

Compte Rendu TP - Sujet 2

Système de gestion de barrières de péage



Contexte

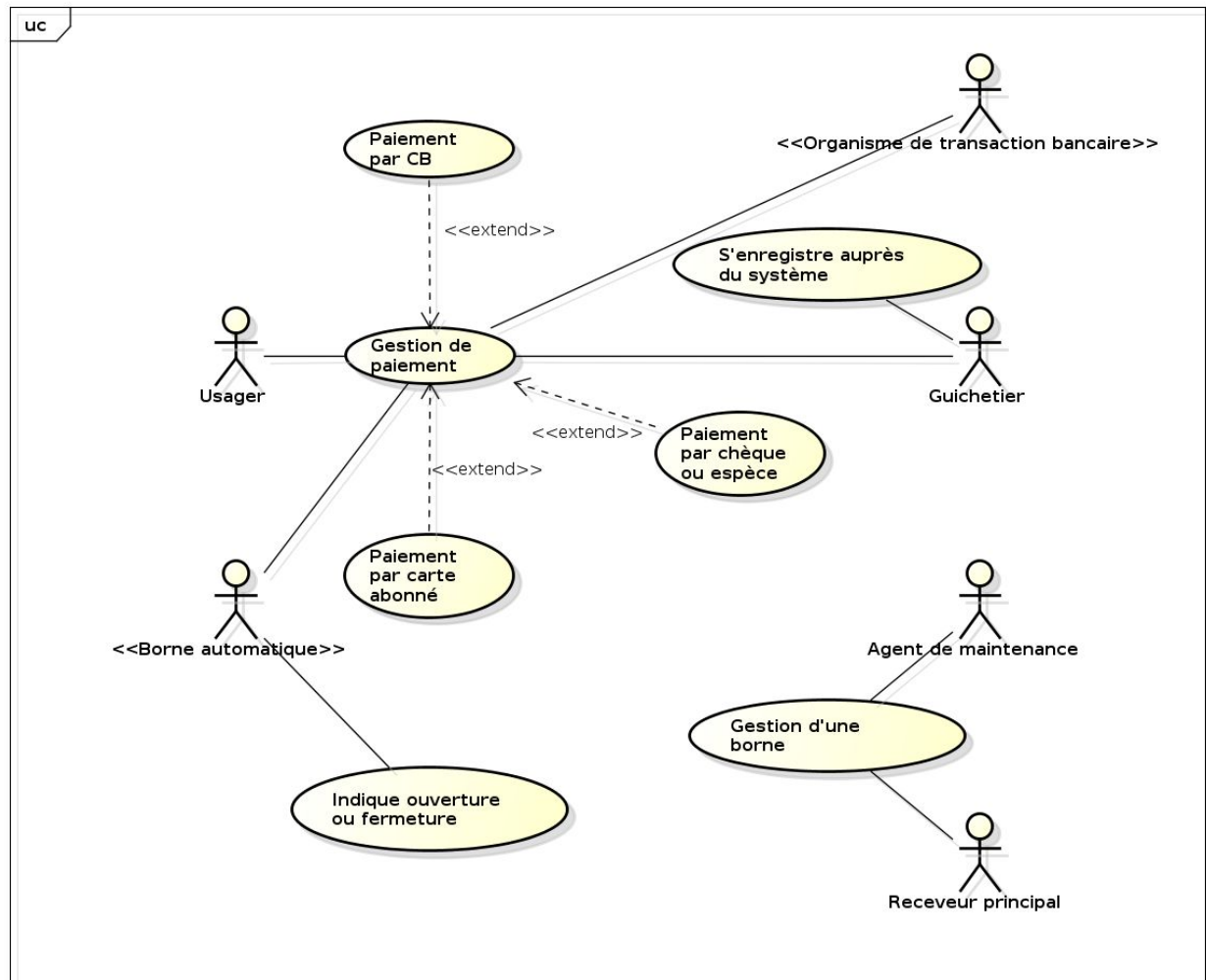
On s'intéresse à l'informatisation de la gestion des barrières de péage d'autoroutes. Le système étudié doit permettre le pilotage des bornes de passage, la délivrance de ticket d'entrée ou la récupération du ticket de sortie et le paiement du montant des droits de passage.

Les acteurs et leurs interactions

Acteurs Non-Humains	Interactions
Organisme de transaction bancaire	Il permet la transaction des données relatives aux paiements perçus.
Borne automatique	Distribue ticket ou fait payer un conducteur Bascule automatique d'un distributeur de ticket ou de reçu de CB à l'autre si rupture
Acteurs Humains	Interactions
Receveur principal	Responsable d'une barrière de péage Commande l'ouverture et la fermeture d'une borne, et le transfert des données
Agent de maintenance	Il est chargé de l'entretien des bornes Alimente en ticket et en ruban papier les machines intégrées aux bornes Notification de chaque maintenance
Guichetiers	Personne qui travaille à un guichet pour faire payer les conducteurs S'enregistre auprès du système pour connaître son temps de travail
Usager	Introduction d'un ticket de paiement et de sa carte bancaire ou d'abonné dans une borne automatique ou à guichet pour payer

Cas d'utilisations

Diagramme cas d'utilisation

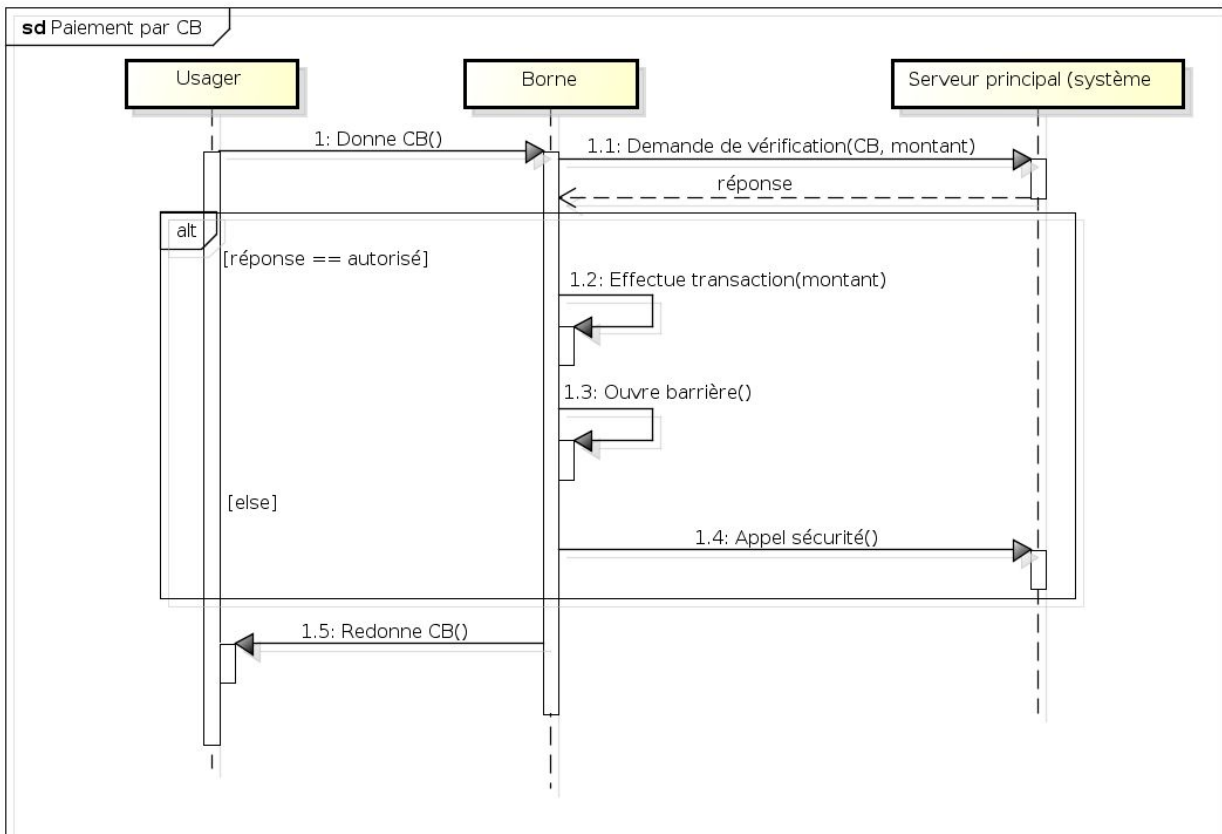


powered by Astah

Descriptions

Cas d'utilisations	Descriptions
<i>Gestion de paiement</i> <u>Acteurs participants:</u> Usager, Borne automatique, Organisme de transaction bancaire, Guichetier	<ul style="list-style-type: none">• La borne automatique est en charge de récupérer le ticket de l'usager et de le faire payer.• Le guichetier fait la même chose mais il s'agit d'une personne à la place d'une machine automatique.• L'organisme de transaction est chargé d'envoyer des informations au serveur principal pour vérifier le paiement.• L'usager doit donner son ticket ou en récupérer un, et de payer soit par CB, chèque, espèce ou carte abonnée.
<i>S'enregistre auprès du système</i> <u>Acteurs participants:</u> Guichetier	<ul style="list-style-type: none">• Lorsqu'un guichetier prend son poste il s'enregistre à l'ouverture de la borne.• Il fait de même à la fermeture de la borne pour enregistrer son temps de travail dans le système.
<i>Gestion d'une borne</i> <u>Acteurs participants:</u> Agent de maintenance, Receveur principal	<ul style="list-style-type: none">• Le receveur principal est chargé d'ouvrir et fermer une borne. Il peut aussi gérer le transfert des données vers le serveur principal.• L'agent de maintenance doit alimenter en ticket et en ruban papier les machines intégrées aux bornes.
<i>Indique ouverture ou fermeture</i> <u>Acteurs participants:</u> Borne	<ul style="list-style-type: none">• Une borne a un feu bicolore qui indique si le véhicule peut passer ou non.

Séquence "Paieement par CB"

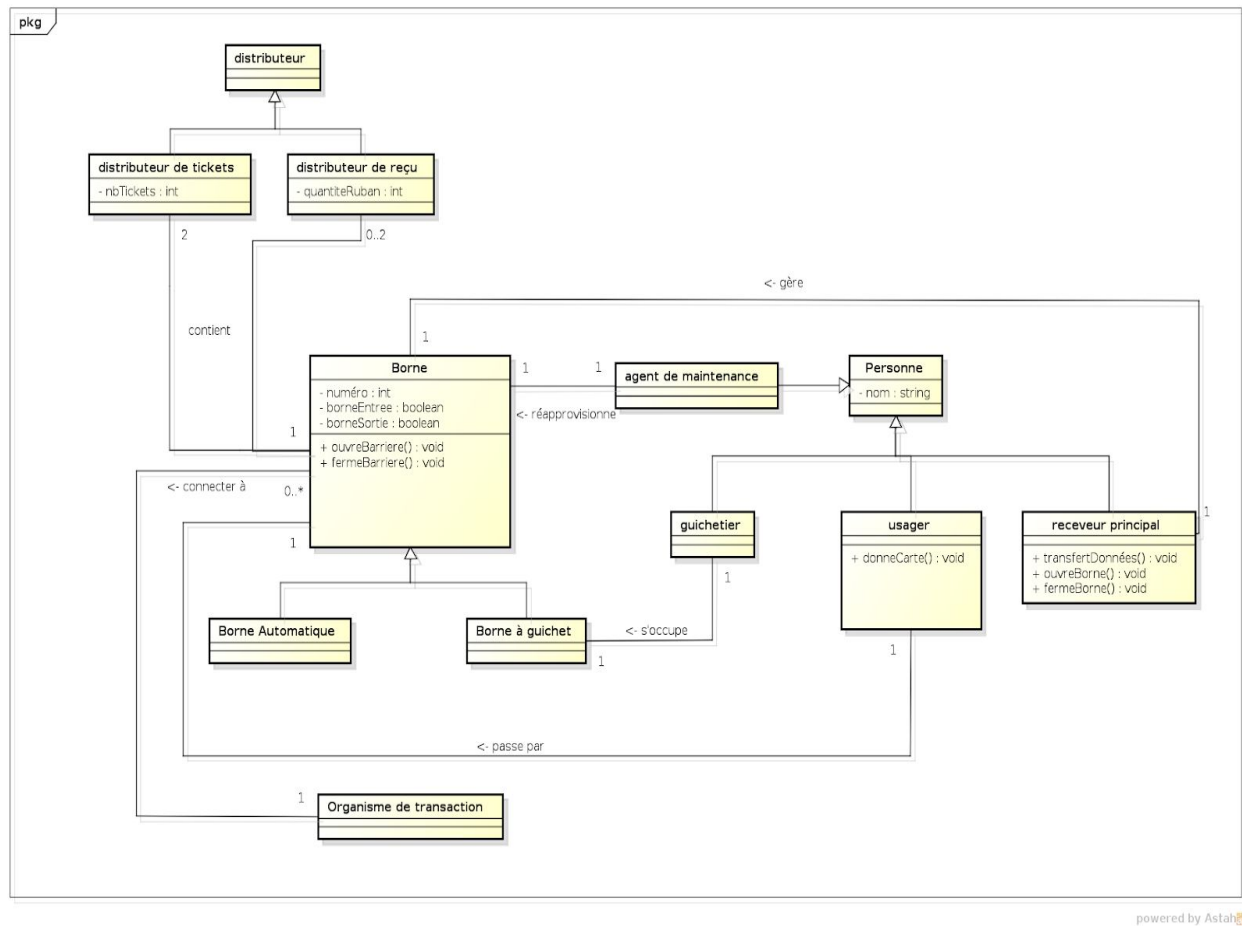


powered by Astah

L'utilisateur donne sa CB à la borne automatique ou à guichetier, la borne effectue automatiquement une demande de paiement au serveur principal. Si la réponse est positive alors la transaction se fait et la barrière s'ouvre sinon un appel à la sécurité est effectué.

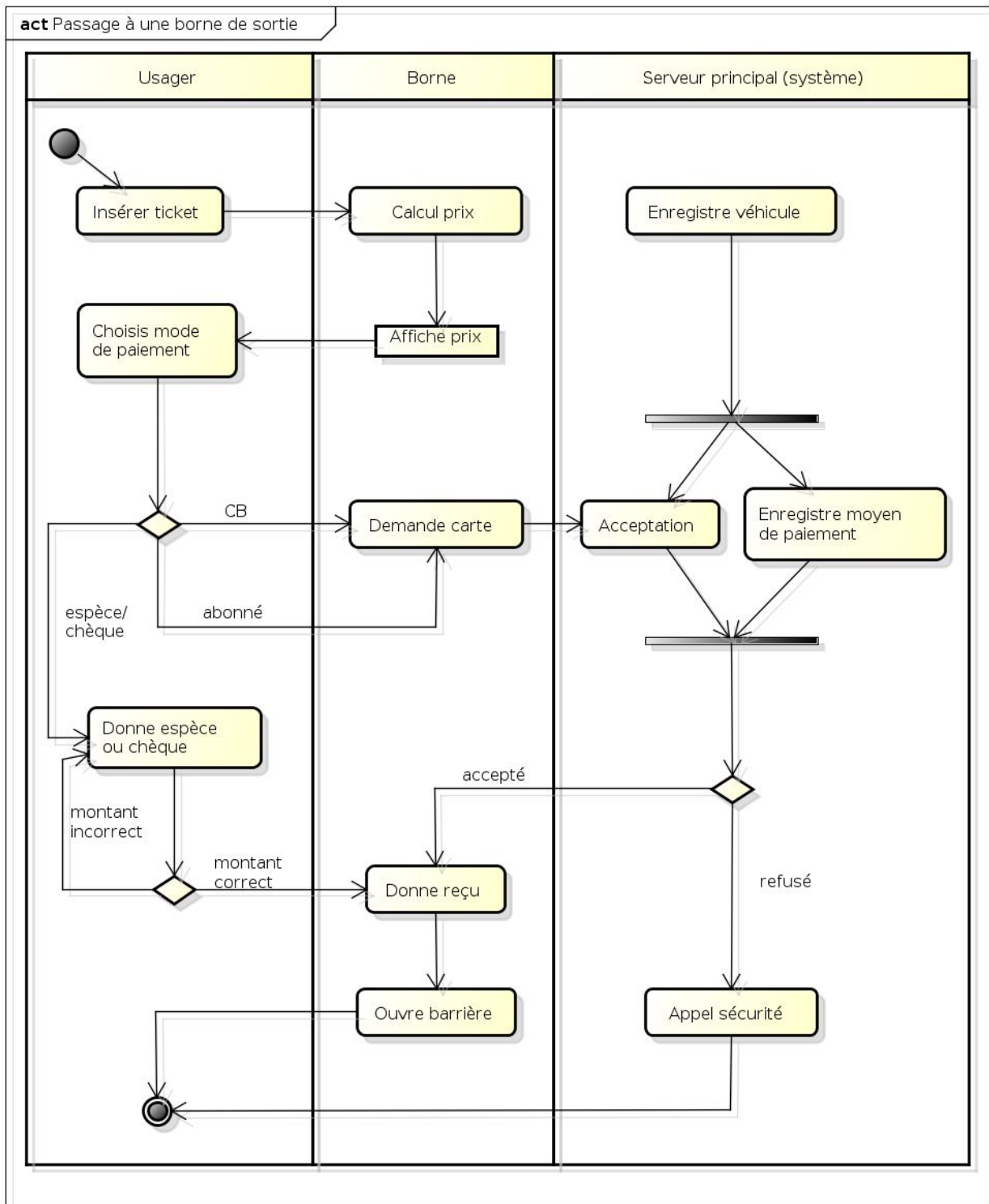
Après tout cela, la CB est redonnée à l'utilisateur.

Diagramme de classe



powered by Astah

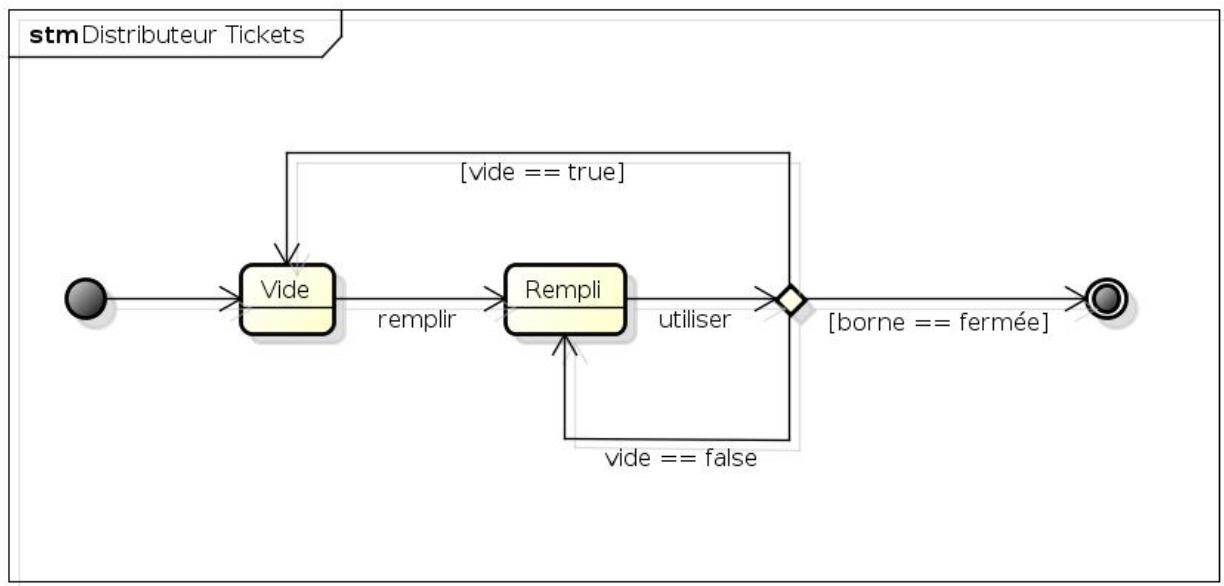
Diagramme d'activité "Passage à une borne de sortie"



Un usager arrive à une borne de sortie, qu'elle soit automatique ou non il donne son ticket, la borne ou le guichetier va calculer et afficher le prix. En parallèle le véhicule est enregistré dans le serveur. L'utilisateur choisit ensuite le mode de paiement. Si c'est par CB ou par carte abonné la borne demandera la carte correspondante, le système vérifiera l'acceptation du paiement et enregistrera le moyen de paiement. Si c'est refusé on appelle la sécurité et c'est fini. En revanche si c'est accepté on donne un reçu à l'utilisateur puis la barrière s'ouvre.

Si le moyen de paiement était l'espèce ou le chèque alors on donne directement un reçu si le montant est bon puis on ouvre la barrière.

Diagramme d'États-Transitions du distributeur de tickets



powered by Astah

Initialement il est vide, ensuite on le remplit, il passe donc à l'état rempli. Ensuite on l'utilise, si il est vide alors on va de nouveau le remplir, sinon on continue de l'utiliser.

L'état final arrive lorsque la borne est fermée.