

TÉLÉBILLETTIQUE & SÉCURITÉ

Comment assurer la sécurité de vos applications CALYPSO*



LA SÉCURITÉ DE LA TÉLÉBILLETTIQUE CALYPSO

La mise en œuvre d'un système télébillettique s'appuie sur la diffusion de cartes et de tickets sans contact CALYPSO.

Ces cartes sont utilisées de façon sécurisée à l'aide de modules de sécurité (SAM, Secure Application Module), eux-mêmes personnalisés de façon sécurisée par d'autres modules.

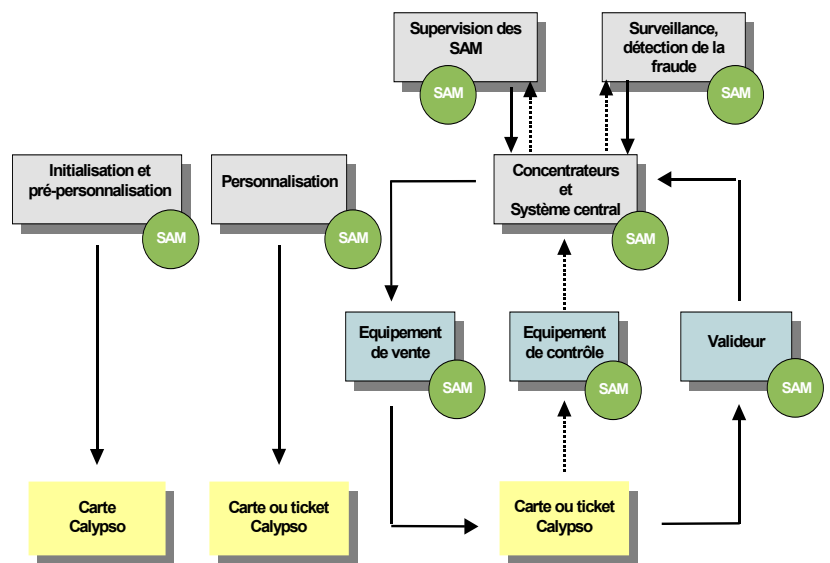
La sécurité d'un système télébillettique repose principalement sur l'utilisation de clés secrètes conservées dans les cartes à microprocesseur et dans les modules de sécurité (SAM), véritables coffres-forts pour ces informations.

La connaissance de ces clés permet d'authentifier le contenu des cartes, et de le modifier.

Les terminaux communiquant avec une carte, lors des différentes phases de sa vie (fabrication, initialisation, personnalisation, utilisation, mise au rebut) et lors des différentes utilisations (rechargement, validation, contrôle), doivent donc posséder un module de sécurité déterminant leur droits d'action sur les cartes.

La gestion de la **sécurité télébillettique** nécessite la mise en œuvre de procédures qui peuvent se révéler complexes.

Spirtech offre une gamme complète de services et de produits pour aider les opérateurs à démarrer leur projet et à qualifier leurs équipements.



Produits

- Modules de sécurité : SAM S1.
- Outils de gestion centralisée de la sécurité : *Superviseur de SAM, Détecteur de Fraude.*
- Outils de tests et d'expertise.

Services

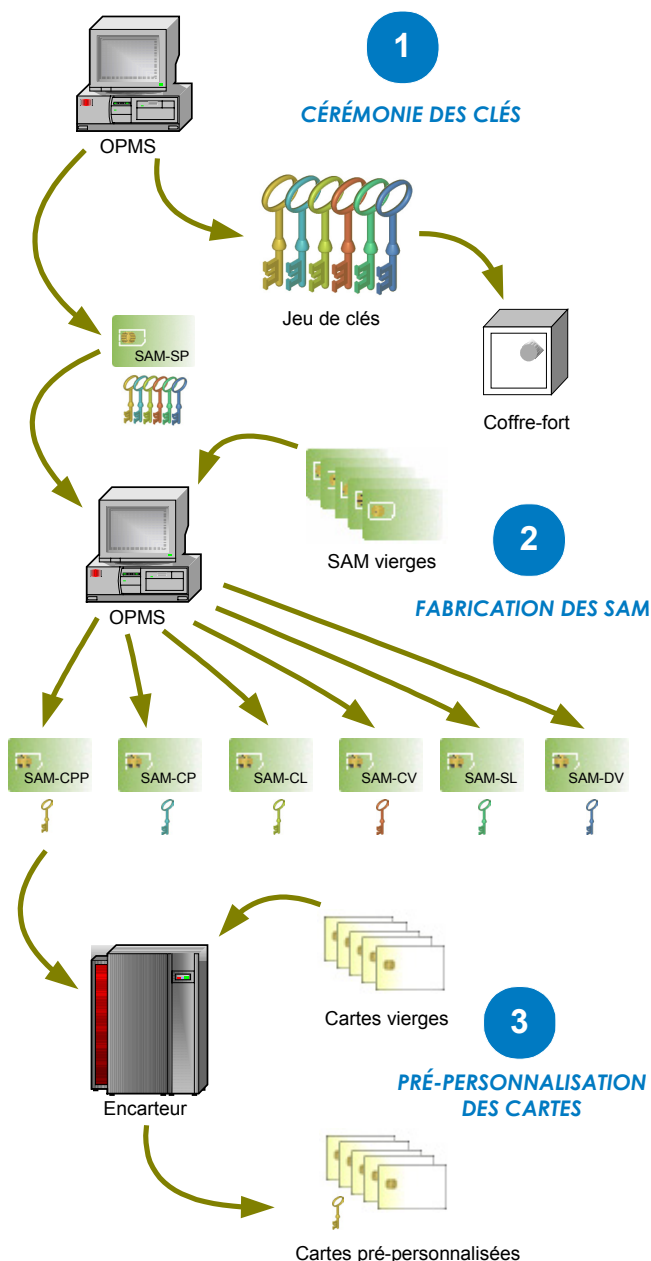
- Spécification de l'architecture de sécurité (SAM et clés).
- Conception du modèle de données.
- Cérémonie des clés.
- Personnalisation de SAM CALYPSO.
- Qualification de cartes et de terminaux
- Formation, assistance, conseil.

Le modèle de données

Une des premières étapes dans la mise en œuvre d'un système télébilletique consiste à définir la manière de coder les informations dans la carte Calypso.

En France, ce codage s'appuie sur la norme Intercode (AFNOR XP P99-405).

🌀 *Spirtech fournit des prestations de conseil, d'assistance et de formation, et dispose d'outils d'expertise qui permettent de s'assurer du bon fonctionnement des matériels de vente, de validation et de contrôle.*



La sécurité : les clés et les SAM

En s'appuyant sur les documents de sécurité du référentiel Calypso, l'Autorité Organisatrice et/ou les opérateurs doivent définir les clés du système, la manière dont elles sont stockées dans les SAM et la fonction précise de chaque SAM.

🌀 *Spirtech propose une architecture de sécurité conforme aux spécifications Calypso, et l'adapte aux besoins de ses clients.*

Les réseaux doivent mettre en place des systèmes de surveillance permettant de détecter et d'analyser les fraudes technologiques, au cas où elles se produiraient.

🌀 *Spirtech dispose d'outils de gestion centralisée de la sécurité. Le Superviseur de SAM contrôle les modules de sécurité et recharge ceux qui sont utilisés pour les opérations de vente. Le Détecteur de Fraudes surveille l'utilisation des cartes et des tickets et génère des alertes et des rapports en cas de fraude suspectée.*

La naissance d'une carte CALYPSO

1 La **Cérémonie des clés** a plusieurs objectifs :

- Créer les clés opérationnelles du système et les conserver dans un lieu protégé.
- Assurer la confidentialité des clés créées durant la cérémonie.
- Créer des modules de sécurité spécifiques, les SAM-SP, qui contiennent toutes les clés du système, et qui seront utilisés pour la fabrication des autres SAM.

🌀 *Spirtech peut assurer l'organisation de la cérémonie des clés sous le contrôle de l'Autorité Organisatrice et/ou des opérateurs.*

2 Pour la **Fabrication des SAM** du système, l'Outil de Personnalisation des Modules de Sécurité utilise le SAM-SP pour introduire les clés dans les SAM vierges. Chaque SAM contient les clés uniquement nécessaires à sa fonction.

🌀 *Si l'opérateur souhaite fabriquer lui-même les SAM de son système, Spirtech peut lui fournir des SAM vierges et l'Outil de Personnalisation des Modules de Sécurité (OPMS) avec son logiciel. Spirtech peut aussi assurer la prestation de fabrication des SAM, après que l'opérateur lui aura confié un de ses SAM-SP.*

3 Le SAM-CPP contient les clés nécessaires à la **Pré-personnalisation** des cartes Calypso réalisée par l'encarteur. Celui-ci livre au réseau les cartes contenant les clés nécessaires à leur fonctionnement.

 **Spirtech**

1, Rue Danton - 75006 Paris - FRANCE
tel : +33 1 40 46 36 20 fax : +33 1 40 46 36 29
email : mail@spirtech.com
web : www.spirtech.com