PREMIER MINISTRE

Liberté
Égalité
Fraternité

Secrétariat général de la défense et de la sécurité nationale

Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information

Rapport de certification ANSSI-CC-2018/37v2

Annule et remplace le rapport de certification ANSSI-CC-2018/37 pour en réduire la portée

eTravel 2.4 en configuration EAC BAC sur plateforme ID Motion V2.0

Paris, le 7 juin 2022

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 présupposées 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

Référence du rapport de certification

ANSSI-CC-2018/37v2

Nom du produit

eTravel 2.4 en configuration EAC BAC sur plateforme ID Motion V2.0

Référence/version du produit

Version de l'application eTravel : 2.4
Version de la plateforme ID Motion : 2.0

Conformité à un profil de protection

Machine Readable Travel Document with « ICAO Application », Extended Access Control, version 1.10
Certifié BSI-CC-PP-0056

Critère d'évaluation et version

Critères Communs version 3.1 révision 5

Niveau d'évaluation

EAL 5 augmenté
ALC_DVS.2, AVA_VAN.5

Développeurs

THALES DIS FRANCE SAS
6, rue de la verrerie
92190 Meudon, France

INFINEON TECHNOLOGIES AG
Am Campeon 1-12
85579 Neubiger, Allemagne

Commanditaire

THALES DIS FRANCE SAS
6, rue de la verrerie
92190 Meudon, France

Centre d'évaluation

THALES (TCS – CNES)
290 allée du Lac, 31670 Labège, France

Accords de reconnaissance applicables

CCRA

Ce certificat est reconnu au niveau EAL2.

SOG-IS

PREFACE

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 directeur général de l'Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information 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 MATIERES

1 Le produit

1.1 Présentation du produit

Le produit évalué est « eTravel 2.4 en configuration EAC BAC sur plateforme ID Motion V2.0, Version de l'application eTravel : 2.4 » développé par THALES DIS FRANCE SAS et INFINEON TECHNOLOGIES AG.

Le produit certifié est de type « carte à puce » avec ou sans contact. Il implémente les fonctions de document de voyage électronique conformément aux spécifications de l'organisation de l'aviation civile internationale (ICAO). Ce produit permet la vérification de l'authenticité du document de voyage et l'identification de son porteur notamment lors du contrôle aux frontières, à l'aide d'un système d'inspection.

Ce microcontrôleur et ses logiciels embarqués ont vocation à être insérés dans la couverture des passeports ou dans une carte plastique. Ils peuvent être intégrés sous forme de module ou d'*inlay*.

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 [PP-EAC].

Dans le cadre particulier de cette certification, qui correspond à une évaluation avec réduction de portée (voir [NOTE25]), la cible de sécurité [ST] identifie clairement les évolutions du périmètre d'évaluation par rapport à celui de la certification initiale (voir [CER]). Ici, la réduction de portée correspond au retrait de la fonctionnalité PACE-CAM du périmètre d'évaluation.

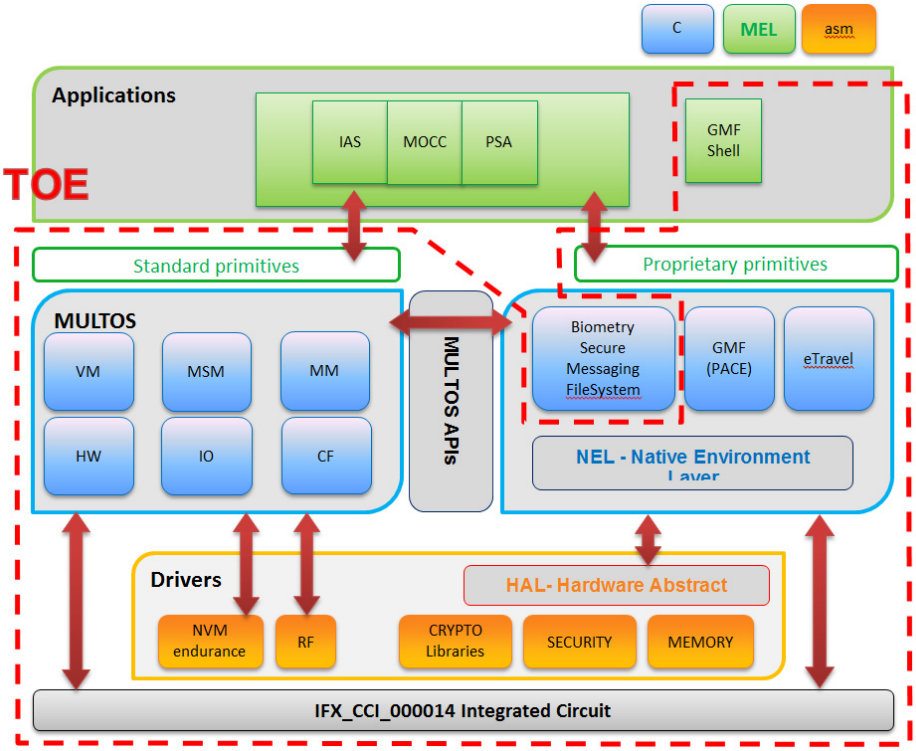
1.2.2 *Services de sécurité*

Les principaux services de sécurité fournis par le produit sont :

- ceux de la plateforme ouverte « IDMotion v2 avec OS MULTOS v4.5.2 » ;
- la protection en intégrité des données du porteur stockées dans la carte ;
- le contrôle d'accès aux données du porteur stockées dans la carte ;
- l'authentification du microcontrôleur par le mécanisme « *Active Authentication* » (AA) ;
- l'authentification forte (avec validation de la chaine de certificats) entre le microcontrôleur et le système d'inspection par le mécanisme EAC (« *Extended Access Control* ») en configuration EAC sur BAC préalablement à tout accès aux données biométriques ;
- la protection, en intégrité et en confidentialité des données lues à l'aide du mécanisme *Secure Messaging.*

1.2.3 *Architecture*

L'architecture du produit est la suivante :



VM: *Virtual Machine*

MSM: *Multos Security Manager*

MM: *Application Memory Manager Subsystem*

CF: *Cryptographic Functions subsystem*

IO: *I/O Communications subsystem*

HW: *Hardware Services subsystem*

NVM: *Non Volatile Memory*

Figure 1 – Architecture du produit

Le produit est constitué des éléments suivants :

- du microcontrôleur IFX_CCI_000014h précédemment certifié (voir [CER-IC]) ;
- de la plateforme ouverte « IDMotion v2 avec OS MULTOS v4.5.2 » certifiée sous la référence [CER-PLF] ;
- de l'application GMF[1] v1.0 ;
- de l'application native passeport eTravel v2.4 avec EAC BAC ;
- du mécanisme AA.

Le produit s'appuie sur la librairie cryptographique développée par THALES DIS FRANCE SAS et les accélérateurs cryptographiques fournis par le microcontrôleur [CER-IC].

[1] *Global Master File.*

Les applications PSA[2] v0.2, IAS Classic v4.4.1C, *Biometry Secure Messaging Files System* et MOC[3] client v1.0.2A en dehors du périmètre, ont été vérifiées conformément aux prescriptions de [OPEN].

D'autres applications pourront être chargées sur cette plate-forme, elles devront respecter les guides [GUIDES].

1.2.4 *Identification du produit*

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

La version certifiée du produit est identifiable à partir des éléments fournis au chapitre 1.3 « Identification » de la [ST].

Les applications présentes dans la configuration du produit à la disposition de l'évaluateur sont identifiées dans le tableau ci-après.

Nom, version de l'application	Identification	*Codelet checksum*
IAS classic v4.4.1C	0x00B8	F11BAD70
MOC client v1.0.2A	0x00B9	5BA450E4
PSA v0.2	0x00B7	E77DF2A1

Tableau 1 : Applications chargées dans le produit

La commande GET CONFIGURATION DATA (*Codelet*) permet à l'utilisateur du produit de vérifier quelles applications sont installées dans le produit à sa disposition.

1.2.5 *Cycle de vie*

Le cycle de vie du produit, détaillé au chapitre 2.4.2 «TOE Life Cycle » de la cible de sécurité [ST].

Les différents rôles d'utilisateur sont décrits au chapitre 2.4.1 de la cible de sécurité [ST].

Le produit a été développé sur les sites suivants:

Thales Meudon 6 Rue de la Verrerie 92190 Meudon, France	**Thales Singapore** 12 Ayer Rajah Crescent Singapor 139941, Singapour
Thales Gémenos Avenue du Pic de Bertagne 13881 Gémenos, France	**Thales Montgomery** 101 & 106 Park Drive Montgomeryville, PA 18 936 Etats Unis d'Amérique
Thales Tczew Ul. Skarszewska 2 33-110 Tczew, Pologne	**Thales Vantaa** Myllynkivenkuja 4, Vantaa, Finlande, FI-01620
Thales Curitiba Rodovia Dep. Leopoldo Jacomel, 13102 83323-410 Pinhais, PR Brésil	

[2] *Pin Server Application*.

[3] *Match On Card – fingerprint storage*.

Note : Le produit objet de la présente réévaluation a été initialement développé par la société GEMALTO devenue aujourd'hui THALES DIS FRANCE SAS.

Note : Dans le cadre particulier de cette certification, qui correspond à une évaluation avec réduction de portée, la validité des audits n'a pas été vérifiée.

1.2.6 *Configuration évaluée*

Le certificat porte sur la configuration telle que présentée au paragraphe 1.2.3.

La configuration ouverte du produit a été évaluée conformément à [OPEN] : ce produit correspond à une plateforme ouverte cloisonnante. Ainsi tout chargement de nouvelles applications conformes aux contraintes exposées au chapitre 3.2 du présent rapport de certification ne remet pas en cause le présent rapport de certification lorsqu'il est réalisé selon les processus audités.

Toutes les applications identifiées dans le tableau 1 ont été vérifiées conformément aux contraintes décrites dans [GUIDES].

2 L'évaluation

2.1 Référentiels d'évaluation

L'évaluation a été menée conformément aux Critères Communs [CC], et à la méthodologie d'évaluation définie dans le manuel [CEM] et aux dispositions de [NOTE25].

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 de ce même produit certifié le 27 septembre 2018 sous la référence ANSSI-CC-2018/38, voir [CER]. Elle correspond à une évaluation avec réduction de portée suite à l'identification de vulnérabilité.

L'analyse de vulnérabilité de cette version du produit au regard des nouvelles attaques apparues depuis l'émission du certificat [CER] n'a pas été conduite dans le cadre de cette réévaluation partielle. Le niveau de résistance d'un produit certifié se dégrade au cours du temps. Seule une réévaluation ou une surveillance de cette version du produit permettrait de maintenir le niveau de confiance dans le temps.

Le CESTI en charge de l'évaluation initiale a émis un rapport d'analyse de réduction de portée (référence [RTE_part]) pour réévaluer les composants d'assurance impactés par l'évolution de la cible de sécurité du produit.

Le rapport technique d'analyse de réduction de portée [RTE_part], remis à l'ANSSI le jour de sa finalisation par le CESTI (voir date en bibliographie), pour réévaluer les composants d'assurance ASE, ADV, ALC (hors audits), et ATE impactés par l'évolution de la cible de sécurité [ST] détaille les travaux menés par le centre d'évaluation et atteste que toutes les tâches d'évaluation sont à « **réussite** ».

Le rapport technique [RTE_init], remis à l'ANSSI le 13 juillet 2018 détaille les travaux initialement réalisés menés par le centre d'évaluation et atteste que la résistance du produit atteignait VAN.5 lors de son édition.

2.3 Analyse 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'aléa

Le générateur de nombres aléatoires, de nature physique, utilisé par le produit final a été évalué dans le cadre de l'évaluation du microcontrôleur (voir [CER-IC]).

Par ailleurs, comme requis dans le référentiel [ANSSI Crypto], la sortie du générateur physique d'aléa subit un retraitement de nature cryptographique (voir [CER-PLF]).

Les résultats ont été pris en compte dans l'analyse de vulnérabilité indépendante réalisée par l'évaluateur et n'ont pas permis de mettre en évidence de vulnérabilité exploitable pour le niveau AVA_VAN.5 visé.

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 soumis à l'évaluation conformément à [NOTE25], répond aux caractéristiques de sécurité spécifiées dans la cible de sécurité [ST] pour le niveau d'évaluation visé à la date de certification initiale (voir [CER]). Pour rappel, les travaux d'analyse de la réduction de portée sont centrés sur l'impact de cette réduction de portée sur les tâches de conformité de l'évaluation initiale. La résistance globale du produit aux attaques de l'état de l'art n'a pas été mise à jour depuis la certification initiale.

3.2 Restrictions d'usage

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

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'accord[4], des certificats ITSEC et Critères Communs. La reconnaissance européenne s'applique, pour les cartes à puce 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 [CCRA].

L'accord « *Common Criteria Recognition Arrangement* » permet la reconnaissance, par les pays signataires[5] , 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 :

[4] La liste des pays signataires de l'accord SOG-IS est disponible sur le site web de l'accord : www.sogis.eu.

[5] La liste des pays signataires de l'accord CCRA est disponible sur le site web de l'accord : www.commoncriteriaportal.org.

ANNEXE A. Références documentaires du produit évalué

[ST]	Cible de sécurité de référence pour l'évaluation : - *IDMotion V2 Security Target eTravel 2.4 EAC-BAC*, référence ST_D1430931, version 1.93, 16 décembre 2021. Pour les besoins de publication, la cible de sécurité suivante a été fournie et validée dans le cadre de cette évaluation : - *IDMotion V2 eTravel 2.4 EAC-BAC Security Target- Public version*, référence ST_D1430931_P, version 1.2, 16 décembre 2021.
[RTE]	Rapport technique d'évaluation : - [RTE_init] *Evaluation Technical Report – BOLERO_B*, référence BOLB_ETR, version 2.0, 13 juillet 2018 ; - [RTE_part] *Evaluation Technical Report – BOLERO-B-PC*, référence BOLERO-B-PC_ETR, version 2.0, 10 mai 2022.
[CONF]	Liste de configuration du produit : - *Config_List_eTravel2.4 on IDMotionV2 Pace-CAM*, référence D1570951, 17 mars 2022.
[GUIDES]	- *Card Initialization Specification – Multos ID Motion V2*, référence D1459742, version 1.5, 20 mars 2017 ; - *eTravel V2.4 / GMF on ID Motion V2 (CC EAL5+) Reference Manual*, référence D1445504C, 22 février 2022 ; - *GMF ALU Personalization Specification*, référence D1418828, version 1.0.18, 1er décembre 2017 ; - *Multos MDRM - Multos Developer's Reference Manual*, référence MAO-DOC-TEC-006, version 1.54 ; - *Multos GALU - Guide to Generating Application Load Units*, référence MAO-DOC-TEC-009, version 2.9 ; - *Multos GLDA - Guide to Loading and Deleting*, reference MAO-DOC-TEC-008, version 2.28.
[CER-IC]	Certification Report BSI-DSZ-CC-0945-2017 for Infineon Security Controller IFX_CCI_000003h, IFX_CCI_000005h, IFX_CCI_000008h, IFX_CCI_00000Ch, IFX_CCI_000013h, IFX_CCI_000014h, IFX_CCI_000015h, IFX_CCI_00001Ch and IFX_CCI_00001Dh design step H13 including optional software libraries and dedicated firmware. Certifié par le BSI (*Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik*) le 10 juillet 2017, sous la référence BSI-DSZ-CC-0945-2017.
[PP0084]	*Protection Profile, Security IC Platform Protection Profile with Augmentation Packages*, version 1.0, 13 janvier 2014. Certifié par le BSI (*Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik*) sous la référence BSI-PP-0084-2014.
[PP EAC]	*Protection Profile, Machine Readable Travel Document with "ICAO Application", Extended Access Control*, version 1.10, 25 mars 2009. Certifié par le BSI (*Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik*) sous la référence BSI-CC-PP-0056-2009.

[CER-PLF]	*Plateforme ouverte IDMotion V2 masquée sur le composant IFX_CCI_000014h, OS Multos V4.5.2, AMD version 0151v001.* *Certifiée par l'ANSSI le 30 août 2018 sous la référence ANSSI-CC-2018/35.*

ANNEXE B. 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]	Certification critères communs de la sécurité offerte par les produits, les systèmes des technologies de l'information, les sites ou les profils de protection, référence ANSSI-CC-CER-P-01, version 4.0.
[CC]	*Common Criteria for Information Technology Security Evaluation:* - *Part 1 : Introduction and general model*, avril 2017, version 3.1, révision 5, référence CCMB-2017-04-001 ; - *Part 2 : Security functional components*, avril 2017, version 3.1, révision 5, référence CCMB-2017-04-002 ; - *Part 3 : Security assurance components*, avril 2017, version 3.1, révision 5, référence CCMB-2017-04-003.
[CEM]	*Common Methodology for Information Technology Security Evaluation : Evaluation Methodology*, avril 2017, version 3.1, révision 5, référence CCMB-2017-04-004.
[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 and similar devices*, version 3.1, juin 2020.
[COMP] *	*Mandatory Technical Document – Composite product evaluation for Smart Cards and similar devices*, version 1.5.1, mai 2018.
[OPEN]	*Certification of « Open » smart card products*, version 1.1 (*for trial use*), 4 février 2013.
[CCRA]	*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.
[ANSSI Crypto]	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.
[NOTE25]	*Note d'application: Réduction de portée d'un certificat CC, référence ANSSI-CC-NOTE-25_v1.0, version 1.0, 23 septembre 2021.*

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