**Distributeur de tickets – Spécification semi-formelle des cas d’utilisation**

**Cas d’utilisation :** Choix incluant un paiement

**Résumé :** *Cela dépend du cas d’utilisation spécialisé.*

**Acteur :** Client

**Hypothèses :** LecteurCarte fonctionne ou la fente à pièces fonctionne. Imprimante fonctionne.

**Préconditions :** *Cela dépend du cas d’utilisation spécialisé.* Client a assez d’argent.

**Etapes du déroulement normal :**

1. *Début : cela dépend du cas d’utilisation spécialisé.*
2. Client confirme et est redirigé vers Paiement (voir description du cas d’utilisation).
3. Redirection vers Impression (voir description du cas d’utilisation).

**Postconditions :** *Cela dépend du cas d’utilisation spécialisé.*

**Déroulements alternatifs :** *Cela dépend du cas d’utilisation spécialisé.*

1a. S’il n’y a plus de papier ou d’encre, Ecran affiche un message d’erreur.

2a. Redirection vers le menu principal.

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Cas d’utilisation :** Renouveler un abonnement

**Résumé :** Client renouvelle son abonnement.

**Acteur :** Client

**Hypothèses :** LecteurCarte fonctionne ou la fente à pièces fonctionne. Imprimante fonctionne.

**Préconditions :** Client est en possession d’un abonnement. Client a assez d’argent.

**Etapes du déroulement normal :**

1. Ecran propose de scanner le code barre ou de taper le code barre de l’abonnement.

2. Client tape ou scanne le code barre.

1. GestionBaseDeDonnees vérifie l’existence de l’abonnement et donne les informations à Ecran.
2. Ecran affiche les informations relatives à l’abonnement.
3. *Fin : voir description du cas d’utilisation Choix incluant un paiement.*

**Postconditions :** L’abonnement est renouvelé.

**Déroulements alternatifs :**

1a : Si le scanneur de code est en panne ou pas activé, Client est obligé de taper le code à la main.

**Cas d’utilisation :** Acheter un abonnement

**Résumé :** Client achète un abonnement.

**Acteur :** Client

**Hypothèses :** LecteurCarte fonctionne ou la fente à pièces fonctionne. Imprimante fonctionne.

**Préconditions :**  Client a assez d’argent.

**Etapes du déroulement normal :**

1. Ecran demande d’inscrire les informations relatives à l’abonnement.
2. Client entre les informations.
3. Ecran affiche un récapitulatif de l’abonnement.
4. *Fin : voir description du cas d’utilisation Choix incluant un paiement.*

**Postconditions :** Un abonnement est acheté.

**Déroulements alternatifs :**

3a. Ecran affiche un récapitulatif de l’abonnement et Client annule.

4a. Redirection vers le menu principal.

**Cas d’utilisation :** Acheter un pass

**Résumé :** Client achète un pass.

**Acteur :** Client

**Hypothèses :** LecteurCarte fonctionne ou la fente à pièces fonctionne. Imprimante fonctionne.

**Préconditions :**  Client a assez d’argent.

**Etapes du déroulement normal :**

1. Ecran demande le choix du type de pass.
2. Client choisit le type de pass.
3. Ecran demande d’inscrire les informations relatives au pass.
4. Client entre les informations.
5. Ecran affiche un récapitulatif du pass.
6. *Fin : voir description du cas d’utilisation Choix incluant un paiement.*

**Postconditions :** Un pass est acheté.

**Déroulements alternatifs :**

3a. Ecran affiche un récapitulatif de l’abonnement et Client annule.

4a. Redirection vers le menu principal.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Cas d’utilisation :** Acheter un billet

**Résumé :** Client achète un billet.

**Acteur :** Client

**Hypothèses :** LecteurCarte fonctionne ou la fente à pièces fonctionne. Imprimante fonctionne.

**Préconditions :** Client a assez d’argent.

**Etapes du déroulement normal :**

1. Ecran demande d’inscrire les informations relatives au pass.
2. Client entre les informations.
3. Ecran affiche un récapitulatif du billet.
4. *Fin : voir description du cas d’utilisation Choix incluant un paiement.*

**Postconditions :** Un billet est acheté.

**Déroulements alternatifs :**

3a. S’il n’y a plus de train le jour de la commande, Ecran affiche un message informant qu’il n’y a plus de train avant le lendemain et demande confirmation du billet pour le lendemain.

3b. Ecran affiche un récapitulatif de l’abonnement et Client annule.

4b. Redirection vers le menu principal.

**Cas d’utilisation :** Vérifier l’horaire des trains

**Résumé :** Client vérifie l’horaire d’un train.

**Acteur :** Client

**Hypothèses :** /

**Préconditions :** La connexion avec la base de données est opérationnelle.

**Etapes du déroulement normal :**

1. Ecran demande d’inscrire les informations relatives au trajet.
2. Client entre les informations.
3. Ecran affiche l’horaire en question.

**Postconditions :** Client est au courant de l’horaires des trains désirés.

**Déroulements alternatifs :** /

**Cas d’utilisation :** Paiement

**Résumé :** Client paie sa commande.

**Acteur :** Client

**Hypothèses :**LecteurCarte fonctionne ou la fente à pièces fonctionne.

**Préconditions :** Client a confirmé une commande d’un titre de transport. Client a assez d’argent. Imprimante fonctionne.

**Etapes du déroulement normal :**

1. Ecran affiche le prix de la commande et demande le choix de paiement.
2. Client sélectionne la méthode de paiement souhaitée (en liquide ou par carte).
3. *Suite : voir cas d’utilisation En liquide ou Par carte.*

**Postconditions :** Client a payé sa commande.

**Déroulements alternatifs :**

2a. Client annule sa commande.

3a. Redirection vers le menu principal.

1b. Si LecteurCarte et la fente à pièces ne fonctionnent pas, Ecran affiche un message d’erreur.

2b. Redirection vers le menu principal.

**Cas d’utilisation :** En liquide

**Résumé :** Client paie sa commande en liquide.

**Acteur :** Client

**Hypothèses :** /

**Préconditions :** La fente à pièces fonctionne. Client a confirmé une commande et désire payer sa commande en liquide.

**Etapes du déroulement normal :**

1. 2. *Début : voir cas d’utilisation Paiement.*

3. Client insère de l’argent dans les fentes mises à disposition.

4. Reception rend le surplus d’argent donné.

**Postconditions :** Client a payé sa commande.

**Déroulements alternatifs :**

4a : Si la machine n’a pas assez de monnaie dans la caisse pour rendre le surplus d’argent donné, Ecran affiche un message d’erreur et rend le montant introduit.

**Cas d’utilisation :** Par carte

**Résumé :** Client paie sa commande par carte.

**Acteur :** Client, Système bancaire

**Hypothèses :** /

**Préconditions :** LecteurCarte fonctionne. Client a confirmé une commande et désire payer sa commande par carte.

**Etapes du déroulement normal :**

1. 2. *Début : voir cas d’utilisation Paiement.*

3. Client insère sa carte bancaire dans LecteurCarte.

4. Ecran demande à Client d’introduire le code PIN.

5. Client introduit son code PIN et Système bancaire le vérifie.

6. Système bancaire confirme le paiement. LecteurCarte rend la carte.

**Postconditions :** Client a payé sa commande.

**Déroulements alternatifs :**

5a : Client introduit un mauvais code PIN. Retour à l’étape 4.

6a : Système bancaire refuse le paiement (si solde insuffisant). Retour à l’étape 1.

**Cas d’utilisation :** Impression

**Résumé :** Imprimante imprime le titre de transport et le reçu si demandé. Reception donne le résultat de l’impression.

**Acteur :** Client

**Hypothèses :** /

**Préconditions :** Client a payé sa commande. Imprimante en marche.

**Etapes du déroulement normal :**

1. Imprimante imprime le titre de transport.
2. Ecran demande à Client s’il souhaite un reçu.
3. Imprimante l’imprime ou non en fonction du choix du Client.
4. Reception donne ce qui a été imprimé.

**Postconditions :** Client obtient son titre de transport et éventuellement un reçu.

**Déroulements alternatifs :** /

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Cas d’utilisation :** Bloquer machine

**Résumé :** Controller affiche un message d’erreur

**Acteur :** Client, Technicien

**Hypothèses :** ?

**Préconditions :** Il n’y a plus de papier de ticket de caisse ou de train ou il n’y a plus de monnaie dans la caisse.

**Etapes du déroulement normal :**

1. Screen affiche la nature du problème à Client.
2. Controller annule la commande.

**Postconditions :** Client est informé de la panne. Technicien est averti de la panne.

**Déroulements alternatifs :**

*(il n’y en a pas d’après moi)*

**Cas d’utilisation :** Rendre carte

**Résumé :** Controller éjecte la carte après le paiement.

**Acteur :** Client, Système bancaire

**Hypothèses :** CardReader fonctionne

**Préconditions :** Système bancaire a confirmé le paiement. ( La connexion avec la banque fonctionne.)

**Etapes du déroulement normal :**

1. Controller éjecte la carte bancaire.
2. Client récupère sa carte bancaire dans le CardReader.

**Postconditions :** Client a récupéré sa carte bancaire.

**Déroulements alternatifs :**

*(il n’y en a pas d’après moi)*

**Cas d’utilisation :** Solde insuffisant

**Résumé :** Le solde bancaire de Client est insuffisant pour payer sa commande.

**Acteur :** Client, Système bancaire

**Hypothèses :** CardReader fonctionne.

**Préconditions :** Client a inséré sa carte dans le CardReader et a entré son code PIN. La connexion avec la banque fonctionne.

**Etapes du déroulement normal :**

1. Controller vérifie le solde bancaire de Client.
2. Système bancaire informe à Controller que le solde est insuffisant.
3. Controller éjecte la carte de Client dans le CardReader et annule la commande.

**Postconditions :** Client a récupéré sa carte et la commande est annulée.

**Déroulements alternatifs :**

*(il n’y en a pas d’après moi)*

**Cas d’utilisation :** PIN incorrect

**Résumé :** Le code PIN introduit est incorrect.

**Acteur :** Client, Système bancaire

**Hypothèses :** CardReader fonctionne. Keyboard fonctionne.

**Préconditions :** Système bancaire a confirmé le paiement. La connexion avec la banque fonctionne.

**Etapes du déroulement normal :**

1. Controller vérifie le code PIN de la carte bancaire
2. Système bancaire informe à Controller que le code PIN est incorrect.
3. Controller demande de recommencer le code PIN.

**Postconditions :** Client est réinvité à composer son code PIN.

**Déroulements alternatifs :**

*(il n’y en a pas d’après moi)*

**Cas d’utilisation :** Recharger la caisse

**Résumé :** Technicien recharge la caisse de la machine.

**Acteur :** Technicien

**Hypothèses :** ?

**Préconditions :** La caisse de la machine est vide ou ce qu’il reste est insuffisant.

**Etapes du déroulement normal :**

1. Technicien ouvre la machine.
2. Technicien introduit de la monnaie dans la caisse.
3. Technicien referme la machine.
4. Technicien reformate la machine (efface le(s) message(s) d’erreur).

**Postconditions :** La caisse de la machine est rechargée.

**Déroulements alternatifs :**

*(il n’y en a pas d’après moi)*

**Cas d’utilisation :** Gestion de la panne

**Résumé :** Technicien prend connaissance de la panne de la machine.

**Acteur :** Technicien

**Hypothèses :** ?

**Préconditions :** Il n’y a plus de ticket de caisse ou de ticket de train. Le technicien est informé qu’il y a un problème.

**Etapes du déroulement normal :**

1. Technicien inspecte la machine.
2. Controller informe Technicien s’il s’agit d’un manque de monnaie ou de ticket(s).

**Postconditions :** La panne de la machine est connue.

**Déroulements alternatifs :**

*(il n’y en a pas d’après moi)*

**Cas d’utilisation :** Recharger les tickets

**Résumé :** Technicien remets des tickets dans la machine.

**Acteur :** Technicien

**Hypothèses :** ?

**Préconditions :** Il n’y a plus de tickets de train ou de tickets de caisse.

**Etapes du déroulement normal :**

1. Technicien ouvre la machine.
2. Technicien remet des tickets de train dans la machine et/ou des tickets de caisse.
3. Technicien referme la machine.
4. Technicien relance la machine (efface le(s) message(s) d’erreur).

**Postconditions :** La machine est rechargée de tickets.

**Déroulements alternatifs :**

*(il n’y en a pas d’après moi)*