

Forum des services mobiles sans contact

I. Genèse du projet

La technologie du NFC (*Near Field Communication*) permet d'effectuer des échanges de données à courte distance entre un mobile et un lecteur sans contact. Appliquée au téléphone mobile, elle peut donc en faire un portefeuille électronique capable d'offrir des services de paiement, de transport, de fidélité... De nombreuses expérimentations sont actuellement en cours : à Caen et Strasbourg, sur le paiement, ou à Bordeaux sur le transport.

Le principal frein au développement des services sans contact sur mobile tient à la structuration de l'écosystème et au besoin d'un accord des principaux acteurs autour d'une solution technique commune et d'un modèle économique rentable.

En effet, un service de paiement sur mobile doit fonctionner pour plusieurs banques, plusieurs opérateurs, plusieurs lecteurs et plusieurs terminaux mobiles. Mais afin d'atteindre une masse critique et d'être universelle, la solution retenue doit aller au-delà et permettre la cohabitation de plusieurs services. Les discussions autour de ces règles techniques et des modèles économiques sont déjà engagées au sein de deux groupes de travail du pôle Transactions Electroniques Sécurisées. Ces discussions pourraient toutefois ne pas aboutir rapidement à un déploiement commercial sans cadre structurant pour la définition d'une dynamique partagée et sans une forte impulsion politique. On prendrait même le risque d'accentuer une situation de morcellement.

C'est pourquoi la création d'un Forum lancé par Secrétariat d'Etat à l'Industrie et à la Consommation s'est rapidement imposée, afin de réunir :

- des opérateurs mobiles, opérateurs de transport, acteurs bancaires, autres fournisseurs de services ; - et des industriels (fabricants de terminaux mobiles, de cartes SIM et de puces NFC).

Présidé par un acteur économique, ce forum traduit l'impulsion politique nécessaire au développement de ces services et favorisera la définition d'une dynamique partagée entre les acteurs concernés.

II. Structure et rôle de l'Etat

Le Forum des services mobiles sans contact sera constitué à l'initiative des acteurs du secteur, qui en décideront la forme juridique (association « loi de 1901 » ou autre). Il pourra s'appuyer sur l'Association Française du Sans Contact Mobile, constitué par les opérateurs mobiles français et sur les groupes de travail Pégasus et Ulysse du pôle Transactions électroniques sécurisées.

L'Etat, qui accompagnera financièrement le démarrage du forum, n'interviendra qu'en cas de difficulté et sur demande du Président. Il jouera si nécessaire un rôle de catalyseur, modérateur ou arbitre. Enfin, il pourra apporter son concours en matière d'actions de communication.

III. Composition

Le Forum, qui pourra être structuré en collèges ou groupes de travail, réunit tous les acteurs de l'écosystème NFC mobile :

– **Opérateurs mobiles :**

– **Fournisseurs de services :**

o Banques o Commerce-Grande distribution o Opérateurs de transport o Affichage urbain

– **Industriels :**

o Fabricants de terminaux oFabricants de puces NFC oFabricants de cartes oFabricants de lecteurs

Ce forum associe également des associations des consommateurs, afin que le développement de cette nouvelle technologie intègre les préoccupations et les intérêts des consommateurs français, premiers destinataires de ces nouveaux services.

Enfin, le forum associera tous les acteurs institutionnels concernés.

IV. Missions

Le forum des services mobiles sans contact a pour objet, auprès du grand public, des professionnels et des pouvoirs publics (nationaux et locaux), de :

□ Promouvoir, soutenir, présenter, faire connaître, expliquer et communiquer sur les services mobiles sans contact ; □ Etudier et proposer des solutions aux questions techniques, réglementaires et économiques liées à la mise en oeuvre des services mobiles sans contact.

En particulier, il est chargé de mener des travaux autour des axes suivants :

□ **Réaliser** une étude économique pour évaluer les coûts d'investissements et les bénéfices économiques des services sans contacts (revenus, croissance, emplois) ;
□ **Mettre** en place des interfaces techniques et organisationnelles harmonisées (vers les opérateurs, les banques...) ; il s'agit de définir les exigences techniques nécessaires à l'interopérabilité et la sécurité de ces services, de déterminer et mettre en place des schémas d'organisation entre acteurs. L'Association Française pour le Sans Contact Mobile (AFSCM) y apportera une contribution essentielle.

□ **Construire** un calendrier ambitieux et partagé, pour les acteurs volontaires, de mise en place d'au moins un service commercial regroupant plusieurs applications mobiles sans contact¹ dans un ou plusieurs territoires. L'Ile-de-France, qui réunit de nombreux atouts tant technologiques qu'organisationnels, pourrait constituer un lieu propice pour le lancement de services à grande échelle.
1paiement, billetterie transport, fidélité, coupons promotionnels, affichage interactif

La technologie NFC (Near Field Communication)

La Communication en champ proche (*ou NFC*) est une technologie d'échanges de données à une distance de quelques centimètres.

C'est une application de la technologie RFID déjà implémentée dans les cartes sans contact et les étiquettes électroniques.

A travers l'interface NFC, le terminal mobile peut être utilisé selon trois modes :

Le mode émulation de carte : Le téléphone se comporte exactement comme une carte sans contact (Navigo...) et ce mode peut fonctionner même lorsque la batterie est faible, l'énergie étant apportée par induction par le lecteur (tout comme pour la carte qui n'a pas de batterie).

Le mode lecteur : Le terminal mobile devient un lecteur RFID capable de lire des cartes sans-contacts ou des étiquettes électroniques. Il permet de lire des informations contenues dans des étiquettes électroniques disposées dans la rue, sur des affiches, sur des colis ou dans des abris bus.

Le mode peer to peer : Ce mode permet à deux terminaux mobiles d'échanger de l'information, par exemple des cartes de visite, des photos, des vidéos ou de transférer de l'argent à un ami.

Cette technologie NFC ne doit pas être envisagée seule, mais dans l'environnement du téléphone mobile avec toutes les fonctionnalités qu'il offre : écran d'affichage, clavier pour la saisie, accès à distance (WAP, iMode, 3G...).

Tous les services envisageables nécessitent une sécurité très stricte ce qui a conduit les acteurs français (opérateurs, banques...) à choisir une architecture basée sur la carte SIM qui offre les fonctions de sécurité indispensables et permet de tout désactiver à distance en cas de vol ou de perte.

L'architecture NFC se décompose en :

- une antenne RF qui communique à 13.56 MHz avec un lecteur, une puce RFID ou un autre mobile ;
- une puce NFC reliée à l'antenne ;
- un ou plusieurs éléments de sécurité qui stockent les applications des fournisseurs de services. Ces applications peuvent être soit pré chargées en personnalisation, soit téléchargées à distance de manière sécurisée. Le gestionnaire du système peut également activer, suspendre, désactiver les applications stockées sur l'élément sécurisé sur demande.

-Lecteur sans contact (mode émulation de carte) –PuceRFID (modereader) -Autre mobile (mode P2P)

Gestion OTA ISO 14443 (A, B, C)

Serveur OTA 13.56MHz, SIM SE, Plate-forme mobile, PuceNFC, Antenne SWP SD

Présentation des acteurs de l'écosystème

I. Opérateurs de communications électroniques

Les opérateurs mobiles joueront un rôle clé les services NFC. Aussi, une concertation internationale a été lancée à l'initiative d'Orange, Vodafone, Telefonica etc. à compter de 2006 au sein de l'association mondiale des opérateurs GSM (GSMA), qui a abouti à un Livre Blanc sur le rôle des opérateurs dans l'écosystème et des lignes directrices sur les solutions techniques à déployer dans les mobiles. Celui-ci consacre en particulier la carte SIM comme élément de sécurité privilégié. Les opérateurs viennent par ailleurs de créer l'association française pour le sans contact mobile permettant de présenter un point d'entrée unique aux autres acteurs de l'écosystème NFC.

II. Fournisseurs de biens ou services

Les fournisseurs de biens ou services considérés sont de toutes natures : banques, opérateurs de transport, commerçants, annonceurs etc. Les plus intéressées par l'utilisation du mobile en NFC sont les banques et les opérateurs de transport public.

Banques

Le groupe de travail **Pégasus sous l'égide du pôle Transactions Electroniques Sécurisées** est une initiative multilatérale lancée en septembre 2006 qui vise à définir une solution de paiement mobile sans contact interopérable. L'initiative rassemble les trois opérateurs de réseaux français (Bouygues Télécom, Orange et SFR), et les banques leader sur le marché français (BNP Paribas, Crédit Agricole, Crédit Mutuel, Société Générale, Banque Postale et Caisse d'Épargne). Son objectif est d'avoir des spécifications disponibles courant 2008. Le projet s'appuie pour cela sur le pilote « payez mobile » lancé le 9 novembre 2007 à Caen et à Strasbourg pour une durée de six mois.

Opérateurs de transport

La technologie "sans contact" représente un enjeu important dans le monde du transport : le seul "Pass Navigo" représente aujourd'hui un volume de 2,3 millions de transactions. Le NFC permettrait de développer de nouveaux relais de croissance et d'augmenter le confort des

utilisateurs, en lançant de nouveaux services et applications, comme la possibilité d'achat à distance ou l'amélioration de l'information aux voyageurs (horaires, itinéraires, perturbations, etc.). Faisant suite à plusieurs expérimentations à Grenoble et Paris notamment, un groupe de travail a été créé en avril 2007 pour définir une solution interopérable permettant l'utilisation des mobiles comme Pass Navigo dans les systèmes billettique existants. Ce groupe de travail, nommé **Ulysse sous l'égide du pôle Transactions Electroniques Sécurisées**, rassemble Bouygues Telecom, Orange, SFR et cinq des opérateurs de transport les plus importants (RATP, SNCF, Keolis, Transdev et Veolia Transport). Les premières spécifications ont été publiées.

Entreprises de commerce

Pour les entreprises de commerce, le téléphone mobile peut fournir un nouveau moyen de distribution. Il peut également permettre d'établir une relation directe et personnalisée avec l'abonné. Par exemple, il peut permettre de lui adresser de la publicité ou des offres ciblées. Plusieurs acteurs comme Auchan, Carrefour et Laser ainsi que des annonceurs comme Clear Channel et JC Decaux se sont montrés particulièrement intéressés.

III. Industriels

Dans le domaine des terminaux mobiles, les acteurs principaux sont :

- **les fabricants de puce NFC** : NXP, SONY ainsi qu'**Inside Contactless**, start-up française innovante en forte croissance.
- **les fabricants de cartes SIM** : GEMALTO, Oberthur Card Systems, SAGEM ORGA...
- **les fabricants de terminaux mobiles** : Sagem et Nokia, principalement à ce jour.

Dans le domaine des infrastructures de lecture :

- **les Fabricants de terminaux** : Ingenico (société française qui vient de racheter SAGEM MONETEL).
- **Fournisseurs de solutions transport** : plusieurs industriels français, ERG, ASK, Thalès, ont acquis un savoir faire dans le domaine des solutions sans contact adapté au monde du transport. NXP et SONY ont par ailleurs créé le NFC Forum organisation chargée de diffuser cette technologie auprès des acteurs de cette filière, des fabricants de composants aux fournisseurs de services. Le NFC Forum compte aujourd'hui plus de **130 membres**.

IV. Pôles de compétitivité

Transactions Electroniques Sécurisées

Le pôle de Basse-Normandie anime deux groupes de travail sur l'usage sans contact des mobiles par NFC : le projet Pégasus sur le paiement et le projet Ulysse sur le transport. Le pôle a également été labellisé Living lab. Le **Normandy Living Lab** doit permettre d'opérer au sein du pôle TES un processus de conduite de l'innovation par les usages. Cette démarche consistant à remettre au centre de l'innovation le client constitue un des objectifs prioritaires.

Pôle Industrie du commerce

L'ambition du pôle des industries du commerce est de faire de la métropole lilloise dans les dix prochaines années «le laboratoire et la capitale internationale du commerce du futur». Parmi les technologies étudiées figurent la RFID et les cartes sans contact. Le pôle organisera en juin 2008 en collaboration avec d'autres pôles de compétitivité une conférence nommée « International Contactless Technologies Forum ».

Pôle Solutions Communicantes Sécurisées

Le pôle Solutions Communicantes Sécurisées de la région PACA couvre toute la chaîne de valeur des solutions communicantes sécurisées du silicium aux applications (carte à puce – téléphonie mobile – RFID - ...). Il regroupe des acteurs essentiels de l'écosystème NFC (Gemalto, ST Microelectronics) et de nombreuses PME innovantes dans le domaine des technologies NFC comme Inside Contactless et des applications.