

ANNEXE 6

SCENARIO

SYSTEME TELE-BILLETTEQUE DE LMCU

LE SCENARIO BILLETTIQUE DE BASE ET SA VARIANTE

Les grands principes fonctionnels et techniques retenus sont les suivants en termes de :

> Supports retenus :

- La carte sans contact pour l'ensemble des clients abonnés et occasionnels fréquents. Cette carte pourra être :
 - Interopérable sur le périmètre régional Nord Pas de Calais & transfrontalier
 - Nominative ou anonyme
 - Payante ou gratuite (selon une politique commerciale à définir)
 - Possédant une représentation graphique du caractère interopérable du support
 - Déclinable selon le profil du porteur
- Le Billet Sans Contact (BSC) – **scenario de base**
- Le titre magnétique – **variante** (Nb : le support magnétique remplace le BSC sur un périmètre de titres identique)
- D'autres supports comme le téléphone portable ou à terme, la clé USB

Scenario de base	Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> • Carte sans contact • Billet sans contact • Téléphone portable, clé USB 	<ul style="list-style-type: none"> • Interopérable avec les autres transporteurs • Interopérable avec les autres transporteurs • Le support de titre n'est plus limité à la billettique 	<ul style="list-style-type: none"> • Coût unitaire élevé • Le modèle économique n'est pas encore défini
Variante	Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> • Carte sans contact • Titre magnétique • Téléphone portable, clé USB 	<ul style="list-style-type: none"> • Interopérable avec les autres transporteurs • Titre bas coût • Le support de titre n'est plus limité à la billettique 	<ul style="list-style-type: none"> • Non interopérable sur le périmètre NPdC. Besoin d'un double équipement au niveau de la validation et du contrôle (interface sans contact et magnétique) • Tous les titres ne pourront être portés sur ce support • Le modèle économique n'est pas encore défini

> Tarification :

- Plusieurs titres sur un même support (carte à puce uniquement)
- Reprise de la gamme actuelle
- Ouverture avec la prise en compte des paramètres permettant des évolutions futures de la gamme tarifaire
- Possibilité technique de prise en compte de la gestion des produits tarifaires suivants :
 - ZAP métro avec correspondance
 - ZAP bus
 - Compte unités transport qui permet d'ajuster le tarif du client en fonction du contexte de son déplacement : heures creuses / heures de pointe, nombre de déplacements dans la journée, profil associé, nombre de personnes effectuant le trajet...Ce produit a vocation à remplacer l'ensemble des carnets de tickets
 - Titres multimodaux définis dans le cadre de la réflexion partenariale animée par LMCU
 - Tarification glissante

Le **compte unités transport** est un porte-jeton privatif qui a uniquement valeur sur le réseau Transpole. Cette notion est à différencier du PME tel qu'il peut exister aujourd'hui où la valeur est gérée directement par la banque de France et permet un usage dans les enseignes l'acceptant.

En fonction de critères définis en amont, le débit d'unités transport varie au moment de la validation.

Les critères qu'il est possible de prendre en compte afin de faire varier le débit du compte unités transport sont les suivants :

- Le profil du client (scolaire, étudiant, RMISTE...)
- La période (tranche horaire, week-end, vacances,...)
- Le parcours (petit vs grand)
- L'usage (fonction d'un nombre de validation sur une période donnée)
- Le nombre de personnes voyageant en même temps

A partir d'un unique contrat de transport peuvent être gérés simultanément plusieurs de ces critères (attention cependant à la lisibilité pour le client).

Cette notion de compte unités transport est actuellement en exploitation sur les réseaux de Belfort et Rennes.

La gestion de ce compte unité transport doit permettre de limiter le débit à X€ sur une période donnée, afin de ne pas pénaliser le client par rapport à un tarif plus intéressant. On pourrait ainsi limiter la consommation journalière de ce compte unité transport au prix du Pass'Journée.

Scenario de base	Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> Compte unités transport 	<ul style="list-style-type: none"> Portable sur l'ensemble des supports proposés Porté sur une carte anonyme, il peut servir à l'ensemble de la famille 	<ul style="list-style-type: none">
<ul style="list-style-type: none"> Titres multimodaux 	<ul style="list-style-type: none"> Portable sur l'ensemble des supports proposés 	<ul style="list-style-type: none">
Variante	Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> Compte unités transport 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> Pas de gestion possible sur le titre magnétique. Le compte unité transport ne pourra être porté que sur carte sans contact anonyme ou personnalisée
<ul style="list-style-type: none"> Titres multimodaux 	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none"> Pas de gestion possible sur le titre magnétique. Du fait du principe de validation systématique en entrée, la tarification multimodale ne pourra être gérée que sur des cartes sans contact

> Distribution :

- Maintien du réseau de distribution actuel (les automates du métro sont mis à niveau, les automates du tramway sont remplacés)
- Nouveaux automates de recharge (plus compact) dans le métro
- Installation d'un équipement de vente dans chaque véhicule (Bus Transpole et affrétés, cars du CG59) techniquement capable de vendre l'ensemble de la gamme tarifaire Transpole
- Ouverture vers :
 - La télédistribution : chargement de titres au valideur achetés sur internet
 - Chargement de titres à domicile via internet (par l'intermédiaire d'un boîtier personnel connecté à l'ordinateur du client)
 - L'interface NFC (utilisation du téléphone portable comme support de titre)

Les trois opérateurs mobiles français, associés aux sociétés de transports publics, commercialiseront, dès 2008, des offres permettant de transformer son téléphone portable en titre de transport. À l'image d'un système comme le passe Navigo de la RATP, l'utilisateur n'aura qu'à passer son téléphone à quelques centimètres d'une borne afin de valider son titre de transport. Son mobile intègrera une puce sans contact de type NFC (Near Field Communication), communiquant par ondes radio.

Avantage: les billets ainsi dématérialisés pourront être achetés directement depuis le téléphone, sans avoir à passer par un guichet ou une borne de recharge. L'achat se fera comme sur internet, simplement en communiquant son numéro de carte de crédit sur un site dédié.

Le principe de ce titre de transport électronique est de fonctionner même le téléphone mobile éteint. Ceci afin de permettre à un voyageur d'utiliser son titre en cas de batterie vide.

> Validation :

- Validation systématique en entrée, même en correspondance
 - Dans le cas où le client à plusieurs titres sur sa carte, règlement des conflits à la validation :
 - Par des règles de priorité simples, gérées par le valideur lui-même
 - Proposition de sélection (par un bouton) d'un titre si le cas de conflit n'est pas résolvable par les règles de priorités, en privilégiant le moins d'action pour le client (recherche de fluidité)
- Nb : dans la majorité des cas, la validation se fera pas geste simple pour le client
- Multivalider possible (gestion des accompagnants)
 - Utilisation du support NFC

Scenario de base	Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> Tous les titres sont portés par des supports sans contact 	<ul style="list-style-type: none"> Une seule interface à prévoir au niveau du valideur Facilité d'utilisation pour le client Coûts de maintenance réduit 	<ul style="list-style-type: none">
Variante	Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> Les titres seront portés sur support billettique ou support magnétique 	<ul style="list-style-type: none"> Coût unitaire du support magnétique peu élevé 	<ul style="list-style-type: none"> Besoin de prévoir une double interface sans contact / magnétique pour gérer l'ensemble des titres Le temps d'insertion du titre magnétique dans le valideur péjorera le temps de validation global Coûts de maintenance à prévoir pour l'interface magnétique

> **Contrôle :**

- Mise en place de nouvelles règles de contrôle
- Affinage des motifs de fraude au moment du contrôle

Scenario de base	Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> • Tous les titres sont portés par des supports sans contact 	<ul style="list-style-type: none"> • Une seule interface à prévoir au niveau du portable de contrôle • Facilité d'utilisation pour l'agent de contrôle • Coûts de maintenance réduit 	<ul style="list-style-type: none"> •
Variante	Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> • Les titres seront portés sur support billettique ou support magnétique 	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Besoin de prévoir une double interface sans contact / magnétique pour gérer l'ensemble des titres • Les temps de contrôle étant légèrement allongés pour un support billettique par rapport au support magnétique, les supports sans contact auront peut-être plus de mal à être acceptés • Coûts de maintenance à prévoir pour l'interface magnétique

> **Informations :**

- Le contenu des supports sans contact est lisible sur une grande majorité d'équipements billettique (agences commerciales, automates de vente, équipements de contrôle, ...)
- Le support magnétique étant par définition mono titre, la nature du titre est portée graphiquement sur le support

Scenario de base	Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> • Tous les titres sont portés par des supports sans contact 	<ul style="list-style-type: none"> • Une politique d'information unique pour l'ensemble de la clientèle 	<ul style="list-style-type: none"> • Mise à disposition des clients des interfaces d'information sur l'ensemble des équipements billettiques
Variante	Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> • Les titres seront portés sur support billettique ou support magnétique 	<ul style="list-style-type: none"> • Le contenu des supports magnétiques sont identifiables visuellement 	<ul style="list-style-type: none"> • Différence de délivrance de l'information en fonction du support détenu par le client • Développement d'interface d'information identique au scénario de base pour une population plus restreinte

> **Statistiques :**

- La gestion d'un support carte à puce permet d'obtenir des statistiques fiables sur les déplacements, les habitudes des clients, la fréquentation des dessertes, ...
- Les statistiques peuvent être issues des opérations de distribution, validation, contrôle, SAV, ...
- La gestion des supports magnétiques ne permet d'obtenir que des statistiques restreintes

Scenario de base	Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> • Tous les titres sont portés par des supports sans contact 	<ul style="list-style-type: none"> • Le BSC étant réutilisable, des statistiques d'usage de ce support seront disponibles 	<ul style="list-style-type: none"> • Obligation de mettre à disposition des clients des interfaces d'information sur l'ensemble des équipements billettiques
Variante	Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> • Les titres seront portés sur support billettique ou support magnétique 	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • Aucune statistique ne sera disponible pour les supports magnétiques, hormis celle de vente, déjà disponibles actuellement

> **SAV :**

- La reconstitution immédiate du support carte nominatif et de son contenu en présence du client sera privilégiée
- Mise en place de gestes commerciaux en fonction des données client contenues dans le système billettique

> **Services connexes :**

- Gestion à partir du support carte des applications connexes du type
 - Parking relais
 - Parc à vélo
 - Location de vélo
 - Service Lilas (Lille Autopartage)
 - Avantage sur les locations de voiture sur présentation d'un abonnement Transpole
 - Avantage chez les partenaires Maxi Viva (nb : la conservation du système actuel nécessiterait d'équiper l'ensemble des partenaires d'un boîtier de lecture → 200 équipements à prévoir)

Scenario de base	Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> • Tous les titres sont portés par des supports sans contact 	<ul style="list-style-type: none"> • Dans le cas de services comme la location de vélo, la gestion du BSC permet d'identifier le client de manière unique 	<ul style="list-style-type: none"> •
Variante	Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> • Les titres seront portés sur support billettique ou support magnétique 	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • De part le fonctionnement de certains services (parc à vélo notamment), la gestion automatique d'un support magnétique ne pourra être envisagée • Besoin de prévoir une double interface sur l'ensemble des équipements

> **Maintenance :**

- Chaque famille d'équipements possède un plan de maintenance qui définit le périmètre d'intervention de chacun (transporteur et industriel)
- La double interface (sans contact et magnétique) offerte par la variante occasionne des surcoûts au niveau de la maintenance
- L'interface billettique est plus fiable que l'interface magnétique

Scenario de base	Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> • L'ensemble des équipements ne gère qu'une interface sans contact 	<ul style="list-style-type: none"> • Du fait de l'absence de pièces « mécaniques », l'interface billettique est robuste, d'où un taux de maintenance restreint 	<ul style="list-style-type: none"> •
Variante	Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> • Tous les équipements doivent gérer les deux interfaces : sans contact et magnétique 	<ul style="list-style-type: none"> • 	<ul style="list-style-type: none"> • La présence d'éléments mécaniques nécessaires à la gestion des supports magnétiques fragilise le système et augmente le volume d'opérations de maintenance • Les coûts de maintenance sont donc plus élevés que dans le cas d'une interface pure sans contact