Un billet unique pour les transports publics est techniquement réalisable

Bruxelles, le 4 juillet 2008. L'année dernière, Syntigo a examiné la faisabilité technique de la mise au point d'une carte à puce qui donnerait accès à tous les transports publics en Belgique. Les résultats de cette étude sont très satisfaisants. L'objectif principal d'une carte à puce unique est d'abaisser le seuil d'accès aux transports publics pour le voyageur, et d'en promouvoir l'usage. Aujourd'hui, les ministres en charge des transports et des entreprises publiques se rendaient sur place afin de s'assurer de l'état d'avancement du projet et des possibilités qu'il est susceptible d'offrir.

Fin mai 2006, les ministres régionaux et fédéraux en charge des transports et le secrétaire d'état aux entreprises publiques ont conclu un protocole d'accord visant à disposer d'un billet unique à l'horizon 2010. La SA Syntigo, filiale ICT des chemins de fer belges, s'est vue confier la direction d'un groupe de travail constitué de représentants des trois opérateurs de transport régionaux et du Groupe SNCB.

L'avantage du billet unique ou de la carte à puce est de faciliter l'accès du voyageur aux transports publics, quelle que soit la société de transports à laquelle il fait appel. Cet abaissement du seuil pourrait constituer un incitant extraordinaire pour les transports en commun. Le client a simplement besoin d'une carte à puce sans contact, qu'il recharge au guichet ou auprès d'un distributeur de titres de transport ou encore via internet. La carte à puce peut accueillir les produits tarifaires des différentes sociétés de transports, renferme un portefeuille électronique rechargeable (principe Proton) et une partie destinée à d'autres services auxquels le client est susceptible de faire appel dans le cadre de ses déplacements (par ex., parking, location de vélos). Sur la base d'un système de fidélité, les sociétés de transport peuvent récompenser les clients fidèles.

> **Pascal Smet**, Ministre bruxellois de la Mobilité et des Travaux publics: “La seule chose qui intéresse un client des transports en commun, est de savoir comment il atteint sa destination le plus rapidement possible et pas de savoir avec quel opérateur il se déplace. Le développement du RER va encore augmenter le nombre de personnes qui voyageront sur différents réseaux, et ce système de carte à puce permettra d'offrir un véritable passeport mobilité aux voyageurs qui pourront en plus de leur abonnement au transport public quelque soit l'opérateur, charger d'autres services liés à la mobilité tels que parking, Cambio, location vélo etc...”

Le projet permettra également d'identifier de manière détaillée les flux de transport et, de cette manière, d'harmoniser l'offre grâce à une meilleure connaissance de la clientèle. Grâce aux lecteurs de carte, l'embarquement des voyageurs se verra accéléré, ce qui constituera un atout en matière de fluidité et de ponctualité du trafic. La carte offre encore des avantages complémentaires sur le plan de la sécurité, du contrôle et de la lutte contre la fraude.

> **Inge Vervotte**, Ministre fédérale de la Fonction publique et des Entreprises publiques: "Le ticket universel offre à l'utilisateur une plus grande facilité d'utilisation. Un seul titre de transport est nécessaire pour le train, le tram, le bus ou le métro. Grâce à cette technologie, on peut mieux répertorier les flux de voyageurs pour que la SNCB puisse organiser la capacité des trains de façon encore plus efficiente."

L'année dernière, Syntigo a examiné la faisabilité technique du projet, notamment à l'aide de tests pratiques qui ont débouché sur des résultats favorables. Il a été examiné dans quelle mesure l'utilisation de la technologie Calypso mise en oeuvre par la STIB est transposable à toutes les sociétés de transports publics, et si les concepts tarifaires des quatre sociétés de transport peuvent être intégrés dans une même carte. A cet égard, une vitesse de transaction élevée (250 msec) est une exigence requise. De nouveaux concepts tarifaires ont été intégrés dans la configuration d'essai afin de tester la faisabilité de la carte à

South Center Titanium
Place Marcel Broodthaersplein 8
B-1060 Bruxelles I Brussel

T +32 (0)2 525 19 00
F +32 (0)2 525 19 99
www.syntigo.com

puce. Quelques exemples (hypothétiques) sont énoncés ci-après, en plus des traditionnels billets, des cartes à trajets multiples et abonnements:

- SNCB: check-in/check-out avec tarif dégressif (plus le nombre de trajets est élevé, plus la réduction est importante). Lors du check-in, le montant forfaitaire de la carte est déduit, et le prix exact du parcours est calculé lors du check-out (en fonction du nombre de kilomètres parcourus);
- STIB: quel que soit le nombre de voyages effectués, le client ne paiera jamais plus de 5 € par jour;
- De Lijn: transport gratuit à la date d'anniversaire;
- TEC: gratuité du transport pour les 65+.

D'autres perspectives d'avenir intéressantes, telles que l'intégration de la carte de transport dans une carte bancaire ou dans un GSM, s'avèrent également réalisables. Une telle intégration abaisserait le seuil d'accès pour les voyageurs occasionnels des transports publics et pourrait faciliter la distribution de titres de transport pour les sociétés de transports publics et leurs clients. Enfin, il a été examiné avec succès dans quelle mesure le nombre de fournisseurs de cartes à puce et de lecteurs, présents sur le marché, était suffisant, afin de pouvoir compter sur des prix attractifs.

> **Kathleen Van Brempt**, Ministre flamand de le Mobilité: “Les bons résultats de l'étude de faisabilité constituent une aubaine pour ce projet commun. Le gouvernement flamand a déjà affecté 56,6 millions d'euros afin que De Lijn puisse harmoniser la modernisation de son système de billets avec le ticket unique.”
>
> Le Ministre wallon des Transports, **André Antoine**, se réjouit de l’avancement de ce projet commun à toutes les sociétés de transport du pays et mettra tout en œuvre pour que le voyageur puisse, dans les plus brefs délais, utiliser indifféremment les réseaux de la SNCB, de la STIB, de De Lijn et des TEC avec une seule carte de transport. “Cette billettique interopérable correspond parfaitement à la politique du Gouvernement wallon qui a voulu amplifier le rôle des sociétés de transports wallonnes en faisant des TEC de véritables managers de la mobilité.”

La prochaine étape vise la création par les trois sociétés régionales de transports en commun et le Groupe SNCB, d'une société commune dénommée Ubigo.

Syntigo est la Division ICT des chemins de fer belges. Elle offre des services de télécommunications aux entreprises et opérateurs (B-Télécom) et des systèmes informatiques pour le secteur des transports et de la mobilité (B-Systems).
Polyvalentes et évolutives, les solutions B-Télécom de Syntigo déploient leur efficacité dans les domaines de la vidéo, du transfert de données, des WAN et des services Internet, s’appuyant pour ce faire sur les 4.000 km de fibre optique qui longent le réseau ferroviaire le plus dense d’Europe. Le business unit B-Systems de Syntigo développe des solutions IT intégrées. Elle met en œuvre sa connaissance approfondie de la gestion de réseaux ferroviaires pour créer sur mesure des solutions ultra flexibles qui optimisent la billetterie et les réservations. Syntigo a réalisé un chiffre d’affaires de 40 millions d’euros en 2007, emploie 250 collaborateurs et est active dans le Benelux.

Réservé uniquement à la rédaction:
Toute question peut être adressée à Philippe Tomberg: tél. 02 526 37 30 ou 0499 59 18 78 ou par courriel à : philippe.tomberg@b-holding.be

ANNEXE

Un billet unique pour les transports publics est techniquement réalisable

Historique

Le 31 mai 2006, le Secrétaire d'Etat aux entreprises publiques a signé, avec les quatre ministres de la Mobilité, un protocole d'accord pour la création d'un billet interopérable. En substance, ce protocole formule :
“le souhait de créer à l'horizon 2010 un billet unique donnant accès à tous les transports publics en Belgique”.

Dans ce cadre, un groupe de travail constitué de représentants des sociétés de transport De Lijn, TEC, STIB et SNCB, et accompagné par la SA Syntigo, filiale ICT du Groupe SNCB, a été mis en place. Ce groupe de travail a formulé une proposition sous la forme d'un rapport final. A la demande des sociétés de transport, Syntigo a ensuite développé un "proof of concept" afin de contrôler les aspects technologiques. Une configuration de test démontre comment est perçue l'utilisation d'une carte à puce unique dans les transports publics.

Etat d'avancement du projet de carte à puce interopérable

Les grandes étapes ci-après ont été parachevées par le groupe de travail conformément au planning.

Juillet – août 2006	Création de la cellule Syntigo et prospection auprès des différents acteurs dans le domaine des transports publics
Sept. – oct. 2006	Approfondissement de l'aperçu des exigences commerciales des sociétés de transport Aperçu technique de la technologie de la carte à puce
Nov. – déc. 2006	Phase conceptuelle pour la création d'un modèle belge

Le rapport final du groupe de travail a été distribué le 26 février 2007 et présenté aux ministres et secrétaire d'Etat, aux administrateurs délégués des diverses sociétés de transport et aux autres acteurs intervenant dans les transports publics.

Récapitulatif du rapport final

Le “billet tout-en-un” est une carte à puce. La carte à puce interopérable belge peut contenir au minimum:

- l'identification du voyageur (en option)
- les produits tarifaires des différentes sociétés de transport
- un portefeuille électronique rechargeable (T-purse)
- une partie multi-applicative intégrant des services liés aux transports publics (et autres, le cas échéant).

L'instauration d'une plate-forme commune est indispensable afin de créer (et de continuer à soutenir) un système de carte à puce interopérable et intermodal efficace. Cette plate-forme formera une entité juridique.

Sur le plan technique, les exigences fonctionnelles du modèle belge, combinées aux exigences en matière de vitesse de transaction élevée et de sécurité, ont amené à opter en faveur d'une carte à microprocesseur. La spécification de la technologie de la carte à puce sera assurée par la plate-forme commune qui dispose de l'expertise technique requise.

South Center Titanium
Place Marcel Broodthaersplein 8
B-1060 Bruxelles I Brussel

T +32 (0)2 525 19 00
F +32 (0)2 525 19 99
www.syntigo.com

Estimation des montants d'investissement des projets de carte à puce auprès des quatre sociétés :

Opérateur	Investissement
De Lijn	56.600.000 €
STIB	23.500.000 €
SNCB	48.700.000 €
TEC	24.100.000 €
Total	**152.900.000**

Approbations

Après le 26 février 2007, les processus décisionnels se sont déroulés au sein des différents gouvernements et conseils d'administration et/ou comités de direction des sociétés de transport :

- Approbations de principe

Une note de principe a été approuvée au sein du comité de concertation des différents gouvernements.
Les gouvernements wallon et flamand, et les conseils d'administration de De Lijn et des TEC, ont délivré leur approbation de principe sur le projet de carte à puce. La STIB a déjà entamé l'implémentation.

- Accord sur la création d'une plate-forme commune

Le 20 décembre 2007, les différentes sociétés de transport se sont mises d'accord sur les principes de base en vue de la création de la plate-forme commune, agissant sous la dénomination d'Ubigo (du latin "ubi" signifiant 'partout').

Il reste deux conditions à remplir pour la création d'Ubigo, et le projet de carte à puce interopérabele pourra démarrer:

- Approbation par la SNCB du projet de carte à puce et du budget d'investissement correspondant.
  Remarque: la radioscopie du projet de carte à puce SNCB par IBM consulting services est terminée.
- Validation de la technologie Calypso utilisée par la STIB.
  Remarque: un "proof of concept" technique a été réalisé par Syntigo. Les résultats confirment que la technologie Calypso est utilisable.

Proof of concept effectué par Syntigo

La configuration de test a pour but de répondre à trois questions:

- La technologie Calypso (employée par la STIB) remplit-elle les exigences techniques de toutes les sociétés de transport : est-elle compatible avec d'autres systèmes tarifaires?
- Existe-t-il un marché ouvert et concurrentiel pour les cartes à puce et lecteurs de cartes?
- Les concepts tarifaires fonctionnels des 4 sociétés de transport peuvent-ils être intégrés dans une seule et même carte, moyennant une vitesse de transaction de 250 msec? Cela est indispensable pour la rapidité du système.

A cette fin, de nouveaux concepts tarifaires ont été intégrés dans cette configuration de test. Quelques exemples sont énoncés ci-après, en plus des traditionnels billets, cartes à trajets multiples et abonnements:

SNCB

- Check-in/check-out avec tarif dégressif (plus le nombre de trajets est élevé, plus la réduction est importante). Lors du check-in, le montant forfaitaire de la carte est déduit, et le prix exact du parcours est calculé lors du check-out (en fonction du nombre de kilomètres parcourus). Le montant trop perçu est reversé sur la carte.

STIB

- Quel que soit le nombre de voyages effectués, le client ne paiera jamais plus de 5 € par jour.

De Lijn

- Transport gratuit à la date d'anniversaire
- Quel que soit le nombre de voyages effectués, le client ne paiera jamais plus de 15 € par semaine;
- Application automatique du système de tiers payant des communes (par ex., transport gratuit pour les habitants d'Hasselt).

TEC

- Gratuité du transport pour les 65+
- Check-in/check-out avec calcul du prix du parcours en fonction du nombre de zones sélectionnées.

Les réponses aux questions susvisées sont positives. Les points prioritaires sont toutefois le marché concurrentiel pour les cartes à puce et la vitesse de transaction.

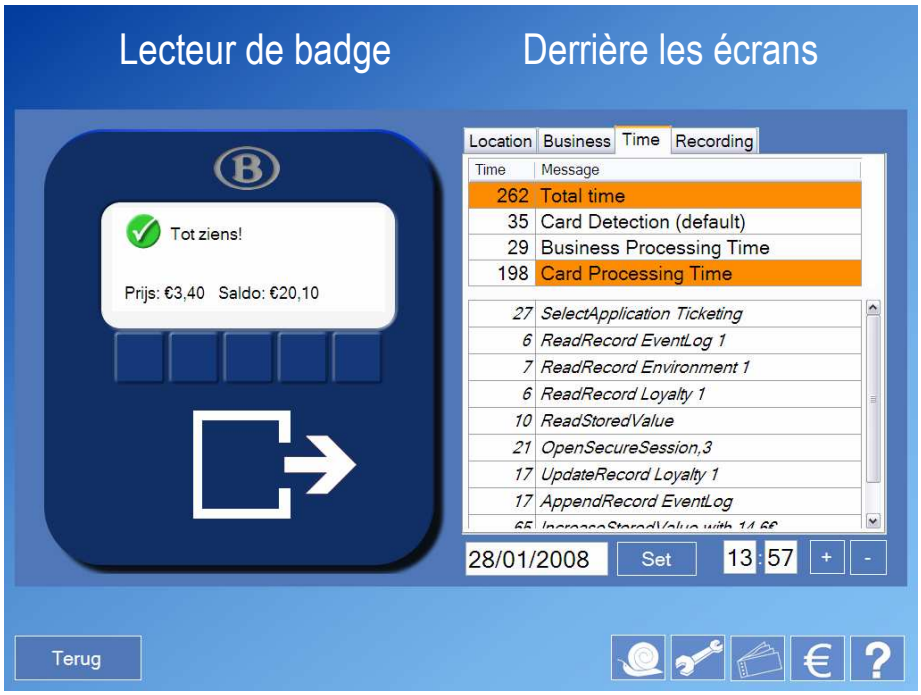
Vous trouverez, à la fin de ce document, quelques captures des écrans de test.

Perspectives d'avenir

Si une carte à puce unique est mise au point pour les transports publics en Belgique, l'intégration d'une carte de transport dans une carte bancaire ou dans la carte à puce d'un GSM fait également partie des possibilités. Une telle intégration abaisserait le seuil d'accès pour les voyageurs occasionnels des transports publics et pourrait faciliter la distribution de titres de transport des sociétés de transports publics.

Captures d'écran





syntigo

Ubi GO

La carte à puce interopérable pour les transports publics en Belgique



Expérience en pratique
Juillet 2008

syntigo

Agenda

- La carte à puce interopérable: historique du projet
  - Introduction
  - Objectifs des opérateurs
  - Le modèle belge
  - Etat actuel du dossier
- L'expérience en pratique: proof of concept (poc)
  - Objectif du proof of concept
  - Réalisations
  - Conclusions
  - Démonstration
- Questions et réponses

1 ticket
4 all public transport

Ubi GO

syntigo

Introduction

- Protocole d'accord d'un ticket interopérable (31/5/2006):
  "Le souhait formel de mettre sur pied l'accès aux transports en commun par le biais d'un titre de transport utilisable par toutes les sociétés de transports en commun de Belgique d'ici 2010"
- Signé par les ministres de la Mobilité et le secrétaire d'état des Entreprises publiques
- Groupe de travail destiné à élaborer une description du projet sous la houlette de Syntigo
- Rapport annuel aux ministres et secrétaire d'état

syntigo

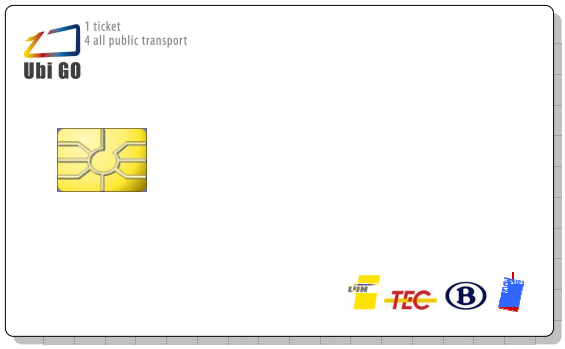
Objectifs des opérateurs

- Un projet de **remplacement du système de ticketing** actuel
- Améliorer **l'information de gestion**
- **Facilité** pour le voyageur
- **Intermodalité** avec les autres opérateurs
- Lutter contre la **fraude**
- **Accélérer** la montée et contrôle correct
- Améliorer la **relation avec la clientèle** (système de loyauté)

1 ticket
4 all public transport
Ubi GO

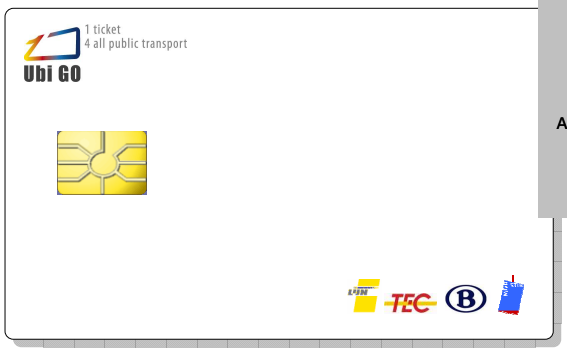
Le modèle belge

- Fonctionnalités de la carte



A subsidiary of B-Holding 1 ticket 4 all public transport 5

Le modèle belge





0000000001
Albert II de Belgique
6/6/1934
1020 Laeken

A subsidiary of B-Holding 1 ticket 4 all public transport 6

Le modèle belge



A subsidiary of B-Holding 1 ticket 4 all public transport 7

Le modèle belge



A subsidiary of B-Holding 1 ticket 4 all public transport 8

syntigo

Le modèle belge



syntigo

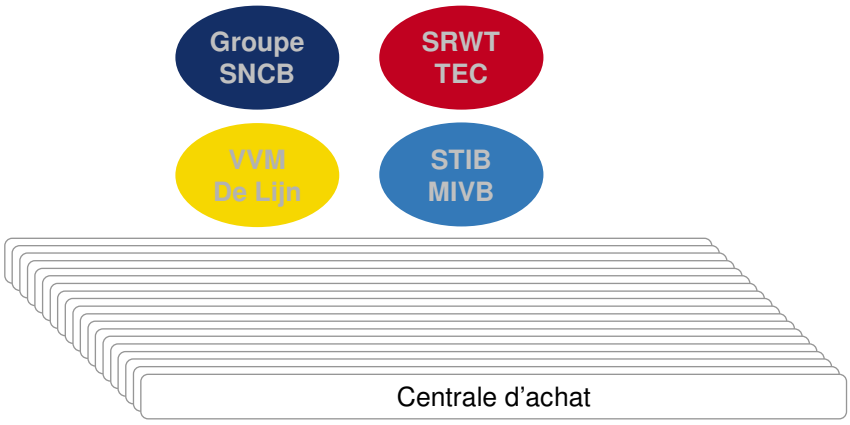
Le modèle belge



1 ticket
4 all public transport
Ubi GO

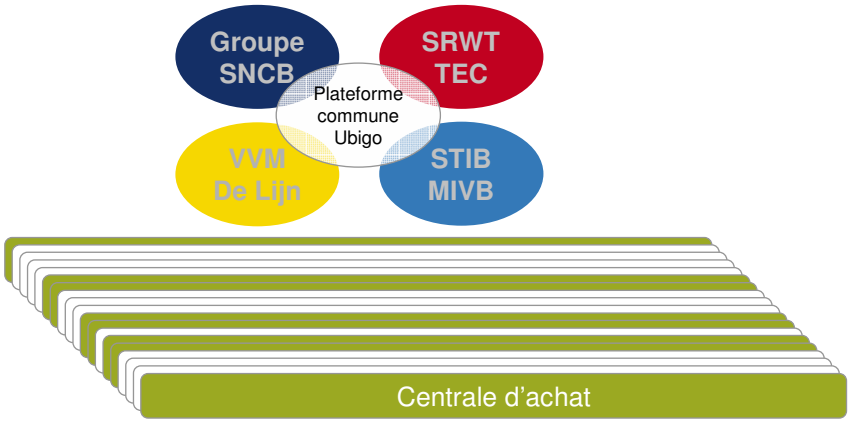
Le modèle belge

- Structure organisationnelle



Le modèle belge

- Structure organisationnelle



Le modèle belge

- Choix technologiques
  - **Cartes microprocesseur**
    - Même niveau de **sécurité** que les cartes bancaires
  - La technologie **Calypso**: le choix de la STIB
    - Technologie acceptable
    - Solution techniquement correcte





Etat actuel du dossier

- Protocole d'accord élaboré par le groupe de travail (rapport final) modèle belge √
- **Autorisation** de
  - sociétés régionales et gouvernements √
  - SNCB et gouvernement fédéral *en attente*
- Etapes suivantes
  - rédaction d'un accord **formel** pour Ubigo √
  - tester la fiabilité technique du modèle belge (poc) avec la technologie Calypso √
  - création de la plateforme Ubigo *en attente*
  - démarrer **le projet de réalisation** *en attente*

Objectif du proof of concept (poc)

Réponse à 3 questions

1. La technologie Calypso répond-elle aux exigences techniques?
2. Existe-t-il un marché 'ouvert' et 'concurrentiel' pour
   - les lecteurs de cartes
   - les cartes à puce?
3. Les concepts fonctionnels des 4 entreprises de transport peuvent-ils
   - être intégrés dans une carte
   - avec une vitesse de transaction de 250 msec?

Concepts souhaités (1/5)

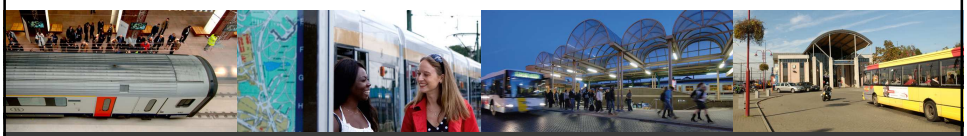
- SNCB – la carte satisfait-elle aux exigences suivantes?
  - Crédit de voyage avec T-Purse (porte-monnaie électronique)
    - Check-in: un montant fixe est débité
    - Check-out: calcul du prix du voyage
    - Tarif dégressif
    - Tarif spécial pour les 65+
    - Droit à certaines réductions
    - Intervention d'un tiers payeur
  - Ticket Jump 10 voyages
  - Abonnements

Concepts souhaités (2/5)

- De Lijn – la carte satisfait-elle aux exigences suivantes?
  - Crédit de voyage avec T-Purse (porte-monnaie électronique)
    - Check-in avec choix entre distance courte ou longue
    - Plafond par jour (5 €) et par semaine (15 €)
    - Droit à certaines réductions
    - Application du tiers payeur pour les communes
  - Abonnements
  - Ticket distance courte/longue
  - Plusieurs voyageurs avec une seule carte
  - Ticket Jump 10 voyages
  - Gratuit le jour de l'anniversaire
  - Gratuit pour les 65+

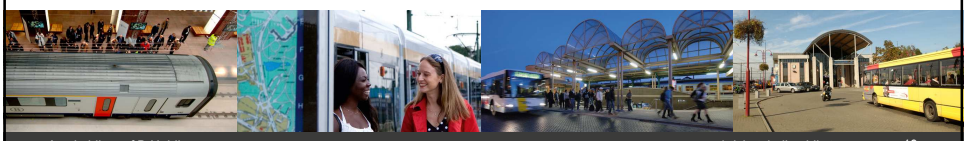
Concepts souhaités (3/5)

- SRWT/TEC – la carte satisfait-elle aux exigences suivantes?
  - Crédit de voyage avec T-Purse (porte-monnaie électronique)
    - Check-in: montant variable selon la position du bus sur la ligne
    - Check-out: calcul du prix du voyage au tarif zonal
  - Abonnements
  - Ticket Jump 10 voyages
  - Gratuit pour les 65+



Concepts souhaités (4/5)

- STIB – la carte satisfait-elle aux exigences suivantes?
  - Crédit de voyage avec T-Purse (porte-monnaie électronique)
    - Check-in: montant fixe
    - Plafond par jour (5€)
    - Droit à certaines réductions
  - Gratuit pour les 65+
  - Abonnements
  - Ticket 1 voyage
  - Ticket Jump 10 voyages



Concepts souhaités (5/5)

- Pour tous – la carte satisfait-elle aux exigences suivantes?
  - Recharge automatique T-Purse (porte-monnaie électronique)
  - Liste d'actions
  - Bloquer en cas de perte ou de vol
  - …

→Voyager sans interruption
→Facilité pour le voyageur
→Informations flux de transport pour les opérateurs


syntigo
Configuration globale
Master
Vente
Configuration
Info
SNCB Check-In
SNCB Check-Out
STIB Check-In
De Lijn Check-In
TEC Check-In
TEC Check-Out
A subsidiary of B-Holding
1 ticket 4 all public transport 21


syntigo
Réalisations: capture d'écran (1/3)
Utilisateur
Dans les coulisses
Carte s.v.p.
Location
Business
Time
Recording
Arrêt CHAMPION Wilmart
Ligne 142B
Zone 4501
Réseau Wallonie
31/01/2008
Set
11 : 29
Retour
A subsidiary of B-Holding
1 ticket 4 all public transport 22

Réalisations: capture d'écran (2/3)



Réalisations: capture d'écran (3/3



syntigo

Conclusions

Réponse aux 3 questions

1. La technologie Calypso répond-elle aux exigences techniques? √
2. Existe-t-il un marché 'ouvert' et 'concurrentiel' pour
   - les lecteurs de cartes
   - les cartes à puce? ±√
3. Les concepts fonctionnels des 4 entreprises de transport peuvent-ils
   - être intégrés dans une carte
   - avec une vitesse de transaction de 250 msec? √ (!)

→ Intégration carte Mobib et carte Ubigo réalisable

syntigo

Démonstration

- Possibilités de démonstration
  - Simuler quelques voyages intermodaux
  - Divers scénarios avec plusieurs titres de transport
  - …
- Possibilités dans le futur
  - Intégration carte transport et carte bancaire?
  - Intégration carte transport et gsm?





1 ticket
4 all public transport
Ubi GO

syntigo

Ubi GO

Merci de votre attention



Smart **connections**

www.syntigo.com

1 ticket
4 all public transport

Ubi GO