



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

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-2017/16

SAMSUNG S3FV9QM / S3FV9QK

référence : S3FV9QM/S3FV9QK rev3_TRCv1.0_PKALibv1.4-
GUIv1.38a_DTRNGlibv2.0/3.0-GUIv1.2_BLv2.1/2.2-
GUI1.2_BLv2.6-GUIv1.2.7_DOC-UMv1.11-SANv1.5-CDSv3.2

Paris, le 23 mars 2017

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

Guillaume POUPARD
[ORIGINAL SIGNE]



Avertissement

Ce rapport est destiné à fournir aux commanditaires un document leur permettant d'attester du niveau de sécurité offert par le produit dans les conditions d'utilisation ou d'exploitation définies dans ce rapport pour la version qui a été évaluée. Il est destiné également à fournir à l'acquéreur potentiel du produit les conditions dans lesquelles il pourra exploiter ou utiliser le produit de manière à se trouver dans les conditions d'utilisation pour lesquelles le produit a été évalué et certifié ; c'est pourquoi ce rapport de certification doit être lu conjointement aux guides d'utilisation et d'administration évalués ainsi qu'à la cible de sécurité du produit qui décrit les menaces, les hypothèses sur l'environnement et les conditions d'emploi présumées afin que l'utilisateur puisse juger de l'adéquation du produit à son besoin en termes d'objectifs de sécurité.

La certification ne constitue pas en soi une recommandation du produit par l'agence nationale de la sécurité des systèmes d'information (ANSSI), et ne garantit pas que le produit certifié soit totalement exempt de vulnérabilités exploitables.

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@ssi.gouv.fr

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

Référence du rapport de certification

ANSSI-CC-2017/16

Nom du produit

SAMSUNG S3FV9QM / S3FV9QK

Référence/version du produit

**S3FV9QM/S3FV9QK rev3_TRCv1.0_PKALibv1.4-
GUIv1.38a_DTRNGlibv2.0/3.0-GUIv1.2_BLv2.1/2.2-GUI1.2_BLv2.6-
GUIv1.2.7_DOC-UMv1.11-SANv1.5-CDSv3.2**

Conformité à un profil de protection

**[PP0035] Security IC platform Protection Profile,
Version 1.0**

Critères d'évaluation et version

Critères Communs version 3.1 révision 4

Niveau d'évaluation

**EAL 5 augmenté
ALC_DVS.2, AVA_VAN.5**

Développeur

**SAMSUNG Electronics Co. Ltd
17 Floor, B-Tower, 1-1, Samsungjeonja-ro, Hwaseong-si, Gyeonggi-Do, 445-330
République de Corée**

Commanditaire

**SAMSUNG Electronics Co. Ltd
17 Floor, B-Tower, 1-1, Samsungjeonja-ro, Hwaseong-si, Gyeonggi-Do, 445-330
République de Corée**

Centre d'évaluation

**CEA - LETI
17 rue des martyrs, 38054 Grenoble Cedex 9, France**

Accords de reconnaissance applicables



Le produit est reconnu au niveau EAL2.

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 modifié. 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 disponibles sur le site Internet www.ssi.gouv.fr.

Table des matières

1. LE PRODUIT	6
1.1. PRESENTATION DU PRODUIT	6
1.2. DESCRIPTION DU PRODUIT	6
1.2.1. <i>Introduction</i>	6
1.2.2. <i>Services de sécurité</i>	6
1.2.3. <i>Architecture</i>	6
1.2.4. <i>Identification du produit</i>	7
1.2.5. <i>Cycle de vie</i>	8
1.2.6. <i>Configuration évaluée</i>	10
2. L’EVALUATION	11
2.1. REFERENTIELS D’EVALUATION	11
2.2. TRAVAUX D’EVALUATION	11
2.3. COTATION DES MECANISMES CRYPTOGRAPHIQUES SELON LES REFERENTIELS TECHNIQUES DE L’ANSSI	11
2.4. ANALYSE DU GENERATEUR D’ALEAS	11
3. LA CERTIFICATION	12
3.1. CONCLUSION	12
3.2. RESTRICTIONS D’USAGE	12
3.3. RECONNAISSANCE DU CERTIFICAT	13
3.3.1. <i>Reconnaissance européenne (SOG-IS)</i>	13
3.3.2. <i>Reconnaissance internationale critères communs (CCRA)</i>	13
ANNEXE 1. NIVEAU D’EVALUATION DU PRODUIT	14
ANNEXE 2. REFERENCES DOCUMENTAIRES DU PRODUIT EVALUE	15
ANNEXE 3. REFERENCES LIEES A LA CERTIFICATION	17

1. Le produit

1.1. Présentation du produit

Les produits évalués sont les microcontrôleurs « SAMSUNG S3FV9QM / S3FV9QK, référence : S3FV9QM/S3FV9QK rev3_TRCv1.0_PKALibv1.4-GUIv1.38a_DTRNGlibv2.0/3.0-GUIv1.2_BLv2.1/2.2-GUI1.2_BLv2.6-GUIv1.2.7_DOC-UMv1.11-SANv1.5-CDSv3.2 » développés par *SAMSUNG ELECTRONICS CO. LTD.*

Ces microcontrôleurs sont physiquement identiques. Ils diffèrent par la taille logique de mémoire FLASH.

Le microcontrôleur seul n'est pas un produit utilisable en tant que tel. Il est destiné à héberger une ou plusieurs applications. Il peut être inséré dans un support plastique pour constituer une carte à puce. Les usages possibles de cette carte sont multiples (documents d'identité sécurisés, applications bancaires, télévision à péage, transport, santé, etc.) en fonction des logiciels applicatifs qui seront embarqués. Ces logiciels ne font pas partie de la présente évaluation.

1.2. Description du produit

1.2.1. Introduction

La cible de sécurité [ST] définit le produit évalué, ses fonctionnalités de sécurité évaluées et son environnement d'exploitation.

Cette cible de sécurité est strictement conforme au profil de protection [PP0035].

1.2.2. Services de sécurité

Les principaux services de sécurité fournis par le produit sont :

- la protection en intégrité et en confidentialité des données utilisateur, dont les logiciels embarqués, que ce soit en exécution ou lorsqu'ils sont stockés dans les différentes mémoires de la « *TOE*¹ » ;
- la bonne exécution de services de sécurité fournis par la « *TOE* » aux logiciels embarqués ;
- le support à la cryptographie à clés symétriques ;
- le support à la cryptographie à clés asymétriques avec la librairie cryptographique optionnelle *RSA/ECC Library* ;
- le support à la génération de nombres non prédictibles.

1.2.3. Architecture

Les microcontrôleurs sont constitués des éléments suivants :

- une partie matérielle composée en particulier :
 - o d'un processeur 32 bits *RISC*² ;

¹ *Target Of Evaluation* ou cible d'évaluation.

² *Reduced Instruction Set Computer* ou processeur à jeu d'instruction réduit.

- de mémoires :
 - FLASH dont 512 octets de mémoire spéciale et :
 - 1280 Ko pour le S3FV9QM ;
 - 1024 Ko pour le S3FV9QK,
 - 40 Ko de mémoire ROM dont 32 Ko pour le stockage des programmes utilisateurs et 8 Ko pour le *Test ROM* ;
 - 40 Ko de mémoire RAM dont 35 Ko pour le stockage des données utilisateurs et 5 Ko spécifiques pour le calcul cryptographique ;
 - 512 octets de mémoire DMA RAM,
- de modules de sécurité : unité de protection mémoire (*MPU*¹), générateur d'horloge, surveillance et contrôle de la sécurité, gestion de l'alimentation, détection de fautes, etc. ;
- de modules fonctionnels : gestion des entrées/sorties en mode contact (interfaces ISO 7816 et *SWP*²), générateur de nombre aléatoire, crypto-processeurs Triple-DES et AES ainsi qu'un accélérateur cryptographique TORNADO-E pour le support d'algorithmes cryptographiques à clés asymétriques,
- une partie logicielle comprenant :
 - un logiciel *Test ROM* (hors cible d'évaluation), utilisé par le développeur avant la livraison du produit, inaccessible à l'utilisateur après livraison ;
 - un logiciel *Secure Boot Loader*, permettant à l'utilisateur de charger son code en mémoire FLASH ;
 - une *Crypto Library* et une *DTRNG Library*, permettant à l'utilisateur de réaliser des calculs RSA et ECC ou de générer des nombres aléatoires.

1.2.4. Identification du produit

Les éléments constitutifs du produit sont identifiés dans la liste de configuration [CONF].

La référence « S3FV9QM/S3FV9QK rev3_TRCv1.0_PKALibv1.4-GUIv1.38a_DTRN Glibv2.0/3.0-GUIv1.2_BLv2.1/2.2-GUI1.2_BLv2.6-GUIv1.2.7_DOC-UMv1.11-SANv1.5-CDSv3.2 » attribuée par le développeur au produit correspond à la concaténation des numéros de révisions ou versions des éléments cités ci-dessous et des guides sécuritaires.

La version certifiée des produits est identifiable par les éléments donnés dans la table ci-après. Ces éléments peuvent être vérifiés par lecture des registres situés dans une zone spéciale de la mémoire spécifiée dans les [GUIDES], ou bien par appel à une fonction. La procédure d'identification est décrite dans le guide « *S3FV9QM/QK Chip Delivery Specification* » (voir [GUIDES]).

¹ *Memory Protection Unit* ou unité de protection mémoire.

² *Single Wire Protocol* ou protocole simple connexion.

Eléments de configuration		Données d'identification lues	
Révision matérielle, version 3		0x03	
Identification des microcontrôleurs	S3FV9QM	0x1A16	
	S3FV9QK	0x1A14	
Identification des logiciels embarqués	<i>Test ROM code</i> , version 1.0		
	<i>Boot loader code</i>	version 2.1	0x21
		version 2.2	0x22
version 2.6		0x26	
Identification des bibliothèques	<i>DTRNG Library</i> (optionnelle)	version 2.0	0x02
		version 3.0	0x03
	<i>RSA/ECC Library</i> , version 1.4		0x312E34

1.2.5. Cycle de vie

Le cycle de vie du produit peut être représenté par le schéma suivant :

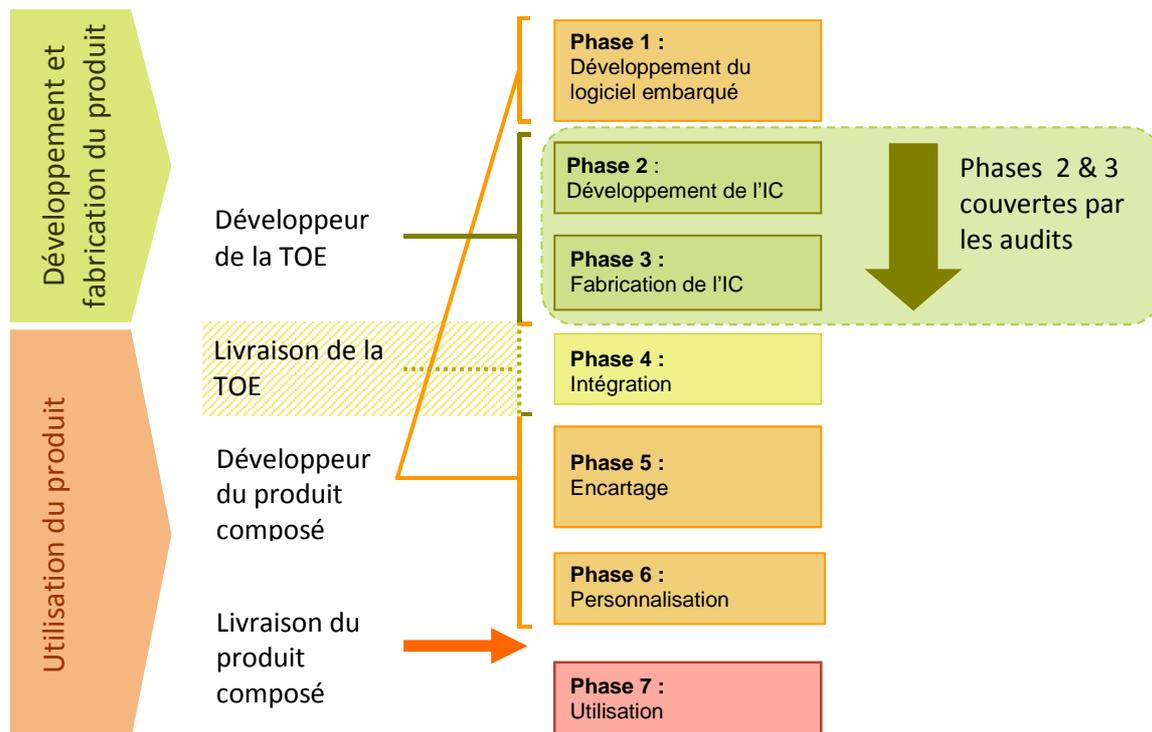


Figure 1 : Cycle de vie du produit

Les phases 2 et 3 correspondent au développement de la TOE. Celle-ci est ensuite livrée sous forme de *wafers* en début de phase 4.

La phase 2 correspond à la phase de développement du microcontrôleur et comprend notamment les étapes suivantes :

- conception du circuit ;
- développement du logiciel dédié.

La phase 3, qui couvre la fabrication du microcontrôleur, comprend les étapes suivantes :

- intégration et fabrication du masque ;
- fabrication du circuit ;
- test du circuit ;
- préparation ;
- pré-personnalisation si nécessaire.

La TOE est développée sur les sites suivants :

Nom du Site	Adresse	Fonction
<i>HWASUNG PLANT/ DSR BUILDING</i>	1, Samsungjeonja-ro, Hwaseong-si,	Phase 2 : <i>Smart Card Design Center</i>
		Phase 3 : <i>Test program development</i>
<i>HWASUNG PLANT/ NRD BUILDING</i>	San #16, Banwol-Dong, Hwasung-City, Gyeonggi-Do, Corée du Sud	Phase 3 : <i>Mask Shop</i>
<i>GIHEUNG PLANT/ LINE 6, S1</i>	San 24, Nongseo-Dong, Giheung-Gu, Yongin-City, Gyeonggi-Do Corée du Sud	Phase 3 : <i>Wafer Fabrication</i>
<i>GIHEUNG PLANT/ LINE 2</i>		Phase 3 : <i>Inking</i>
<i>GIHEUNG PLANT/ LINE 2</i>		Phase 3 : <i>Giheung Wafer Stock, Warehouse</i>
<i>GIHEUNG PLANT/ LINE 1</i>		Phase 3 : <i>Grinding</i>
<i>ONYANG PLANT/ WAREHOUSE</i>	San #74, Buksoo-Ri, Baebang-Myun, Asan-City, Choongcheongnam-Do, Corée du Sud	Phase 4 : <i>Packing, Warehouse</i>
<i>ONYANG PLANT/ LINE 2</i>		Phase 3&4 : <i>Stock, Grinding, Sawing, Packaging, Package Testing</i>
<i>ONYANG PLANT/ LINE 6</i>		Phase 3&4 : <i>Stock, Grinding, Sawing, Packaging, Package Testing</i>
<i>PKL PLANT</i>	493-3, Sungsung-Dong, Cheonan-City, Choongcheongnam-Do, Corée du Sud	Phase 3 : <i>External Mask Shop</i>
<i>HANAMICRON PLANT</i>	#95-1 Wonnam-Li, Umbong-Myeon, Asan-City, Choongcheongnam-Do, Corée du Sud	Phase 3&4 : <i>Grinding, Sawing, Packaging, Package Testing</i>

<i>INESA PLANT</i>	No. 818 Jin Yu Road Jin Qiao Export Processing Zone Pudong, Shanghai, Chine	Phase 3&4 : <i>Backlap, Sawing, COB</i>
		Phase 4 : <i>Packaging, Warehouse</i>
<i>ETERNAL PLANT</i>	No.1755, Hong Mei South Road, Shanghai, Chine	Phase 3&4 : <i>Sawing, COB</i>
		Phase 4 : <i>Packing, Warehouse</i>
<i>TESNA PLANT</i>	450-2 Mogok-Dong, Pyeongtaek City, Gyeonggi, Corée du Sud	Phase 3 : <i>Wafer Testing, Pre-personalization</i>
<i>ASE KOREA</i>	76, Saneopdanji-gil, Paju-si, Gyeonggi-do, Corée du Sud	Phase 3&4 : <i>Grinding, Sawing, SIP module assembly</i>

Le produit comporte une gestion de son cycle de vie, prenant la forme de deux configurations :

- configuration « *TEST mode* » : à la fin de la fabrication, le microcontrôleur est testé à l'aide du logiciel de test présent en ROM. Cette configuration est ensuite bloquée de manière irréversible lors du passage en configuration « *NORMAL mode* » ;
- configuration « *NORMAL mode* », qui supporte deux sous-modes d'exécution pour le processeur :
 - o le sous-mode « *PRIVILEGE* », activé lors de l'exécution de routines d'interruption, est un mode d'exécution interne au processeur qui permet d'accéder aux registres de contrôle et de sécurité et de configurer la MPU (*Memory Protection Unit*) ; lorsque le processeur a terminé l'exécution de la routine, il retourne automatiquement en mode « *USER* » ;
 - o le sous-mode « *USER* » : mode normal d'utilisation du microcontrôleur, dans lequel aucun registre de contrôle ou de sécurité n'est accessible.

1.2.6. Configuration évaluée

Le certificat porte sur les microcontrôleurs et les bibliothèques logicielles qu'ils embarquent tels que définis au 1.2.1. Toute autre application, y compris éventuellement les routines embarquées pour les besoins de l'évaluation, ne fait donc pas partie du périmètre de l'évaluation.

Au regard du cycle de vie détaillé au chapitre 1.2.4, le produit évalué est celui obtenu à l'issue de la phase 3 lorsque le produit est livré sous forme de *wafer*, ou à l'issue de la phase 4 lorsque le produit est livré en boîtiers (micro-modules, etc.).

2. L'évaluation

2.1. Référentiels d'évaluation

L'évaluation a été menée conformément aux **Critères Communs version 3.1 révision 3/4** [CC] et à la méthodologie d'évaluation définie dans le manuel CEM [CEM]

Pour les composants d'assurance qui ne sont pas couverts par le manuel [CEM], des méthodes propres au centre d'évaluation et validées par l'ANSSI ont été utilisées.

Pour répondre aux spécificités des cartes à puce, les guides [JIWG IC] et [JIWG AP] ont été appliqués. Ainsi, le niveau AVA_VAN a été déterminé en suivant l'échelle de cotation du guide [JIWG AP]. Pour mémoire, cette échelle de cotation est plus exigeante que celle définie par défaut dans la méthode standard [CC], utilisée pour les autres catégories de produits (produits logiciels par exemple).

2.2. Travaux d'évaluation

L'évaluation s'appuie sur les résultats d'évaluation du produit « SAMSUNG S3FV9QM / S3FV9QK références : rev3_SW10_25_11_30_GU136_12_111_13_01_124 et rev3_SW10_25_12_30_GU136_12_111_13_01_124 » certifié le 6 novembre 2014 sous la référence [ANSSI-CC-2014/75].

Le rapport technique d'évaluation [RTE], remis à l'ANSSI le 2 décembre 2016, détaille les travaux menés par le centre d'évaluation et atteste que toutes les tâches d'évaluation sont à « réussite ».

2.3. Cotation des mécanismes cryptographiques selon les référentiels techniques de l'ANSSI

La cotation des mécanismes cryptographiques selon le référentiel technique de l'ANSSI [REF], n'a pas été réalisée. Néanmoins, l'évaluation n'a pas mis en évidence de vulnérabilités de conception et de construction pour le niveau AVA_VAN.5 visé.

2.4. Analyse du générateur d'aléas

Le produit embarque un DTRNG incluant un retraitement physique qui a fait l'objet d'une analyse par le CESTI. Cette analyse n'a pas permis de mettre en évidence de biais statistiques bloquants pour un usage direct des sorties du DTRNG. Ceci ne permet pas d'affirmer que les données générées soient réellement aléatoires mais assure que le générateur ne souffre pas de défauts majeurs de conception. Comme énoncé dans le document [REF], il est rappelé que, pour un usage cryptographique, la sortie d'un générateur matériel de nombres aléatoires doit impérativement subir un retraitement algorithmique de nature cryptographique, même si l'analyse du générateur physique d'aléas n'a pas révélé de faiblesse.

Le DTRNG a en outre fait l'objet d'une évaluation selon la méthodologie [AIS 31] par le centre d'évaluation : il atteint le niveau « P2 – *High level* ».

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.

Ce certificat atteste que le produit « SAMSUNG S3FV9QM / S3FV9QK, référence : S3FV9QM/S3FV9QK rev3_TRCv1.0_PKALibv1.4-GUIv1.38a_DTRNGlibv2.0/3.0-GUIv1.2_BLv2.1/2.2-GUI1.2_BLv2.6-GUIv1.2.7_DOC-UMv1.11-SANv1.5-CDSv3.2 » soumis à l'évaluation répond aux caractéristiques de sécurité spécifiées dans sa cible de sécurité [ST] pour le niveau d'évaluation EAL5 augmenté des composants ALC_DVS.2 et AVA_VAN_5.

3.2. Restrictions d'usage

Ce certificat porte sur le produit spécifié au chapitre 1.2 du présent rapport de certification.

Ce certificat donne une appréciation de la résistance du produit SAMSUNG S3FV9QM / S3FV9QK, référence : S3FV9QM/S3FV9QK rev3_TRCv1.0_PKALibv1.4-GUIv1.38a_DTRNGlibv2.0/3.0-GUIv1.2_BLv2.1/2.2-GUI1.2_BLv2.6-GUIv1.2.7_DOC-UMv1.11-SANv1.5-CDSv3.2 à des attaques qui sont fortement génériques du fait de l'absence d'application spécifique embarquée. Par conséquent, la sécurité d'un produit complet construit sur un des microcircuits ne pourra être appréciée que par une évaluation du produit complet, laquelle pourra être réalisée en se basant sur les résultats de l'évaluation citée au chapitre 2.

L'utilisateur du produit certifié devra s'assurer du respect des objectifs de sécurité sur l'environnement d'exploitation, tels que spécifiés dans la cible de sécurité [ST], et suivre les recommandations se trouvant dans les guides fournis [GUIDES].

3.3. Reconnaissance du certificat

3.3.1. Reconnaissance européenne (SOG-IS)

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

L'accord de reconnaissance européen du SOG-IS de 2010 permet la reconnaissance, par les pays signataires de l'accord¹, des certificats ITSEC et Critères Communs. La reconnaissance européenne s'applique, pour les cartes à puces et les dispositifs similaires, jusqu'au niveau ITSEC E6 Elevé et CC EAL7 lorsque les dépendances CC sont satisfaites. Les certificats reconnus dans le cadre de cet accord sont émis avec la marque suivante :



3.3.2. Reconnaissance internationale critères communs (CCRA)

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

L'accord « Common Criteria Recognition Arrangement » permet la reconnaissance, par les pays signataires², des certificats Critères Communs.

La reconnaissance s'applique jusqu'aux composants d'assurance du niveau CC EAL2 ainsi qu'à la famille ALC_FLR.

Les certificats reconnus dans le cadre de cet accord sont émis avec la marque suivante :



¹ Les pays signataires de l'accord SOG-IS sont : l'Allemagne, l'Autriche, l'Espagne, la Finlande, la France, l'Italie, la Norvège, les Pays-Bas, la Pologne, le Royaume-Uni et la Suède.

² 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, le Qatar, 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 5+	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	5	5	Complete semi-formal functional specification with additional error information
	ADV_IMP				1	1	2	2	1	1	Implementation representation of the TSF
	ADV_INT					2	3	3	2	2	Well-structured internals
	ADV_SPM						1	1			
	ADV_TDS		1	2	3	4	5	6	4	4	Semiformal 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	5	5	Development tools CM coverage
	ALC_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	2	2	Compliance with implementation standards
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	3	3	Testing: modular 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 documentaires du produit évalué

[ST]	<p>Cible de sécurité de référence pour l'évaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Security Target of Samsung S3FV9QM / S3FV9QK 32-bit RISC Microcontroller for Smart Card with optional Secure RSA and ECC Library including specific IC Dedicated Software, Version 7.2, 19/05/2016, Samsung Electronics Co. Ltd. <p>Pour les besoins de publication, la cible de sécurité suivante a été fournie et validée dans le cadre de cette évaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Security Target Lite of Samsung S3FV9QM / S3FV9QK 32-bit RISC Microcontroller for Smart Card with optional Secure RSA and ECC Library including specific IC Dedicated Software, Version 7.1, 20/05/2016, Samsung Electronics Co. Ltd.
[RTE]	<p>Rapport technique d'évaluation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluation Technical Report (full ETR) – CAYUSE-R3, référence : LETI.CESTI.CAYR3.FULL.001, version 1.0, 27/05/2016, CEA-LETI. <p>Pour le besoin des évaluations en composition avec ce microcontrôleur un rapport technique pour la composition a été validé :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluation Technical Report (ETR for composition) – CAYUSE-R3, référence : LETI.CESTI.CAYR3.COMPO.001, version 1.0, 27/05/2016, CEA-LETI
[CONF]	<p>Liste de configuration du produit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - CAYUSE R3 - Class: ALC_CMC.4/CMS.5 - Life Cycle Definition, version 7.1, 20/05/2016, Samsung Electronics Co. Ltd.
[GUIDES]	<p>Guides du produit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - TORNADO-E RSA/ECC Library API Manual, version 1.38a, 21/05/15, Samsung Electronics Co. Ltd ; - S3FV9xx HW DTRNG and DTRNG library application note, version 1.2, 26/04/12, Samsung Electronics Co. Ltd ; - S3FV9QM/QK 32-Bit CMOS Microcontroller for Smart Card, User's Manual, révision 1.11, 05/12/13, Samsung Electronics Co. Ltd ; - S3FV9Qx Security Application Note, révision 1.5, 24/04/15, Samsung Electronics Co. Ltd ; - S3FV9QM/QK Chip Delivery Specification, revision 3.2, mai 2016, Samsung Electronics Co. Ltd ; - Boot Loader Specification for S3FV9QM (Boot Loader v2.1 & v2.2), version 1.2, 25/11/13, Samsung Electronics Co. Ltd ; - Boot Loader Specification for S3FV9QM (Boot Loader v2.6), version 1.2.7, 06/09/14, Samsung Electronics Co. Ltd.
[PP0035]	<p>Protection Profile, Security IC Platform Protection Profile Version 1.0 June 2007. Certifié par le BSI (Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik) sous la référence BSI-PP-0035-2007.</p>

[ANSSI-CC-2014/75]	« SAMSUNG S3FV9QM/S3FV9QK, révision 3, références rev3_SW10_25_11_30_GU136_12_111_13_01_124 et rev3_SW10_25_12_30_GU136_12_111_13_01_124 ». <i>Certifié par l'ANSSI sous la référence ANSSI-CC-2014/75.</i>
--------------------	---

Annexe 3. Références liées à la certification

	Décret 2002-535 du 18 avril 2002 modifié relatif à l'évaluation et à la certification de la sécurité offerte par les produits et les systèmes des technologies de l'information.
[CER/P/01]	Procédure CER/P/01 Certification de la sécurité offerte par les produits et les systèmes des technologies de l'information, ANSSI.
[CC]	Common Criteria for Information Technology Security Evaluation : Part 1: Introduction and general model, septembre 2012, version 3.1, révision 4, référence CCMB-2012-09-001; Part 2: Security functional components, septembre 2012, version 3.1, révision 4, référence CCMB-2012-09-002; Part 3: Security assurance components, septembre 2012, version 3.1, révision 4, référence CCMB-2012-09-003.
[CEM]	Common Methodology for Information Technology Security Evaluation : Evaluation Methodology, septembre 2012, version 3.1, révision 4, référence CCMB-2012-09-004.
[JIWG IC] *	Mandatory Technical Document - The Application of CC to Integrated Circuits, version 3.0, février 2009.
[JIWG AP] *	Mandatory Technical Document - Application of attack potential to smartcards, version 2.9, janvier 2013.
[CC RA]	Arrangement on the Recognition of Common Criteria Certificates in the field of Information Technology Security, 2 juillet 2014.
[SOG-IS]	« Mutual Recognition Agreement of Information Technology Security Evaluation Certificates », version 3.0, 8 janvier 2010, Management Committee.
[REF]	Mécanismes cryptographiques – Règles et recommandations concernant le choix et le dimensionnement des mécanismes cryptographiques, version 2.03 du 21 février 2014 annexée au Référentiel général de sécurité (RGS_B1), voir www.ssi.gouv.fr .
[AIS 31]	Functionality classes and evaluation methodology for physical random number generator, AIS31, version 1, 25 septembre 2001, BSI (Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik).

*Document du SOG-IS ; dans le cadre de l'accord de reconnaissance du CCRA, le document support du CCRA équivalent s'applique.