





# PUCK

## LECTEUR NFC / RFID HF USB

### # LE PUCK C'EST QUOI?

Associé à un ordinateur de bureau ou portable sous Windows, macOS ou Linux, le PUCK est idéal pour les applications de personnalisation ou de lecture de cartes sans contact : micropaiement, transport, fidélité, eID, badge d'entreprise.

Il permet également d'interagir avec un smartphone, des tags ou étiquettes RFID HF à 13.56 MHz, et d'une manière générale avec tout l'éco-système compatible NFC Forum.

- > Le PUCK est livré avec son cordon USB-A / USB-C.
- > Un design simple, avec sa couronne de lumière et son logo personnalisable, adapté pour tous les environnements.
- > Ses composants électroniques de dernière génération ainsi que son modulateur NFC PN5180 de chez NXP permettent d'atteindre d'excellentes performances radio.





# PUCK

NOUVEAUX MODES, NOUVEAUX USAGES



Dimensions (D x H)  
Ø 7.8 cm x 2.8 cm

## LES CAS D'USAGE DU PUCK

- # Programmes de fidélité
- # Logistique
- # Bibliothèque
- # Stockage & Inventaire
- # Préparation de commandes
- # Traçabilité des produits
- # E-passeport & autres e-documents
- # Micro-paiement, porte monnaie électronique
- # Authentification
- # Formatage de badges & personnalisation



# PUCK One

## LES AVANTAGES DU PUCK



LECTEUR  
DE DERNIÈRE  
GÉNÉRATION

RAPIDITÉ DES  
TRANSACTIONS

### # TOUJOURS PLUS PERFORMANT

- > Communication avec les cartes à 848 kbit/s et passage aux APDU étendues (eAPDU) jusqu'à 64 kB qui diminue le temps de transaction avec les cartes supportant ce mode de communication.
- > Support des dernières versions des normes:
  - EMV-*ready*
  - CEN/TS 16794-*ready* (AFIMB / RCTIF 5)
- > Suivi des spécifications NFC Forum.
- > Compatibilité avec les Apple VAS (Wallet) et Google Smart Tap (Google Pay)



### # TOUJOURS PLUS COMPATIBLE

- > Dans les nouveautés on ajoute le protocole RFID ISO / IEC 18000-3M3, sans renoncer aux anciens protocoles de cartes (Innovatron, ST SR, ASK, CTS,...).



# PUCK One

## LES CARTES COMPATIBLES

### # CARTES CONFORMES ISO / IEC 15693 ET 18000-3M1 (NFC-V)

**NXP** : toute la gamme ICODE SLI et SLI2 (pas ICODE1)  
**Infineon** : gamme my-d Vicinity  
**ST MicroElectronics** : gammes ST25TV, M24LR,  
**Texas Instrument**: gamme TagIT HF

### # CARTES CONFORMES ISO/ IEC 18000-3M3 (EPC HF)

**NXP** : gamme ICODE-EPC

### # CARTES CONFORMES AUX NORMES

PUCK étant conforme à toutes les normes en vigueur pour la communication en champ proche à 13.56MHz, il est d'emblée compatible avec toutes les puces NFC ou RFID qui respectent les mêmes normes.

### # CARTES CONFORMES JIS : X6319-4 (NFC-F)

**Sony** : gamme FeliCa Lite et Lite-S

### # CARTES UTILISANT UN PROTOCOLE PROPRIÉTAIRE

Protocole Calypso  
**Innovatron** : CD97, GTML  
**Innovision/Broadcom** : Topaz, Jewel  
**ST MicroElectronics** : SR176, SRI512  
**ASK/Paragon ID** : CTS256, CTS512  
Inside Contactless  
**PicoPass / HID iClass**  
**Silicon Craft** : SI43NT  
**EM Marin** : EM4134

### # Cartes conformes ISO/ IEC 14443 (NFC-A ou NFC-B)

**NXP** : toute la gamme MIFARE®, y compris MIFARE UltraLight®, MIFARE Classic®, MIFARE Plus®, DESFire®, SmartMX, et toute la gamme NTAG  
**Infineon** : gamme my-d Proximity, my-d Move, gammes SLE et SLS  
**ST MicroElectronics** : gammes ST25TA, ST25TB, CD21, M24SR  
**Atmel/Microchip** : gamme AT88SC

### # Pass NFC

PUCK est capable de lire et récupérer les informations des pass NFC issus des applications Apple Wallet et Google-Pay dans vos smartphones. Essayez-le en téléchargeant votre passe de démo sur [springpass.springcard.com](http://springpass.springcard.com)

## LA COMPATIBILITÉ ENTRE UNE CARTE ET UN SYSTÈME DE LECTURE COUVRE TROIS NIVEAUX

### # COMPATIBILITÉ AU NIVEAU ANALOGIQUE

Ce point couvre la bonne transmission de l'énergie et la bonne qualité de la liaison radio.

### # COMPATIBILITÉ AU NIVEAU PROTOCOLAIRE

La puce électronique de la carte et le lecteur doivent parler la même langue.

PUCK implémente les dernières versions des normes et respecte les recommandations d'implémentation EMV et CEN/TS 16794 (AFIMB / RCTIF 5) pour une compatibilité maximale.

### # COMPATIBILITÉ AU NIVEAU APPLICATIF (TRANSACTION)

Ce point couvre la sécurisation (optionnelle) de la liaison et l'accès aux informations que la puce contient.

En mode Smart Reader et RFID Scanner, les templates de lecture permettent au PUCK "lecteur intelligent" d'accéder aux données de la plupart des puces du marché.

En mode PC / SC, PUCK fonctionne en mode transparent (passe plat) et donne aux applications qui tournent sur l'ordinateur hôte un accès complet aux fonctions de la puce.





# PUCK One

## SLOT SIM/SAM

### # UNE AUTHENTIFICATION SÉCURISÉE PAR SAM

Grâce à la NXP MIFARE® **SAM AV2**, le PUCK One prend en charge **l'authentification mutuelle** avec les cartes sans contact (MIFARE DESFIRE®, MIFARE Plus®, etc..) et assure ainsi un **canal de communication sécurisé** avec ces cartes (chiffrement, CMAC).

Les intégrateurs de solutions à valeur ajoutée peuvent utiliser la **SAM AV2** dans le PUCK One pour compléter la distribution de leurs logiciels ou la communication avec leurs serveurs dans le cloud.

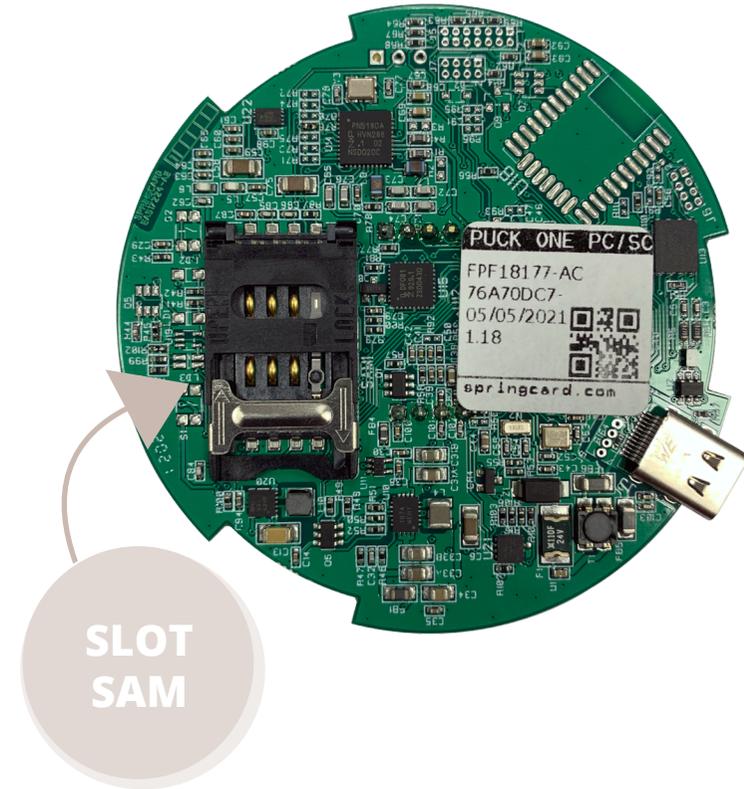
### # LE PUCK ONE PEUT SUPPORTER 2 SAM :

- > Une SAM NXP MIFARE® AV2 intégré
- > Un slot SAM compatible HSP dont le format et les caractéristiques sont les suivants :

1 ID-000 slot pour SIM ou SAM smartcard  
ISO / IEC 7816 (3 et 4) : fréquence 4 MHz, supporte les deux protocoles T=0 et T=1, jusqu'à TA1=96

Une SAM offre des fonctionnalités pour stocker les clés en toute sécurité. Elle permet d'effectuer l'authentification et le cryptage des données entre :

- > La carte sans contact et le SAM
- > Le SAM vers le terminal





# PUCK One

## CONFIGUREZ AVEC COMPANION

The screenshot displays the SpringCard Companion web interface. The top navigation bar is red and contains the text "SpringCard Companion", "Périphériques connectés", and a "Rafraîchir la liste" button. The left sidebar is grey and lists various menu items: "Mes produits" (with sub-items: Connectés, Produits de l'équipe, Historique des flash, and Associés), "Mes configurations" (with sub-items: Liste, Créer nouvelle, Configurations de l'équipe, and Importer), "Springcard.com" (with sub-items: Aller sur le site, Politique de confidentialité, Conditions d'utilisation, and Support technique), and "Plus" (with sub-items: Évènements en temps réel, Informations système, and À propos de). The main content area shows the configuration page for a "SpringCard Puck One" device. It displays connection details: "Connexion : USB 1C34 6123", "Mode : READER", and "Numéro de série : 6120EE4E". It also shows the "Version du firmware : 1.23" and a "Configuration:" section with "Configurer" and "Modifier les données de l'appareil" options. Below this are four control buttons: "Identifier", "Flasher", "Démarrer", and "Arrêter". At the bottom right of the interface, the server address "Serveur : http://127.0.0.1:3998/" is visible.

SPRINGCARD  
COMPANION  
INTERFACE  
D'ACCUEIL

### # SPRINGCARD COMPANION

Vous pouvez configurer votre PUCK One grâce au logiciel SpringCard Companion qui est aussi un serveur web accessible depuis l'adresse [companion.springcard.com](http://companion.springcard.com). SpringCard Companion permet de configurer en un clic votre PUCK et de stocker vos données de configuration. La sécurité étant une préoccupation constante de SpringCard, seul le propriétaire légitime peut intervenir sur la configuration de ses produits.



# PUCK One

## LES TEMPLATES DISPONIBLES

### # LECTURE DE DONNÉES STRUCTURÉES NDEF

Lecture d'URL (SmartPoster) ou de toute donnée métier spécifique, du moment qu'elle est stockée dans une structure conforme aux RTD du NFC Forum depuis tous les tags conformes (Type 1, 2, 3, 4A et 4B, 5). Réception de messages push en peer-to-peer (SNEP).

### # LECTURE DE SMARTPHONES ET D'OBJETS NFC

Lecture sécurisée des passes Apple VAS (PassKit / Wallet NFC) et passes Google VAS (Smart Tap / Google Pay) avec stockage des clés ECC dans le secure element.



Lecture sécurisée des passes Orange NFC Retail et Orange NFC Office, ou des passes NFC SpringCard SpringBlue.

### # LECTURE DU NUMÉRO DE SÉRIE PROTOCOLAIRE

Fréquence porteuse : 13.56MHz ISO / IEC 14443 (NFC-A et NFC-B, y compris toute la gamme NXP MIFARE®), ISO / IEC 15693 et 18000-3M1 (NFC-V), ISO / IEC 18000-3M3 (EPC HF), JIS : X6319-4 (NFC-F).

Tous les tags conformes NFC Forum : Type 1 (Innovision / Broadcom Topaz et compatibles), Type 2 (y compris NXP NTAG, Infineon my-d, ...), Type 3 (Sony FeliCa Lite et Lite-S), Type 4 (y compris NXP DESFire®, STMicroelectronics ST25TA et M24SR, ...) et Type 5 (y compris NXP ICODE, Texas Instrument TagIT, STMicroelectronics ST25TV et M24LR, ...).

Cartes de transport B' (protocole historique Calypso Innovatron) et tickets de transport STMicroelectronics (SR176, SRI512, ...) et ASK / Paragon ID (CTS256 et CTS512).

### # LECTURE DE DONNÉES STOCKÉES EN MÉMOIRE

Échange d'APDUs 7816-4 pour interrogation des cartes ISO / IEC 14443-4 (T=CL / ISO-DEP) ou Innovatron (SELECT APPLICATION, SELECT FILE, READ BINARY ou READ RECORD).

NXP DESFire®, NXP MIFARE Classic® et compatibles, NXP MIFARE Plus® et compatibles.

Accès direct aux zones mémoires des puces à logique câblée : toutes les puces compatibles NFC Forum Type 2 (y compris NXP MIFARE UltraLight®, NXP NTAG, Infineon my-d, ...) et ISO / IEC 15693-3 / NFC Forum Type 5 (y compris NXP ICODE, Texas Instrument TagIT, STMicroelectronics ST25TV et M24LR).

### # FONCTIONNALITÉS COMPLÉMENTAIRES

Formatage de la sortie en décimal avec clé de Lühn (forfaits de ski).

Vérification de l'authenticité (fonction anti-clone) de la plupart des puces des gammes NXP (NTAG DNA, MIFARE®, etc) et ST.

Authentification MIFARE® DES-Fire® avant lecture de l'ID pour les cartes en Random-ID (identifiant protocolaire aléatoire).



# PUCK One

POUR ALLER PLUS LOIN

# MISE À JOUR RAPIDE ET SANS MANIPULATION AVEC COMPANION : UNE FOIS LE PUCK CONNECTÉ AU LOGICIEL, LA MISE À JOUR EST FAITE EN QUELQUES SECONDES

# LE PUCK FAIT AUSSI DE L'ÉMULATION DE CARTE

# PERSONNALISATION DE LA COULEUR DES LEDS: 100% CONFIGURABLE CE QUI PERMET D'ADAPTER LE PUCK À LA COULEUR DE VOTRE ENTREPRISE

# DES ÉCHANGES NFC EN PEER TO PEER

# DOCUMENTATION TECHNIQUE COMPLÈTE  
[DOCS.SPRINGCARD.COM](https://docs.springcard.com)

# IL EST CAPABLE DE STOCKER DES DONNÉES UTILISATEURS OU DES CLÉS DE LICENCES

# POSSIBILITÉ DE PERSONNALISER LE LOGO SUR LA FACE DU LECTEUR



# PUCK One

## DONNÉES TECHNIQUES

	<b>PUCK ONE</b>
Normes ISO / CEI NFC / RFID Fréquence porteuse Niveau de champ RF Antenne Distance de fonctionnement Baudrate	14443 A&B PCD (NFC-A, NFC-B), 15693 (NFC-V), 18000-3M1 & 3M3, 18092 (NFCIP-1), 14443 A PICC (émulation carte) 13.56MHz (RFID HF, NFC) Typ : 3 A/m à 0cm, 1.5 A/m à 5cm Intégrée, symétrique, diamètre 7cm Typ : 0-5cm, à 10cm 26kbps (15693), 106 / 212 / 424 / 848kbps (14443), 106 / 212 / 424kbps (18092)
Technologies Non-ISO RF	NFC Forum Tag, types 1, 2, 3, 4 & 5 (Lecture / Écriture), type 4 (émulation) NXP (Philips) MIFARE®, BroadComm (Innovision) Jewel & Topaz, ThinField (Kovio) RF Barcode, ST SR & LR, ASK CTS, Atmel CryptoRF, ... Calypso's FeliCa Innovatron protocole radio (NFC-F) : mode ordinaire seulement HID iClass, Inside PicoTag : numéro de série seulement
Interface hôte	USB 2.0 pleine vitesse (12Mbps) – conforme avec USB 3.0 et 1.1
Lumière Son	R,G,B LEDs Buzzer
Connecteur	USB-A / USB-C
Température Humidité	Opération -20 / +70°C, stockage -40 / +85°C, 0-90% non condensante
Approbations	Radio : EN 300 330, EMC : EN 301 489, Sécurité : EN 60 950-1, marque CE, classe FCC Id, partie B, 15 (en attente) RoHS, DEEE
MTBF	500 000 heures
Dimensions Poids brut / net Cordon	Diamètre : 7.8cm / Hauteur : 2.8cm Poids : 140g / 75 g Cordon : 1.8m
Garanties	2 ans

# A PROPOS DE SPRINGCARD

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](http://www.springcard.com)