



PREMIER MINISTRE

Secrétariat général de la défense et de la sécurité nationale

Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information

**Rapport de certification ANSSI-CC-PP-2010/02  
du profil de protection  
« Secure Access Module for Electronic Money  
system Protection Profile »  
(référence SFPMEI-CC-PP-SAM,  
version 1.5 du 4 février 2010)**

*Paris, le 17 février 2010*

*Le directeur général de l'agence nationale  
de la sécurité des systèmes d'information*

Patrick Pailloux  
[ORIGINAL SIGNE]



## Avertissement

Ce rapport atteste la conformité de la version évaluée du profil de protection aux critères d'évaluation.



Un profil de protection est un document public qui définit, pour une catégorie de produits, un ensemble d'exigences et d'objectifs de sécurité, indépendants de leur technologie et de leur implémentation, qui satisfont les besoins de sécurité communs à un groupe d'utilisateurs.

Toute correspondance relative à ce rapport doit être adressée au :

Secrétariat général de la défense et de la sécurité nationale  
Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information  
Centre de certification  
51, boulevard de la Tour Maubourg  
75700 Paris cedex 07 SP

[certification.anssi@ssi.gouv.fr](mailto:certification.anssi@ssi.gouv.fr)

La reproduction de ce document sans altération ni coupure est autorisée.

<i>Référence du rapport de certification</i>	<b>ANSSI-CC-PP-2010/02</b>	
<i>Nom du profil de protection</i>	<b>Secure Access Module for Electronic Money system Protection Profile</b>	
<i>Référence/version du profil de protection</i>	<b>Référence SFPMEI-CC-PP-SAM / version 1.5 du 4 février 2010</b>	
<i>Critères d'évaluation et version</i>	<b>Critères Communs version 3.1</b>	
<i>Niveau d'évaluation imposé par le PP</i>	<b>EAL 4 augmenté ALC_DVS.2, AVA_VAN.5</b>	
<i>Rédacteur(s)</i>	<b>Trusted Labs SAS 5 rue du Bailliage, 78000 Versailles, France</b>	
<i>Commanditaires</i>	<b>BMS</b> <b>153 rue Saint-Honoré, 75001 Paris, France</b>	<b>SFPMEI</b> <b>168 rue de Rivoli, 75001 Paris, France</b>
<i>Centre d'évaluation</i>	<b>Serma Technologies 30 avenue Gustave Eiffel, 33608 Pessac, France Tél : +33 (0)5 57 26 08 75, mél : e.francois@serma.com</b>	
<i>Accords de reconnaissance applicables</i>	<b>CCRA</b> 	<b>SOG-IS</b> 
	<b>Reconnaissance jusqu'au niveau EAL4.</b>	

# Préface

## La certification

La certification de la sécurité offerte par les produits et les systèmes des technologies de l'information est régie par le décret 2002-535 du 18 avril 2002, publié au Journal officiel de la République française. Ce décret indique que :

- L'agence nationale de la sécurité des systèmes d'information élabore les **rapports de certification**. Ces rapports précisent les caractéristiques des objectifs de sécurité proposés. Ils peuvent comporter tout avertissement que ses rédacteurs estiment utile de mentionner pour des raisons de sécurité. Ils sont, au choix des commanditaires, communiqués ou non à des tiers ou rendus publics (article 7).
- Les **certificats** délivrés par le Premier ministre attestent que l'exemplaire des produits ou systèmes soumis à évaluation répond aux caractéristiques de sécurité spécifiées. Ils attestent également que les évaluations ont été conduites conformément aux règles et normes en vigueur, avec la compétence et l'impartialité requises (article 8).

Les procédures de certification sont publiques et disponibles en français sur le site Internet :

[www.ssi.gouv.fr](http://www.ssi.gouv.fr)

## Table des matières

<b>1. PRESENTATION DU PROFIL DE PROTECTION.....</b>	<b>6</b>
1.1. IDENTIFICATION DU PROFIL DE PROTECTION.....	6
1.2. REDACTEUR.....	6
1.3. DESCRIPTION DU PROFIL DE PROTECTION .....	6
1.4. EXIGENCES FONCTIONNELLES.....	7
1.5. EXIGENCES D'ASSURANCE .....	8
<b>2. L'EVALUATION .....</b>	<b>9</b>
2.1. REFERENTIELS D'EVALUATION .....	9
2.2. COMMANDITAIRES .....	9
2.3. CENTRE D'EVALUATION.....	9
2.4. TRAVAUX D'EVALUATION.....	9
<b>3. LA CERTIFICATION .....</b>	<b>10</b>
3.1. CONCLUSION .....	10
3.2. RECONNAISSANCE EUROPEENNE (SOG-IS) .....	10
3.3. RECONNAISSANCE INTERNATIONALE (CC RA).....	10
<b>ANNEXE 1. NIVEAU D'EVALUATION DU PRODUIT.....</b>	<b>11</b>
<b>ANNEXE 2. REFERENCES.....</b>	<b>12</b>

# 1. Présentation du profil de protection

## 1.1. Identification du profil de protection

Titre : Secure Access Module for Electronic Money system Protection Profile.

Référence : SFPMEI-CC-PP-SAM, version 1.5.

Date : 4 février 2010

## 1.2. Rédacteur

Ce profil de protection a été rédigé par :

**Trusted Labs S.A.S.**

5 rue du Bailliage  
78000 Versailles  
France

## 1.3. Description du profil de protection

La cible d'évaluation définie dans le profil de protection [PP] est un Module d'Accès Sécurisé (*Secure Access Module – SAM*). Celui-ci intègre un microcircuit (qui devra être certifié par ailleurs conformément au profil de protection [PP-0035]), dont l'interface est avec contact, et l'ensemble des logiciels embarqués nécessaires à l'implémentation des fonctionnalités du SAM.

Le SAM est inclus dans un dispositif d'achat qui est soit un dispositif physique installé chez le marchand (un terminal), soit un serveur. Le dispositif d'achat est utilisé pour accepter des paiements effectués grâce à un porte-monnaie électronique. Le SAM doit fournir la sécurité nécessaire à des opérations de paiement, de chargement rapide et de collecte.

La cible d'évaluation décrite dans le profil de protection doit être capable de :

- stocker le montant de monnaie électronique qu'elle contient ;
- recevoir un montant de monnaie électronique à partir d'un porte-monnaie électronique, par l'intermédiaire d'une opération de crédit, après un débit du porte-monnaie électronique ;
- délivrer à un dispositif d'acquisition la monnaie électronique stockée par l'intermédiaire d'une opération de collecte ;
- exécuter des opérations de chargement rapide ;
- mettre à jour les paramètres du SAM.

La cible d'évaluation doit fournir la possibilité de réaliser des paiements hors ligne, ce qui requiert les mécanismes de sécurité suivants pour se prémunir contre la fraude :

- protection en intégrité de la monnaie électronique pendant les opérations de collecte, de chargement rapide et de paiement ;
- protection en intégrité et en confidentialité des clés cryptographiques lorsqu'elles sont utilisées ou stockées ;
- authentification mutuelle entre la cible d'évaluation et le porte-monnaie électronique pendant les opérations de chargement rapide et de paiement ;
- signature des opérations de collecte.

## 1.4. Exigences fonctionnelles

Les **exigences fonctionnelles de sécurité** définies par le profil de protection sont les suivantes :

- Audit data generation (FAU\_GEN.1)
- Audit review (FAU\_SAR.1)
- Protected audit trail storage (FAU\_STG.1)
- Cryptographic operation (FCS\_COP.1)
- Complete access control (FDP\_ACC.2)
- Security attribute based access control (FDP\_ACF.1)
- Basic Data Authentication (FDP\_DAU.1)
- Subset information flow control (FDP\_IFC.1)
- Simple security attributes (FDP\_IFF.1)
- Import of user data without security attributes (FDP\_ITC.1)
- Stored data integrity monitoring (FDP\_SDI.1)
- TSF Generation of secrets (FIA\_SOS.2)
- Timing of authentication (FIA\_UAU.1)
- Unforgeable authentication (FIA\_UAU.3)
- Single-use authentication mechanisms (FIA\_UAU.4)
- Re-authenticating (FIA\_UAU.6)
- Management of security attributes (FMT\_MSA.1)
- Static attribute initialisation (FMT\_MSA.3)
- Inter-TSF confidentiality during transmission (FPT\_ITC.1)
- Inter-TSF detection and modification (FPT\_ITI.1)
- Notification of physical attack (FPT\_PHP.2)
- Resistance of physical attack (FPT\_PHP.3)
- Function recovery (FPT\_RCV.4)
- Replay detection (FPT\_RPL.1)

Toutes les exigences fonctionnelles du profil de protection sont extraites de la partie 2 des Critères Communs [CC].

## 1.5. Exigences d'assurance

Le niveau d'assurance exigé par le profil de protection est le niveau **EAL4 augmenté des composants d'assurance suivants**<sup>1</sup> :

Composants	Descriptions
ALC_DVS.2	Sufficiency of security measures
AVA_VAN.5	Advanced methodical vulnerability analysis

**Tableau 1 - Augmentations**

Toutes les exigences d'assurance imposées par le profil de protection sont extraites de la partie 3 des Critères Communs [CC].

---

<sup>1</sup> Voir l'Annexe 1 : tableau des différents niveaux d'assurance d'évaluation (EAL – Evaluation Assurance Level) prédéfinis dans les Critères Communs [CC].



## 2. L'évaluation

### 2.1. Référentiels d'évaluation

L'évaluation a été menée conformément aux **Critères Communs version 3.1** [CC] et à la méthodologie d'évaluation définie dans le manuel CEM [CEM].

### 2.2. Commanditaires

#### **BMS**

153 rue Saint-Honoré  
75001 Paris  
France

#### **SFPMEI**

168 rue de Rivoli  
75001 Paris  
France

### 2.3. Centre d'évaluation

#### **SERMA Technologies**

30 avenue Gustave Eiffel  
33608 Pessac  
France

Téléphone : +33 (0)5 57 26 08 75

Adresse électronique : [e.francois@serma.com](mailto:e.francois@serma.com)

### 2.4. Travaux d'évaluation

Le rapport technique d'évaluation [RTE], remis à l'ANSSI le 12 janvier 2010, détaille les travaux menés par le centre d'évaluation et atteste que toutes les tâches d'évaluation relatives à la classe d'exigences d'assurance APE sont à « **réussite** ».

## 3. La certification

### 3.1. Conclusion

L'évaluation a été conduite conformément aux règles et normes en vigueur, avec la compétence et l'impartialité requises pour un centre d'évaluation agréé. L'ensemble des travaux d'évaluation réalisés permet la délivrance d'un certificat conformément au décret 2002-535.

### 3.2. Reconnaissance européenne (SOG-IS)

Ce rapport de certification est émis dans les conditions de l'accord du SOG-IS [SOG-IS].

L'accord de reconnaissance européen du SOG-IS de 1999 permet la reconnaissance, par les pays signataires de l'accord<sup>1</sup>, des certificats ITSEC et Critères Communs. La reconnaissance européenne s'applique jusqu'au niveau ITSEC E6 et CC EAL7. Les certificats reconnus dans le cadre de cet accord sont émis avec la marque suivante :



### 3.3. Reconnaissance internationale (CC RA)

Ce rapport de certification est émis dans les conditions de l'accord du CC RA [CC RA].

L'accord « Common Criteria Recognition Arrangement » permet la reconnaissance, par les pays signataires<sup>2</sup>, des certificats Critères Communs. La reconnaissance s'applique jusqu'aux composants d'assurance du niveau CC EAL4 ainsi qu'à la famille ALC\_FLR. Les certificats reconnus dans le cadre de cet accord sont émis avec la marque suivante :



---

<sup>1</sup> Les pays signataires de l'accord SOG-IS sont : l'Allemagne, l'Espagne, la Finlande, la France, la Grèce, l'Italie, la Norvège, les Pays-Bas, le Royaume-Uni, la Suède.

<sup>2</sup> Les pays signataires de l'accord CCRA sont : l'Allemagne, l'Australie, l'Autriche, le Canada, le Danemark, l'Espagne, les États-Unis, la Finlande, la France, la Grèce, la Hongrie, l'Inde, Israël, l'Italie, le Japon, la Malaisie, la Norvège, la Nouvelle-Zélande, le Pakistan, les Pays-Bas, la République de Corée, la République Tchèque, le Royaume-Uni, Singapour, la Suède et la Turquie.

## Annexe 1. Niveau d'évaluation du produit

Classe	Famille	Composants par niveau d'assurance							Niveau d'assurance retenu pour le produit		
		EAL 1	EAL 2	EAL 3	EAL 4	EAL 5	EAL 6	EAL 7	EAL 4+	Intitulé du composant	
ADV Développement	ADV_ARC		1	1	1	1	1	1	1	1	Security architecture description
	ADV_FSP	1	2	3	4	5	5	6	4	4	Complete functional specification
	ADV_IMP				1	1	2	2	1	1	Implementation representation of the TSF
	ADV_INT					2	3	3			
	ADV_SPM						1	1			
	ADV_TDS		1	2	3	4	5	6	3	3	Basic modular design
AGD Guides d'utilisation	AGD_OPE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Operational user guidance
	AGD_PRE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Preparative procedures
ALC Support au cycle de vie	ALC_CMC	1	2	3	4	4	5	5	4	4	Production support, acceptance procedures and automation
	ALC_CMS	1	2	3	4	5	5	5	4	4	Problem tracking CM coverage
	ADO_DEL		1	1	1	1	1	1	1	1	Delivery procedures
	ALC_DVS			1	1	1	2	2	2	2	Sufficiency of security measures
	ALC_FLR										
	ALC_LCD			1	1	1	1	2	1	1	Developer defined life-cycle model
	ALC_TAT				1	2	3	3	1	1	Well-defined development tools
ASE Evaluation de la cible de sécurité	ASE_CCL	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Conformance claims
	ASE_ECD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	Extended components definition
	ASE_INT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	ST introduction
	ASE_OBJ	1	2	2	2	2	2	2	2	2	Security objectives
	ASE_REQ	1	2	2	2	2	2	2	2	2	Derived security requirements
	ASE_SPD		1	1	1	1	1	1	1	1	Security problem definition
	ASE_TSS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	TOE summary specification
ATE Tests	ATE_COV		1	2	2	2	3	3	2	2	Analysis of coverage
	ATE_DPT			1	1	3	3	4	1	1	Testing: basic design
	ATE_FUN		1	1	1	1	2	2	1	1	Functional testing
	ATE_IND	1	2	2	2	2	2	3	2	2	Independent testing - sample
AVA Estimation des vulnérabilités	AVA_VAN	1	2	2	3	4	5	5	5	5	Advanced methodical vulnerability analysis

## Annexe 2. Références

Décret 2002-535 du 18 avril 2002 relatif à l'évaluation et à la certification de la sécurité offerte par les produits et les systèmes des technologies de l'information.	
[CPP/P/01]	Procédure CPP/P/01 Certification de profils de protection, DCSSI.
[CC]	Common Criteria for Information Technology Security Evaluation : Part 1: Introduction and general model, July 2009, version 3.1, revision 3 Final, ref CCMB-2009-07-001; Part 2: Security functional components, July 2009, version 3.1, revision 3 Final, ref CCMB-2009-07-002; Part 3: Security assurance components, July 2009, version 3.1, revision 3 Final, ref CCMB-2009-07-003.
[CEM]	Common Methodology for Information Technology Security Evaluation : Evaluation Methodology, July 2009, version 3.1, revision 3 Final, ref CCMB-2009-07-004.
[CC RA]	Arrangement on the Recognition of Common Criteria certificates in the field of information Technology Security, May 2000.
[SOG-IS]	«Mutual Recognition Agreement of Information Technology Security Evaluation Certificates», version 2.0, April 1999, Management Committee of Agreement Group.
[PP-0035]	Security IC Platform Protection Profile, Référence : BSI-PP-0035, version 1.0 du 15/06/2007 <i>Certifié par le BSI (Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik) sous la référence BSI-CC-PP-0035-2007.</i>
[PP]	SAM for EM system Protection Profile, Référence : SFPMEI-CC-PP-SAM, version 1.5 du 04/02/2010, Trusted Labs SAS
[RTE]	Electronic Purse and Secure Access Module for EM system Protection Profiles Evaluation Report, Référence: MONEO_APE_v1.2, version 1.2, Serma Technologies