

# Superviseur de SAM

## Systeme de gestion des SAM Calypso

Le **Superviseur de SAM** est un élément important de la sécurité des systèmes billettiques Calypso.

Le Superviseur de SAM contrôle les Modules de sécurité (Secure Application Modules, ou SAM) et recharge ceux qui sont utilisés pour les opérations de vente.

### GESTION DE LA SECURITE D'UN SYSTEME BILLETTIQUE SANS CONTACT CALYPSO

La billettique sans contact permet au possesseur d'une carte sans contact porteuse des droits correspondants (contrats de transport) d'entrer et de voyager dans un réseau de transport.

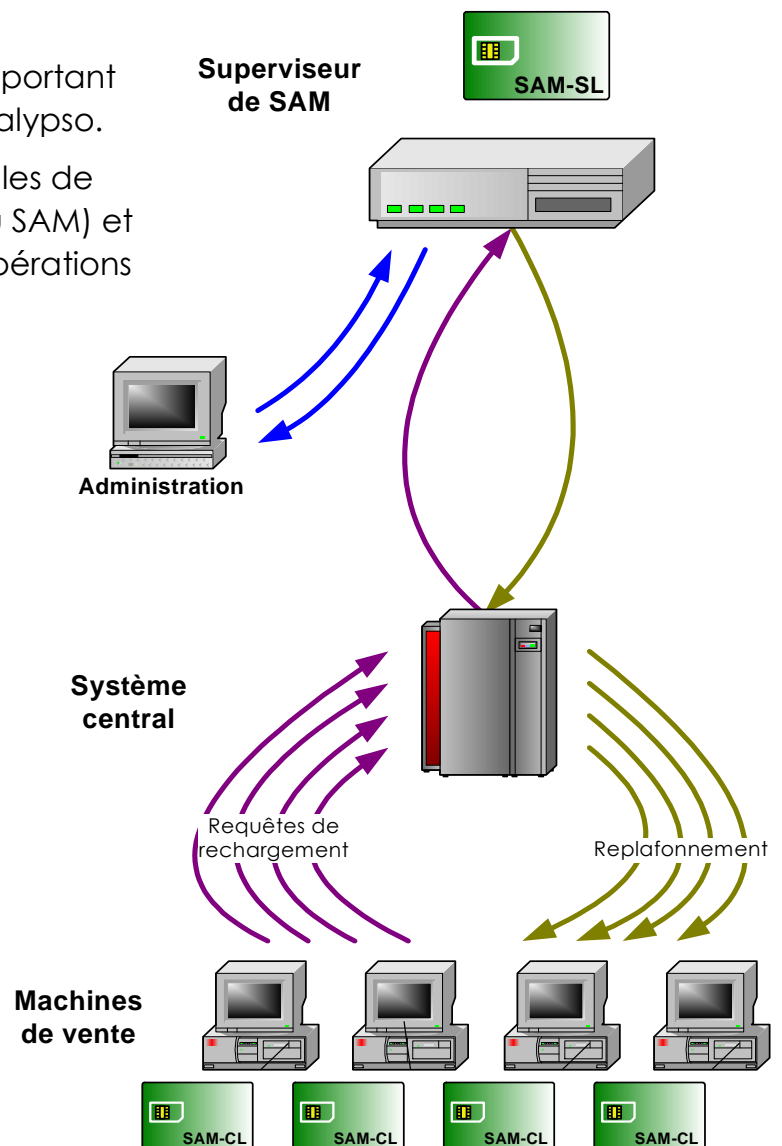
Ces contrats doivent avoir été achetés, ou acquis sans paiement dans certains cas particuliers.

Le rechargement des contrats dans une carte est protégé par un module de Sécurité (SAM-CL) présent dans chaque terminal émettant des contrats de transport. Ces SAM contiennent les clés cryptographiques nécessaires aux opérations de vente.

Afin d'empêcher l'utilisation de SAM volés, les clés sont liées à un compteur et à un plafond. A chaque fois qu'une clé est utilisée, le SAM incrémente le compteur de un. Une fois que le compteur a atteint son plafond, le SAM interdit l'utilisation de la clé.

Les machines de vente doivent donc être régulièrement rechargées (en augmentant les plafonds) de façon à assurer la continuité de service. Cette opération est sécurisée avec un SAM de plus haut niveau (SAM-SL).

Le **Superviseur de SAM** est l'équipement central qui recharge les SAM de vente.



### Principales fonctions

- Gestion d'une base de données de tous les SAM
- Rechargement des SAM de vente (SAM-CL)
- Sécurisation des opérations à l'aide d'un SAM central de rechargement (SAM-SL)
- Chargement de nouvelles clés et paramètres dans les SAM de validation ou de vente (option)
- Enregistrement de toutes les opérations réalisées
- Administration sécurisée à distance avec un navigateur
- Alertes (email, RSS, SMS)

# CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

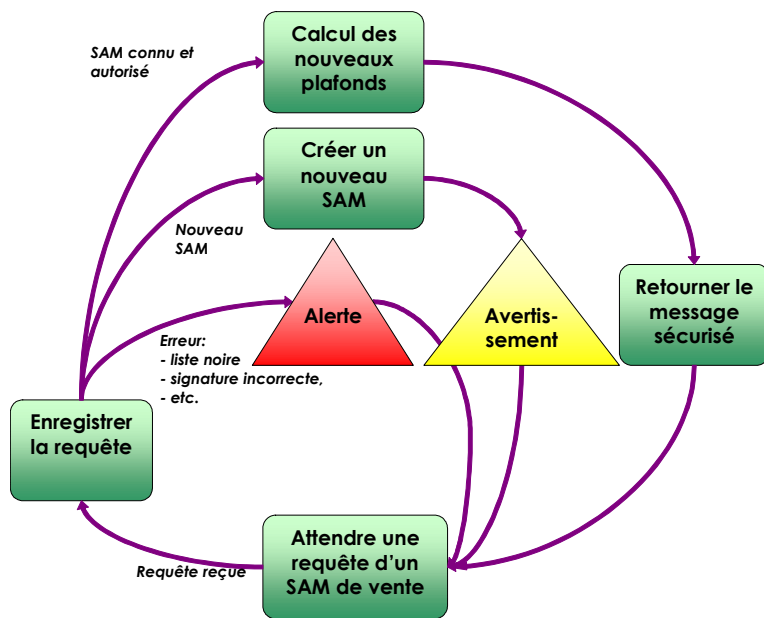
## Processus de rechargement des SAM

Lorsque le Superviseur reçoit la requête de rechargement d'une machine de vente, il vérifie l'authenticité du message (avec son SAM-SL), que le SAM n'est pas en liste noire, ainsi que d'autres conditions d'erreur.

Si le SAM est connu et pas en liste noire, un message est généré, signé et renvoyé à la machine de vente.

Si une erreur est détectée, une alerte est transmise à l'administrateur.

Un diagramme simplifié des opérations est présenté ci-après:



## Fonctions d'administration

Toutes les tâches administratives sont réalisées avec un navigateur sous HTTPS.

Une fois identifié de façon sécurisée, l'administrateur peut :

- Paramétrer le nombre maximum d'opérations de vente autorisées (par type d'équipement ou par SAM).
- Créer un SAM.
- Modifier les paramètres d'un SAM existant, y compris l'activer ou le mettre en liste noire.
- Surveiller et réagir aux alertes (nouveau SAM, nouvel équipement, SAM en liste noire, etc.).
- Générer des rapports d'état.

Les paramètres du système facilitent la création initiale des données et permet d'assouplir la gestion du système.

Les paramètres autorisent typiquement un fonctionnement autonome des équipements de vente de 3 à 5 jours en cas de coupure de connexion réseau.

Ces paramètres peuvent être facilement ajustés en fonctions des comptes-rendus du Superviseur.

## Terminaux

Le Superviseur de SAM peut être adapté au fonctionnement de messages spécifiques reçus des terminaux.

Le fonctionnement recommandé permet une grande souplesse des opérations (rechargement, chargement de nouvelles clés, modification des paramètres des SAM, etc.) avec un mécanisme simplificateur dans les terminaux.

## Gamme de produit

Le Superviseur de SAM est disponible sous trois formes : boîtier réseau autonome, application logicielle ou en tant que service Web:

### BOITIER INTERNET

- Boîtier pour montage en baie
- Fonctionnement autonome
- « Plug and Play »

### APPLICATION LOGICIELLE

- Application Windows XP
- Le produit comprend le logiciel de gestion de base de données et les outils logiciels nécessaires à son fonctionnement.

### SERVICE WEB

- Serveur distant opéré par Spiritech
- Localisé sur un site sécurisé
- Abaisse les coûts d'installation et de maintenance

## Caractéristiques détaillées

### INTERFACES

- USB: Lecteurs PC/SC
- TCP/IP, HTTPS, XML ou natif

### VOLUMETRIE

- Jusqu'à 100,000 SAM
- Jusqu'à 400,000,000 enregistrements

### CONTENU DE LA BASE DE DONNEES

Toutes les opérations réalisées et la liste des SAM connus :

- Toutes les opérations.
- Tous les messages reçus.
- Toutes les opérations sont enregistrées.
- Informations sur les SAM (identifiant, paramètres, plafonds et valeurs des compteurs, etc.)

### PRODUITS ASSOCIES

- Module de sécurité SAM-S1



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