manière, dans le diagramme de séquence « Paiement », le fragment combiné « Alt » qui va lui aussi représenter le choix de paiement du Client.
* Il en va de même pour l’impression, il peut choisir ou non d’imprimer un reçu.
* A chaque fois que le Client va lancer une panne, c’est le fait d’appuyer sur un bouton qui lui aussi va lancer une méthode. Il en va de même pour le choix des composants optionnels.
* Dans le diagramme Paiement, le client confirme, à cette étape, le client rentre toute ses informations pour l’achat d’un titre de transport :
* Pour un Billet, Client rentre les gares d’arrivée et de départ ainsi que la classe et le type de billet (sénior, vélo, …), le nombre de billets, le jour de départ et s’il s’agit d’un allez simple ou d’un aller-retour.
* Pour un abonnement, Client rentre son nom, son registre national, la gare source, la gare d’arrivée, il choisit également la période de validité et la classe.