

# U'GO ET TRIANGLE LA BILLETTEQUE AUTREMENT

---

- 65,4 kms de lignes commerciales Tram + BHNS
- 320,3 km de lignes commerciales de bus
- 94 rames, 235 bus, 10 BHNS
  
- 92,6% de clients satisfaits, 40,6% de taux de couverture des dépenses
  
- 2001 lancement de la billettique
- 2004 lancement de la télé billettique
- 2005 interopérabilité totale avec l'interurbain
- 2006 interopérabilité partielle avec le TER (validation)
- 2008 rechargement sur Guichet Automatique Bancaire
- 2009 rechargement sur internet
- 2013 lancement d'une billettique sur smartphone
  
- La billettique de la CTS est basée sur un système central indépendant des industriels



## Pourquoi changer les habitudes ?

- Une billettique qui fonctionne (51 M€, 120,5 M de voyages, 8 M d'actes de ventes, 210 000 cartes actives)
- Le titre magnétique va disparaître (11,7 M de tickets émis, 6,2 M d'actes de ventes, 42% du CA)
- La billettique actuelle a des limites (voyager à plusieurs, élaboration de la carte ...)
- La révolution des smartphones (Iphone : 2007, sept 2011 7,3 M de smartphones en France, juin 2016 : 34,1 M dont 11,5 M compatible NFC)

## La promesse

- Acheter ses titres où on veut et quand on veut
- Avoir accès à l'ensemble de la gamme tarifaire
- Pouvoir voyager à plusieurs
- Avoir la même sécurité qu'une carte

- **Intégrée dans un système billettique classique**

- Validation systématique

- Contrôle par Terminaux Portable de Contrôle

- Ouverture de barrière sur les P+R

- Gestion de comptes clients anonyme/premium avec les profils associés

- **Une solution qui utilise un élément sécurisé**

- Une volonté d'assurer la même sécurité qu'une carte et la même rapidité. La CTS a décidé d'utiliser une application Calypso (Triangle 2) qui doit être installée dans la carte SIM de l'opérateur

- **Une solution basée sur un jeton transport**

- Les titres de transports sont stockés en Back Office

- Lors du choix du ou des titres que veut utiliser le client, génération d'un jeton transport qui contient l'ensemble des informations suffisantes et nécessaires pour voyager :

- réseaux d'acceptation, modes autorisés, zones autorisées,  
nombre de personnes autorisées, durée de validité ...

- Stockage de ce jeton dans un emplacement libre de Triangle

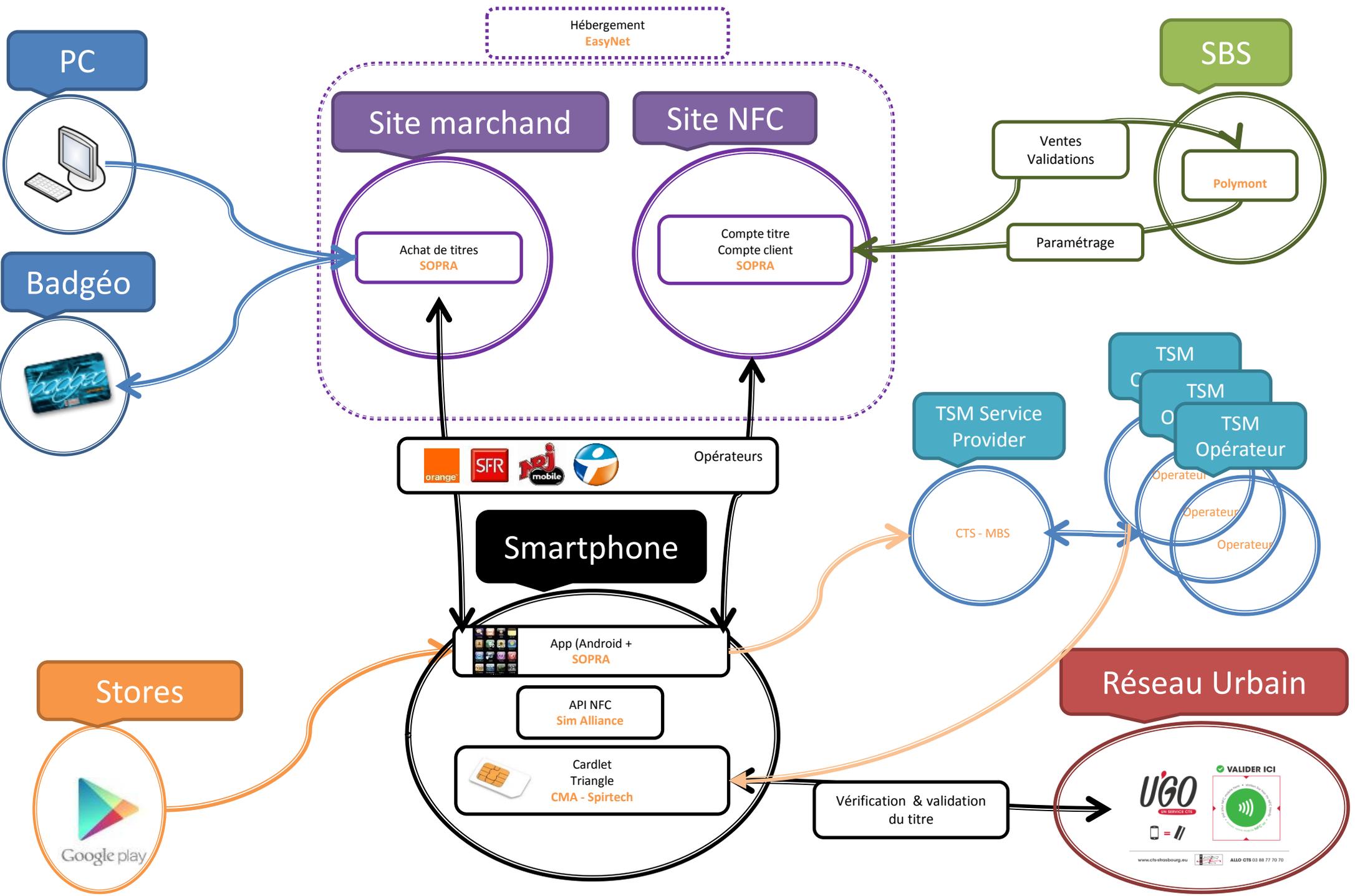
- Validation en utilisant le mode lecture de tag fourni par le NFC

- Stockage de la validation dans le téléphone

- Traitement de la validation en Back Office

- Contrôle possible en utilisant le mode émulation de carte du NFC

# Schéma NFC – Octobre 2012



# La validation avec U'GO – en offline



1 L'utilisateur présente son mobile pour lire le tag

2 Réveil de l'Application U'GO

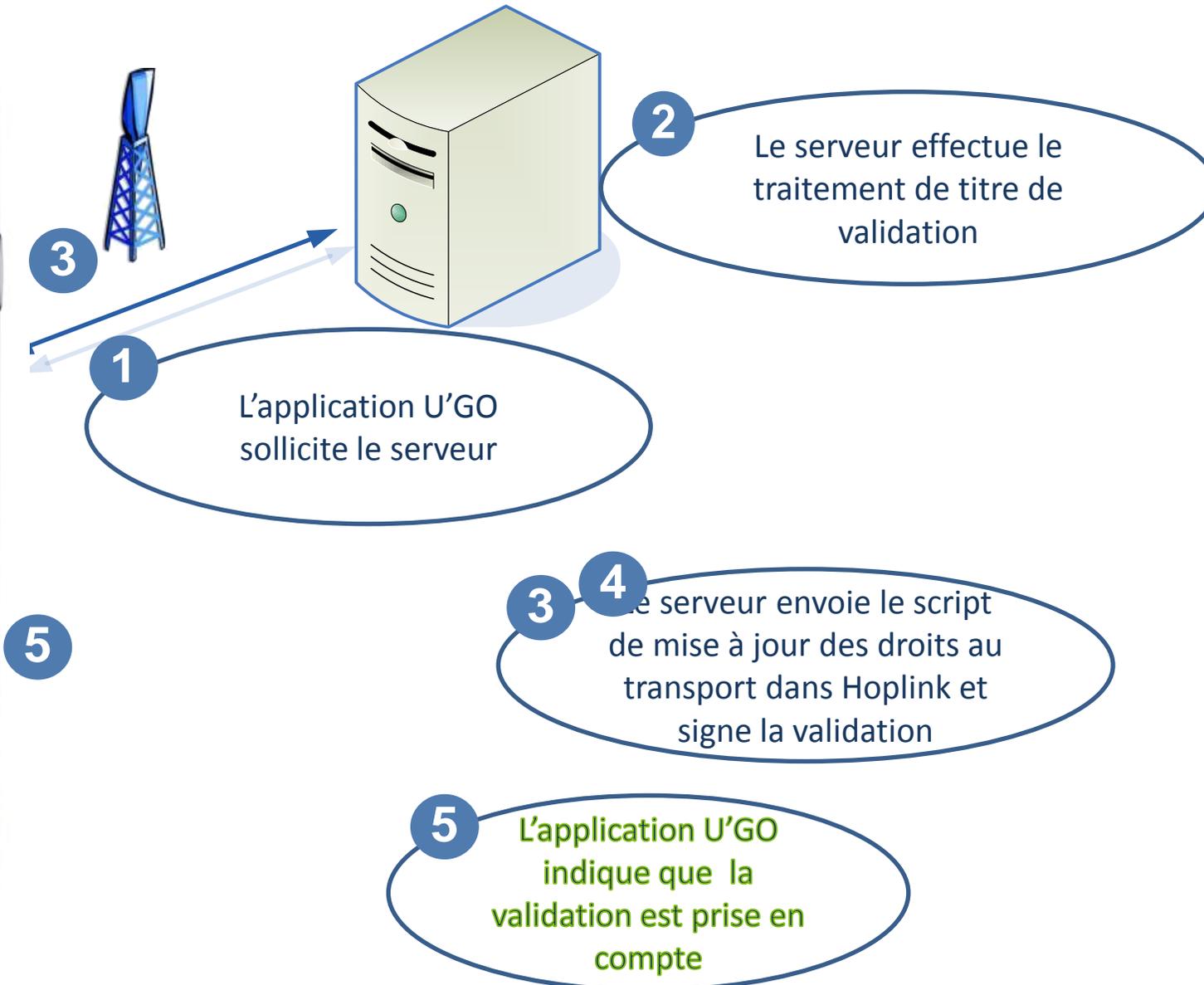
3 L'application vérifie le Jeton transport inscrit dans l'application Hoplink

4 Affiche le résultat de la validation et écrit dans Triangle une validation .

L'utilisateur peut monter dans le véhicule



# La validation avec U'GO – Vérification sur le serveur



- **Un véritable retour d'expérience**

Opérationnel depuis juin 2013

4 opérateurs : Orange, SFR, Bouygues Telecom et El Telecom

7 000 téléchargements

90 modèles de téléphones différents chez 16 constructeurs

5 cartes SIM différentes

Android 2.3 à Android 7.0

Païement via CB et facture téléphonique

- **Des éléments techniques non satisfaisants**

Le processus d'installation d'une application dans une carte SIM est incompatible avec une solution grand public

Le nombre d'acteurs est trop important (un contrat par opérateur téléphonie, un TSM par opérateur)

Pas de certification des téléphones

Des mécanismes de sécurité incompatibles avec une application mobile

- **Le back office et le jeton transport : un couple gagnant**

Intégration de l'ensemble de la gamme tarifaire

Facilité du SAV

Facilité du déploiement

Rapidité et compréhension du système

- **Le compte anonyme**

- Pour démarrer sur U'GO, il suffit de charger l'application
- L'ensemble de la gamme tarifaire pour les occasionnels est proposée
- Les titres événementiels sont proposés (Racing, Sig, Ozone ...)
- Vision en temps réel du contenu de son compte titre
- Limitation des manipulations (ex : carnet de 10)
- Contact des clients via notification
- SAV limité (en cas de perte de la carte SIM les titres sont perdus)
- Crédit immédiat de titre possible

- **Le compte Premium**

- L'ensemble de la gamme tarifaire est proposée (abonnements)
- Paiement possible via prélèvement
- Possibilité de voyager à plusieurs jusqu'en mixant des titres différents
- SAV complet, dans tous les cas le client peut récupérer ses titres

- **Un système backoffice sans les inconvénients**

- Les titres sont dans le compte titre stocké dans notre backoffice
- Gestion en temps réel du contenu du compte titre
- Modification du traitement de titre uniquement en back office
- Une fois le jeton Transport créé, le client peut être offline
- Nos équipements sont offline

- **Des clients satisfaits mais qui en veulent plus**

Les promesses sont tenues (acheter ses titres où on veut et quand on veut, avoir accès à l'ensemble de la gamme tarifaire, avoir la même sécurité qu'une carte, pouvoir voyager à plusieurs) et correspondent aux attentes de nos clients

Une volonté de disposer de l'information voyageur dans la même application (horaires, passage en temps réel, information perturbation)

Une volonté qu'U'GO soit présent sur l'ensemble des smartphones

Une amélioration du processus d'installation (concerne Hoplink)

Une utilisation des valideurs

- **Une industrialisation de la solution avec une réponse aux éléments non satisfaisants**

Wizway garantit à la CTS l'utilisation de Triangle via un élément sécurisé aujourd'hui la carte SIM, demain un élément du téléphone (Apple ?) ou dans le cloud. Il gère pour notre compte le cycle de vie de Triangle, les relations avec le propriétaire de l'élément sécurisé.

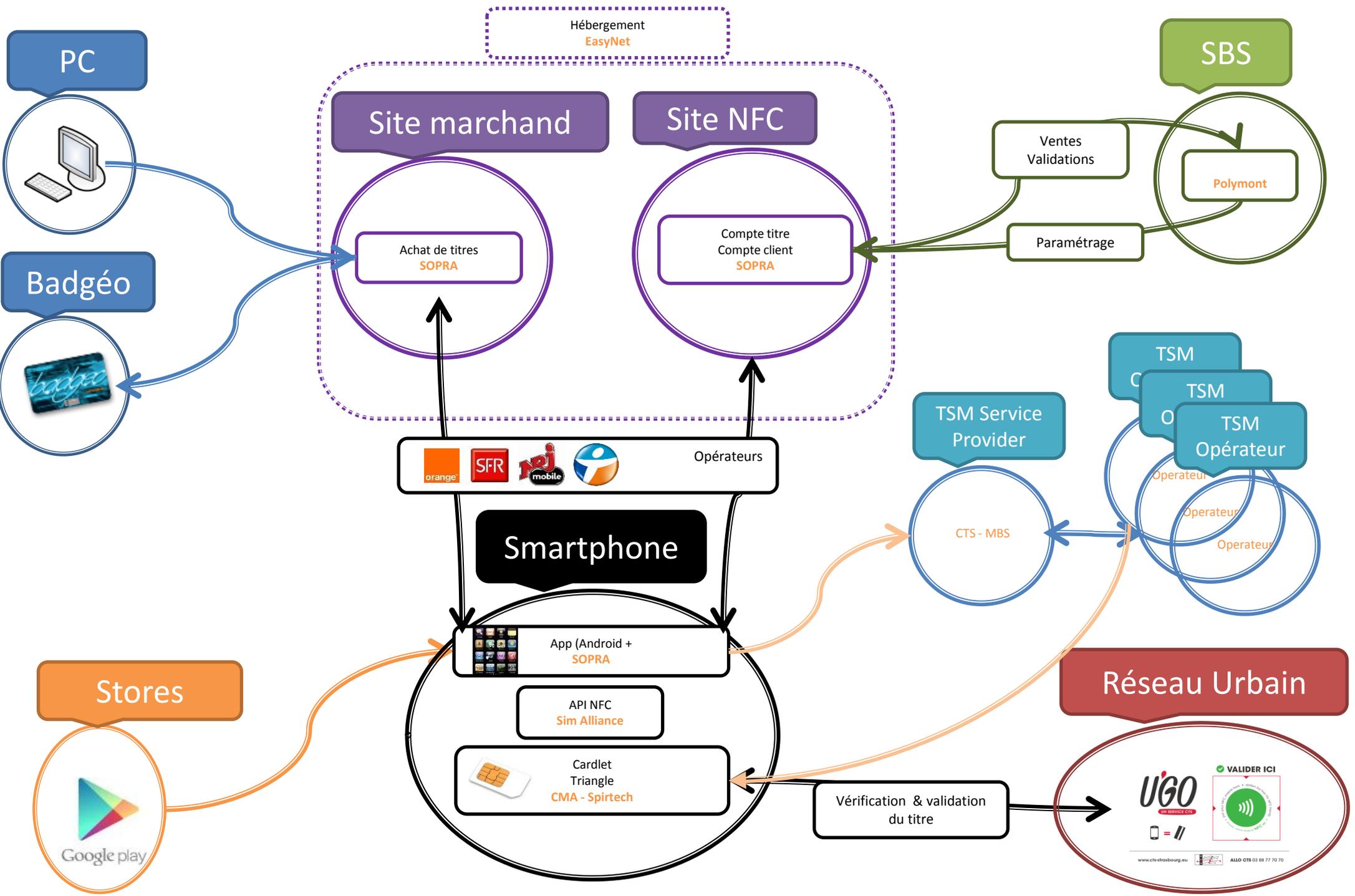
Les opérateurs n'ont plus qu'un seul TSM, les cartes SIM sont compatibles nativement et préchargées avec un package Calypso.

- **Objectifs**

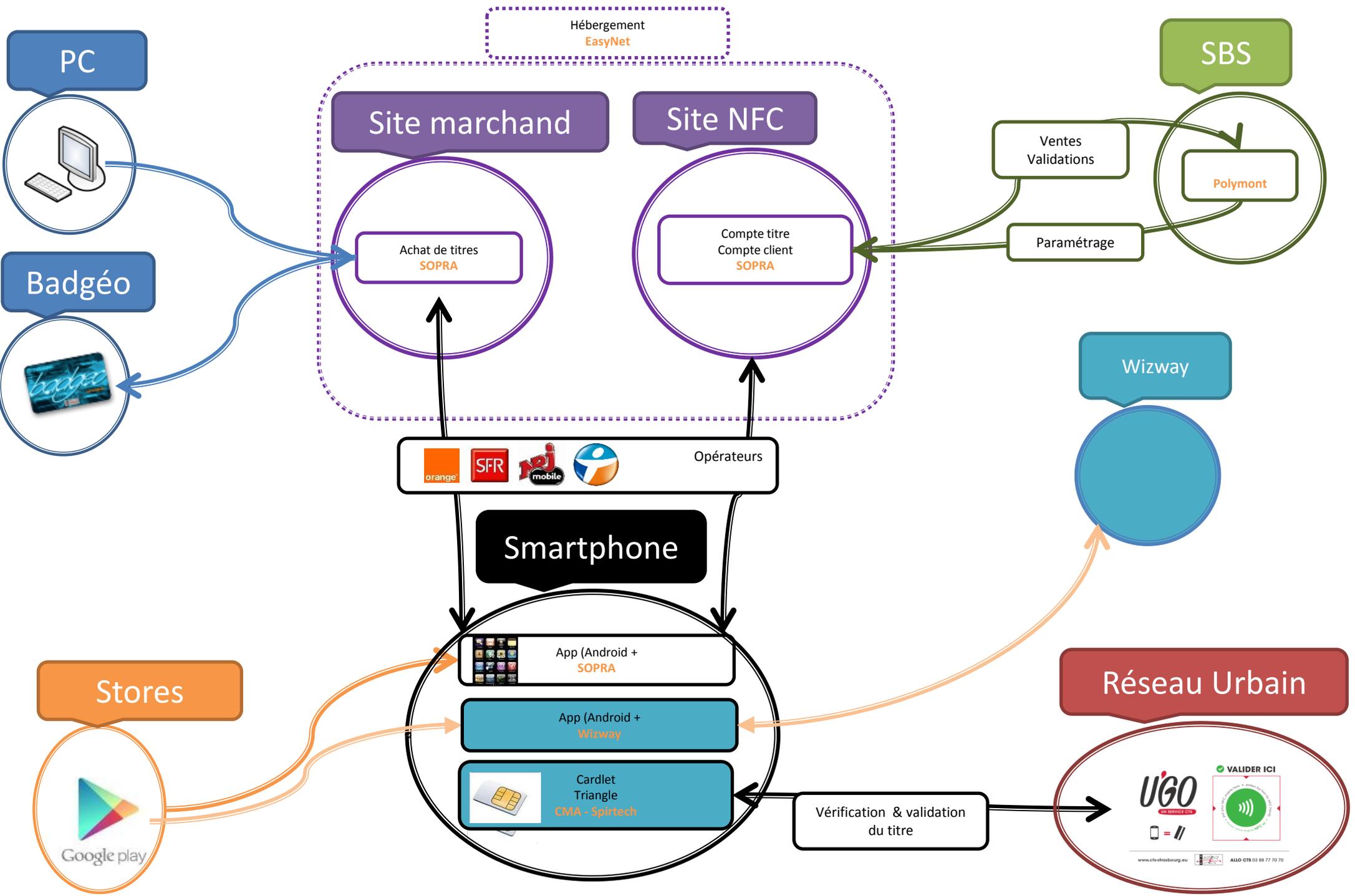
Une nouvelle version en septembre 2017

Une utilisation importante du service en 2018

# Schéma NFC – Octobre 2012



# Schéma NFC – Septembre 2017



**Pour faciliter l'usage du transport public et diminuer ses coûts, la CTS après avoir utilisé Triangle dans un téléphone, va l'utiliser dans les cartes**

- **Le partage du support**

- Une application qui se démocratise (la Belgique, Lille, carte de fidélité SNCF ...)
- Une véritable application Calypso
- Une marque qui se développe avec une gouvernance qui se met en place
- Une réutilisabilité forte

- **L'interopérabilité**

- Utilisation d'une contremarque pour les trajets TER entre les gares de l'Eurométropole avec un ticket urbain
- Solution à la problématique d'interopérabilité suite au redécoupage des régions ?

- **Les offres combinées**

- Pass touristique
- Offre spectacle/ événement sportif ... + transport
- Offre de transport de porte à porte (billet TGV + billet urbain)

- **Simple à mettre en place**

- La même instance partout et les mêmes clés
- Possibilité de « reloger » un titre au format de la carte de la ville



# Vous êtes les bienvenus à Strasbourg

