DÉMATÉRIALISER VOS CARTES EN PASS WALLET MOBILE

SPRINGPASS BY SPRINGCARD

Contactless Solutions

• 2021 •

REF : PSL21041-AA

SpringPass

SPRINGPASS BY SPRINGCARD

C'est un **service** web permettant de **générer des pass NFC** afin de **dématérialiser des cartes sans contact** ou badges RFID en les virtualisant dans le porte-feuille de votre **mobile (smartphone)**.

Un portefeuille mobile est l'équivalent numérique d'un portefeuille physique.
Un endroit pour stocker et organiser ses cartes dématérialisées sur un appareil mobile.
Il conserve les cartes de crédit, les cartes de fidélité, les coupons, stockées cartes de valeur, cartes de membre, billets et plus en un seul endroit.

Contrairement aux cartes physiques contenues dans portefeuille physique, un pass peut être mis à jour à tout moment (par exemple le solde des points de fidélité qui évolue). Un pass peut également rappeler à un client, où et quel est le meilleur moment pour l'utiliser (par exemple son pass de réduction). Le portefeuille mobile offre le prochain système de gestion de clientèle, tout en offrant sécurité, efficacité, optimisation et modernisation.

Notre service https://springpass.springcard.com/ fournit des pass pour Apple Wallet et Google Pay.
Ces pass sont à utiliser avec les lecteurs et les applications SpringCard supportant Apple VAS ou Google Smart Tap.

APPLE VAS ET GOOGLE SMART TAP

SpringPass by SpringCard constitue un intermédiaire administratif et technique entre les systèmes Apple et Google d'une part et, d'autre part une organisation qui souhaite proposer **la dématérialisation NFC** à ses usagers finaux, un revendeur qui souhaite proposer **cette solution à ses clients**, pour leurs usagers finaux. Sur les architectures **Apple iOS (iPhone)**, le système s'appuie sur la technologie **Apple VAS**. Sur les architectures **Android**, le système s'appuie sur la technologie **Google Smart Tap**.

LE WALLET QU'EST CE QUE C'EST ?

Votre portefeuille mobile est une application préinstallée (native) sur la plupart des smartphones. Sur iPhone, il s'appelle Apple Wallet, sur Android, il s'appelle Google Pay.

Apple Wallet et Google Pay sont en train de devenir un usage quotidien, fiable et privilégié pour les paiements mobiles, la gestion du management client pour les systèmes de fidélité, coupons, billetterie et plus encore.

Le wallet est donc un endroit pour stocker et utiliser une version numérique de quelque chose que vous aviez à gérer sur papier ou en plastique, et SpringPass by SpringCard vous accompagne dans cette transformation.

ZOOM sur Apple VAS

APPLE WALLET SUR IPHONE

#PRÉSENTATION

C'est l'**application** de **stockage** de **cartes** de crédit, de cartes de transport, de cartes d'embarquement, de billets d'événement, de cartes de fidélité, de cartes d'étudiant...

C'est en quelque sorte la partie visible du système **Apple Pay**.

Pour les usages hors paiement, elle offre depuis l'origine la possibilité de stocker un code-barre ou un QRCode (code-barre 2D) qui s'affiche sur l'écran.

Le **concept VAS** permet aux **usages hors paiement** (identification simple, fidélité, événementiel, ...) d'exploiter le **NFC** et pas seulement le code-barre.

VAS signifie **Value Added Services** et fait référence à la notion de **«service supplémentaire à valeur ajoutée»** prévue par les spécifications EMV (EuroPay, MasterCard, Visa, c'est-à-dire le cadre d'interopérabilité de tous les systèmes de paiement).

Apple VAS est donc une extension de Apple Pay qui permet de **transmettre une donnée d'identification par NFC** — et non plus seulement par code-barre.

LES PASS NFC

Ils sont **stockés** dans **Apple Wallet** comme les passes code-barre, mais ils sont associés à une autorisation particulière qui permet à l'iPhone de les transmettre par NFC.

En principe, un **iPhone** peut donc réaliser une **transaction Apple VAS** avec n'importe quel **lecteur** ISO 14443. En pratique, seul un iPhone déjà **«réveillé»** va répondre à un lecteur ISO 14443 classique.

Pour pouvoir réveiller un iPhone qui se présente **écran éteint**, **le lecteur** doit implémenter le «Enhanced Contactless Polling» Apple.

Cela consiste à rajouter une trame particulière (VASUP-A) au milieu de sa séquence de polling (WUPA/WUPB) qui **signale à l'iPhone qu'il se trouve face à un lecteur compatible VAS**.

Pass Apple Wallet

QU'EST CE QUE LE PASS ?

Un **pass** pour **Apple Wallet** se présente sous la forme d'un fichier portant l'**extension .pkpass** (format **Apple «passbook»**).

Ce fichier est en fait une archive au format ZIP dont on a simplement changé l'extension, et qui contient elle-même dans plusieurs fichiers:

> **la description visuelle du pass,**
(couleur ou image de fond, logo, texte, code-barre),
> **l'identifiant de l'organisation titulaire du pass,**
la clé de sécurité associée et la donnée utile à transmettre par NFC aux lecteurs de cette organisation,
> **la signature numérique**,
RSA de toutes les données du pass, et le certificat X509 du développeur qui est titulaire de la clé de signature.

LE FICHIER .PKPASS

Le fichier .pkpass peut être transmis à l'iPhone par n'importe quel moyen : **lien de téléchargement** (URL unique), **pièce-jointe dans un mail, ouverture directe par une application installée sur le smartphone...**

Pour que ce fichier .pkpass soit accepté par Apple Wallet, il faut que la signature numérique RSA soit correcte et que le certificat X509 prouve qu'il a bien été généré par un développeur autorisé par Apple.

C'est exactement le même principe que pour la signature d'applications.

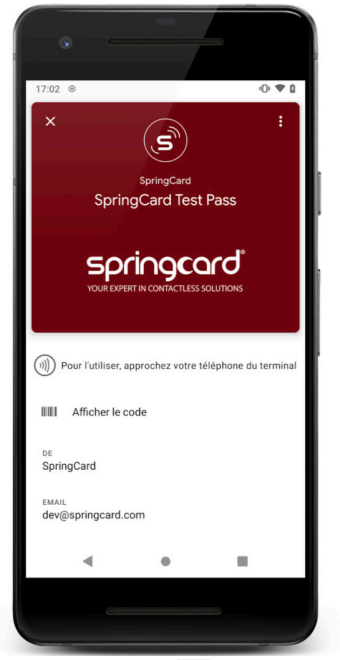
La signature du fichier .pkpass utilise les mêmes mécanismes que la signature du fichier .ipk d'une application que l'on souhaite distribuer par App Store.

QUELLE EST LA DIFFÉRENCE ENTRE UN PASS NFC ET UN PASS "PAS-NFC"

Ce qui fait la différence entre un pass NFC et un pass «pas-NFC», c**'est le contenu du certificat X509.**
Un pass signé par un certificat développeur standard n'aura accès qu'à la fonction code-barre, mais si le pass est signé par un certificat développeur sur lequel Apple a ajouté **l'extension «NFC approved», alors le pass pourra être transmis aux lecteurs par NFC**.
Comme Apple limite drastiquement la liste des développeurs auxquels elle accorde ce précieux sésame, il est généralement nécessaire de passer par un développeur qui en dispose déjà.

ZOOM sur Google Smart Tap

Le système **Smart Tap** est généralement présenté par **Google** comme l'extension du système **Google Pay** pour les cartes de fidélité. Techniquement, Smart Tap est capable de faire beaucoup plus, en travaillant avec des modèles de données structurées qui permettent au mobile de fournir bien davantage que **l'identifiant d'un usager**, mais c'est néanmoins l'usage de base (**stocker et transmettre un numéro, code un code-barre**) qui est le plus fréquent.



GOOGLE SMART TAP S'INTÈGRE DANS LES SPÉCIFICATIONS EMV COMME UN SERVICE VAS. IL Y A NÉANMOINS QUATRE GROSSES DIFFÉRENCES :

#1

L'implémentation Google respecte les normes et ne nécessite pas d'adaptation spécifique (ISO 7816-4 pour les APDU, ISO 14443 pour le transport) là où Apple «invente» sa surcouche ECP à la norme ISO 14443,

#2

L'implémentation Google s'inscrit dans le formalisme NFC Forum, avec des structures de données évolutives et des méta-data transmises dans les messages en plus des données utiles là où Apple a choisi travaille avec un modèle de donnée statique (et simpliste),

#3

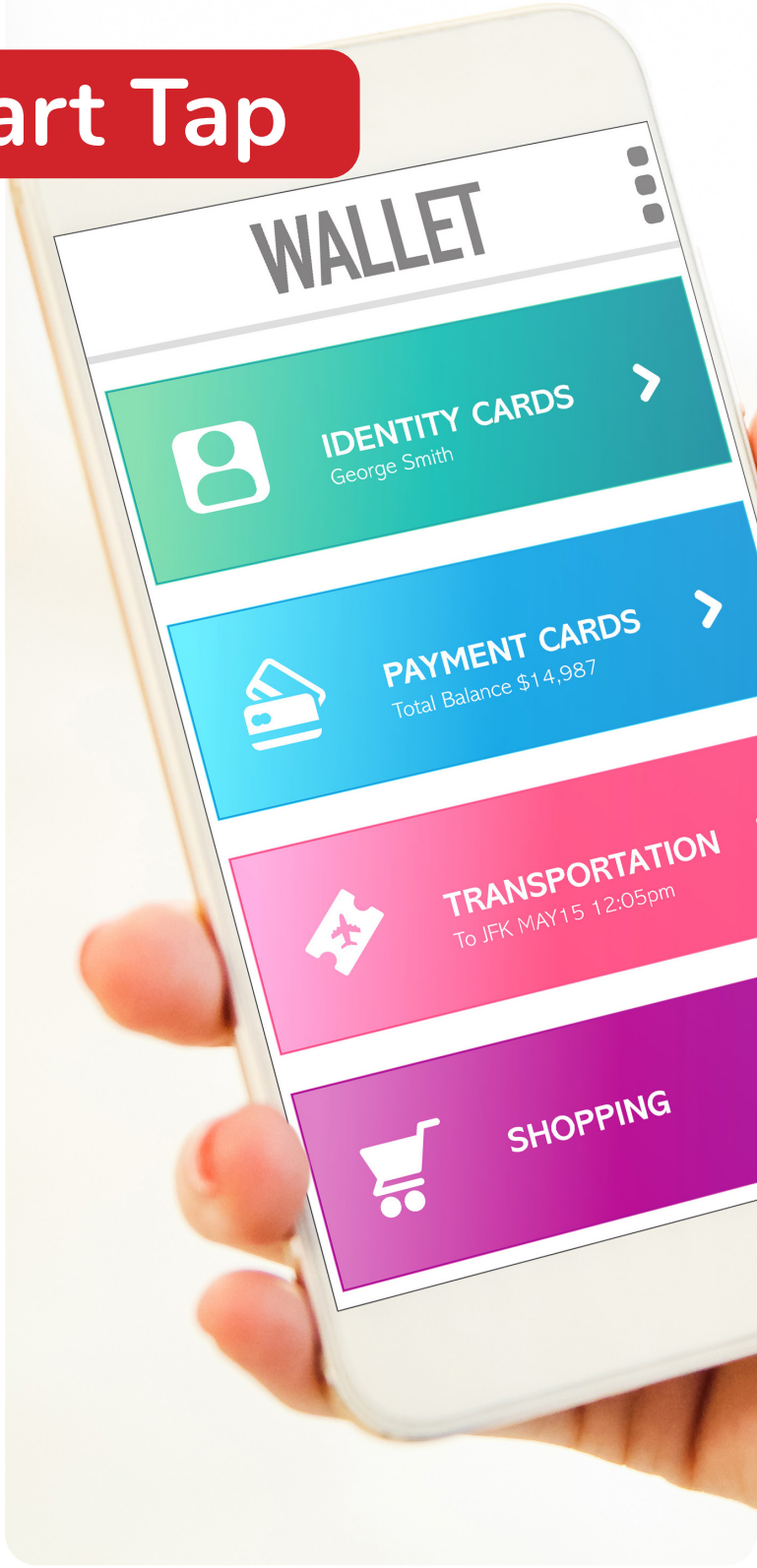
L'implémentation Google comporte une authentification dynamique qui permet vraiment de prévenir les attaques par rejeu (mais qui en contrepartie impose d'effectuer le traitement cryptographique au moment de la lecture, quand le modèle Apple permet d'enregistrer le message pour le déchiffrer plus tard),

#4

Les passes de Google ne sont pas des fichiers qu'on peut assembler à condition de connaître le format et d'avoir la bonne clé de signature ; ce sont des objets informatiques qui ne peuvent être obtenus qu'à travers les services cloud de Google. L'intégrateur qui demande la génération d'un passe n'obtient en fait qu'une URL (sur un serveur de Google) à transmettre à l'usager; cette URL ne «devient» le passe que quand elle est ouverte par un navigateur Web ou par l'application Google Pay qui est associé au compte Google de l'usager.

Sur certains aspects, Google Smart Tap est donc plus complexe à implémenter que Apple Vas, tandis que sur d'autres il est bien plus simple.
Les paragraphes qui suivent vont permettre de bien comprendre ces différences.

Pass Google Smart Tap



Un pass pour Google Pay se présente sous la forme d'une **URL** commençant par https://www.android.com/payapp/savetoandroidpay/ et contenant ensuite un **jeton unique**.

Cette URL peut être **transmise au mobile Android** par n'importe quel moyen : **redirection dans le navigateur web du mobile, lien cliquable dans un mail, ouverture directe par une application installée sur le smartphone...**

Dans tous les cas, **l'application Google Pay** sera **ouverte automatiquement** par le système Android car elle est configurée pour ouvrir toutes les URL de ce type.

Si l'URL est ouverte dans un navigateur Web, il y a deux étapes :

L'utilisateur est invité à **s'identifier avec son compte Google** (sauf si son compte a déjà une session active dans son navigateur, auquel cas il accède directement l'étape 2)

L'utilisateur est redirigé sur une page qui lui propose de **transférer le pass dans l'application Google Pay de son smartphone** (de la même manière que le site Web Google Play Store lui permet de provoquer l'installation d'une application sur son smartphone).

Quelques instants plus tard, si le smartphone est connecté au réseau, **il reçoit effectivement le pass** grâce au système push.

LE PASS GOOGLE CONTIENT COMME SON HOMOLOGUE APPLE :

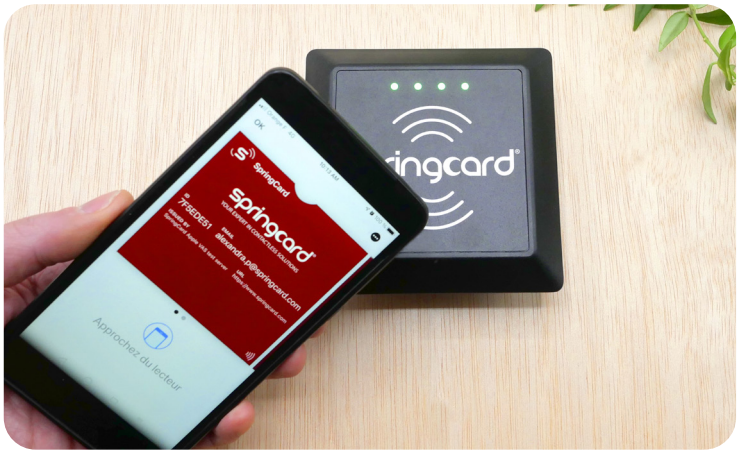
#1 La description visuelle du pass (couleur ou image de fond, logo, texte, code-barre),

#2 - L'identifiant de l'organisation titulaire du pass (CollectorId), la clé de sécurité associée (clé publique ECC de l'organisation) et les données à transmettre en NFC aux lecteurs de cette organisation (les données sont structurées,

#3 - La liste des champs disponibles dépend du type de pass.

Il n'y a pas de signature numérique accessible au développeur, puisque tout est contrôlé par les services de Google.

Transmission du pass au lecteur



Le lecteur est configuré pour lire les données d'une organisation (ou éventuellement d'un petit nombre d'organisations).

Lorsque le lecteur «voit» un Iphone ou un Android, il envoie un APDU indiquant le MerchantId de l'organisation à laquelle il appartient.

Si le smartphone dispose d'un pass pour cette organisation, il va en envoyer le contenu (le message NFC).

DÉCOUVREZ COMMENT LIRE UN PASS AVEC UN LECTEUR SANS CONTACT

Avantages du pass

POURQUOI DÉMATÉRIALISER VERS LE PASS WALLET MOBILE ?

#1 Anti-perte et identifiable facilement dans le wallet des smartphones de vos clients
#2 Economie de temps de mise à jour et réduction des coût de développement
#3 Evolution et personnalisation de votre CRM grâce à la mise à jour de l'interface du pass
#4 Envoi d'informations par notifications qui s'affichent sur les écrans verrouillés des smartphones
#5 Le pass sort automatiquement et il est choisi parmi tous les autres pass disponibles dans le wallet

>> PASS MOBILE E-BILLET >>

>> NOTIFICATION PUSH PROMO >>

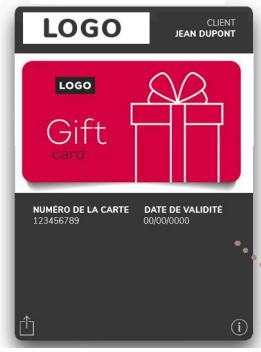
>> INFORMATION DE RÉDUCTION >>

UTILISATION DU PASS MOBILE DANS UN CAS D'USAGE RÉEL COMME E-BILLET POUR UNE SÉANCE DE CINÉMA CHEZ NOTRE PARTENAIRE PATHÉ GAUMONT

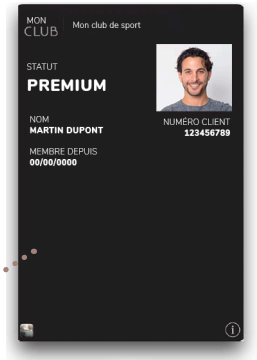
Un réseau de distribution de pass multi-usages

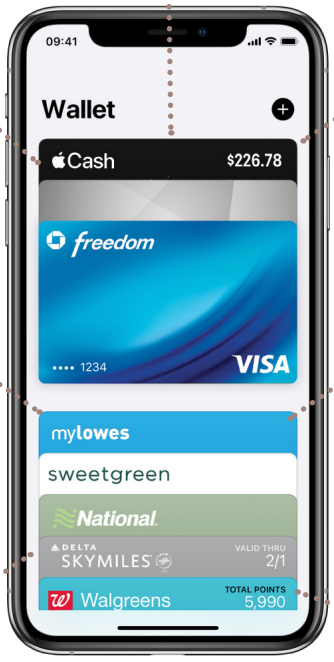
CARTE D'EMBARQUEMENT

CARTE CADEAU



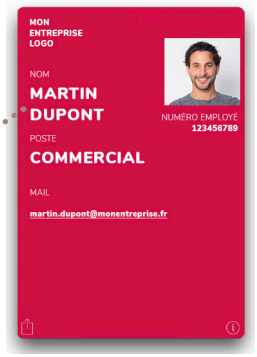
CARTE DE MEMBRE



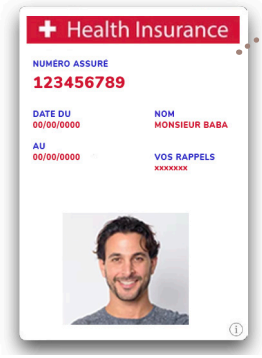


CARTE DE FIDÉLITÉ

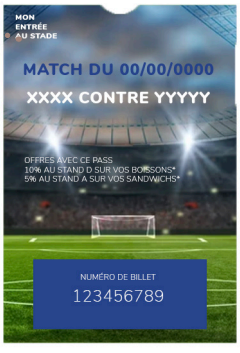
CARTE D'ACCÈS



CARTE D'ASSURÉ



E-BILLET



Intégrer les pass dans votre entreprise

Le service SpringPass est le moyen le plus simple de digitaliser votre entreprise; vos clients et prospects; grâce aux milliard d'utilisateurs d'iPhone et d'Android.

En transformant vos programmes de fidélité, cartes-cadeaux, offres, réservations, tickets, carte d'accès (entreprise, salle de sport...).

SpringPass vous permet d'interagir avec vos clients n'importe où et à tout moment grâce à des notifications basées sur la géolocalisation; avec des mises à jour en temps réel et des informations envoyées en live.

Vous souhaitez souscrire au service SpringPass by SpringCard pour développer votre activité? Contactez-nous et nous développerons ensemble votre projet sur mesure.

SPRINGCARD VOUS ACCOMPAGNE

VOUS ÊTES DÉVELOPPEUR ?
RECEVEZ NOTRE PROCESS ET API

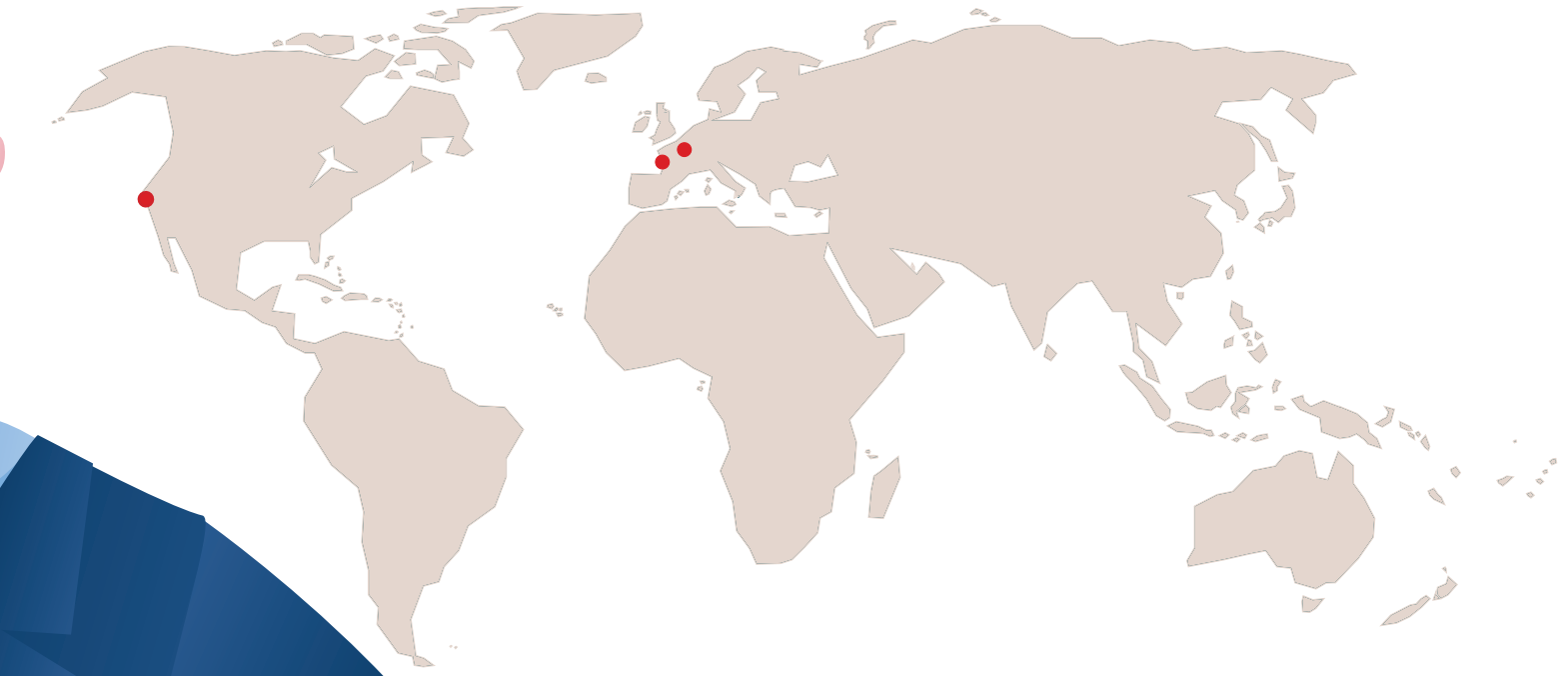
VOUS AVEZ DES QUESTIONS ?
NOUS Y RÉPONDONS !

A PROPOS DE SPRINGCARD

SOLUTIONS ET LECTEURS SANS-CONTACT ET RFID & NFC À 13,56 MHZ

SpringCard est une entreprise française qui conçoit et fabrique des lecteurs sans-contact en combinant différentes technologies. Forts de 20 années d'expérience de terrain dans les systèmes à 13.56 MHz, nous vous proposons plus que de simples compétences techniques.

PARIS (FR) - ANGERS (FR) - SAN DIEGO (USA)



www.springcard.com