Identify what matters*

Solutions de personnalisation de cartes sécurisées

ENCODAGE

LAMINATION

HAUTE RÉSOLUTION

SÉCURITÉ

*Identifions ce qui compte

Des cartes d'identification pour **répondre aux enjeux de sécurité**

Les cartes d'identification peuvent revêtir un caractère sensible de par les données qu'elles contiennent et/ou les droits qu'elles octroient. Parmi ces cartes peuvent figurer :

- Les cartes nationales d'identité
- Les permis de conduire
- Les cartes d'assuré social
- Les cartes d'électeur
- Les badges d'employé
- Les badges de contrôle d'accès
- Les cartes d'étudiant.

Ces cartes doivent être protégées contre les tentatives d'usurpation d'identité ou d'accès à des sites ou données confidentiels. Les risques s'établissent sur deux niveaux :

- **Risques humains :** des menaces sur la sécurité individuelle des personnes jusqu'aux menaces terroristes au niveau national ou international.
- **Risques financiers :** tentatives de vol de biens ou de données (espionnage industriel), détournement d'argent (attribution non autorisée d'allocations ou de primes).

Les cartes d'identification doivent arborer un niveau de sécurité en adéquation avec le ou les risque(s) encouru(s). Sécuriser les cartes consiste à :

- Empêcher leur reproduction en intégrant des éléments non duplicables,
- Les rendre inaltérables.

L'enjeu pour les institutions émettrices des cartes est quadruple :

1 **Sécurité :** garantir le niveau de sécurité requis pour les cartes

2 **Personnalisation :** intégrer des données personnalisées, parfois hautement sensibles, sur les cartes

3 **Coût :** maîtriser les coûts à la fois de la production des cartes et des process d'identification

4 **Facilité de contrôle :** éviter des dispositifs de contrôle trop complexes

Les systèmes Evolis pour **des cartes hautement sécurisées**

Une offre qui répond à vos besoins

L'offre Evolis utilise différentes technologies pour répondre à vos besoins de sécurité :

- Impression directe sur cartes (D2T2) ou en retransfert,
- Encodage de données,
- Hologrammes,
- Lamination des cartes.

Les systèmes de personnalisation et d'émission de cartes Evolis ont été sélectionnés dans le cadre de nombreux projets à travers le monde. **Evolis sait allier :**

- Imprimantes émettant des cartes avec des fonctionnalités de haute sécurité,
- Performances techniques, compacité et facilité de paramétrage et d'utilisation, et coûts parmi les plus faibles du marché,
- Gamme sécurité standard et solutions sur mesure : un Pôle Projets composé d'ingénieurs est entièrement dédié à l'étude et à la réalisation de solutions sur mesure et adapte les imprimantes, encodeurs et consommables Evolis selon votre cahier des charges et le niveau de sécurité exigé.

Des consommables pour sécuriser toutes vos cartes

Spécialement développés afin de garantir une utilisation optimale avec nos systèmes de personnalisation de cartes, les rubans de sécurité Evolis High Trust® offrent :

- Une grande diversité pour satisfaire toutes les demandes : films UV, rubans holographiques, patches et vernis,
- Une utilisation ergonomique et une reconnaissance automatique et sécurisée par les imprimantes Evolis,
- Des rubans hautes capacités pour une grande autonomie des systèmes,
- Des coûts à la carte parmi les plus intéressants du marché.

Facilité d'intégration

Les systèmes Evolis ont été conçus afin de faciliter leur connexion aux systèmes en place grâce à l'Evolis Premium SDK fourni gratuitement.

L'impression d'éléments de sécurité en D2T2 ou retransfert

Personnalisation graphique

Les éléments graphiques imprimés, notamment la photo en couleur du porteur, permettent d'identifier en un clin d'oeil le détenteur de la carte, ce qui constitue un premier niveau de sécurité.

Les éléments graphiques imprimés, notamment la photo en couleur du porteur, permettent d'identifier en un clin d'oeil le détenteur de la carte, ce qui constitue un premier niveau de sécurité.

- **Impression directe sur cartes (D2T2) :** Apteo, Zenius, Primacy, Primacy Lamination.
- **Retransfert (transfert inversé) pour des impressions en plus haute définition :** Avansia, Avansia Lamination.

Impression d'éléments de haute résolution

Les systèmes retransfert Avansia et Avansia Lamination d'Evolis sont capables de générer des éléments de sécurité supplémentaires en haute résolution :

- **Micro-textes :** illisibles pour l'oeil humain, les textes imprimés en haute définition deviennent visibles lors d'un examen minutieux avec des verres grossissants.
- **Guilloches :** générées par un algorithme mathématique, les guilloches sont très complexes à reproduire et à falsifier.

Impression de codes 2D avancés

La quantité d'informations contenues dans les codes 2D est fonction de la résolution de l'impression.

Si tous les systèmes Evolis peuvent imprimer des codes 2D, les systèmes Avansia et Avansia Lamination permettent de générer des codes 2D en haute définition qui intègrent une quantité d'informations plus importante.

Les informations cryptées sont facilement lisibles par les lecteurs idoines, tel un téléphone portable.

Les codes 2D présentent les avantages suivants :

- Redondance des informations pour palier au risque d'altération d'une partie du code,
- Haut niveau de sécurité assuré par la qualité du cryptage des données imprimées.

Impression d'éléments en UV

L'impression UV (Ultra Violet) avec les systèmes Avansia et Avansia Lamination contribue à la sécurisation des cartes : absolument invisibles pour l'oeil humain à la lumière normale, les éléments imprimés avec une encre UV, qu'il s'agisse de photos, de logos ou de textes, deviennent visibles à la lumière UV.

Cette technologie présente deux avantages majeurs :

- Facilité d'application sur les cartes,
- Contrôle des cartes à moindre coût et rapide puisqu'il nécessite uniquement une lampe UV.

Code 2D

Image UV

Texte de sécurité UV

Grâce au logiciel cardPresso, il est possible d'associer des données UV fixes (communes à toutes les cartes) et des données variables (propres à chaque carte) afin d'augmenter la sécurité intrinsèque de chaque document.

L'encodage de données personnelles **sur les cartes**

Technologies d'encodage

L'encodage consiste à ajouter des données à des cartes d'identification en les intégrant sur une piste magnétique ou une puce avec ou sans contact. Ces éléments électroniques offrent aux cartes d'identification une sécurité renforcée car ils peuvent contenir des informations sécurisées invisibles. La combinaison de différentes technologies d'encodage vient accroître le niveau de sécurité de ces cartes. Les pistes magnétiques et les puces peuvent être reprogrammées pour ajouter, effacer ou modifier des données.

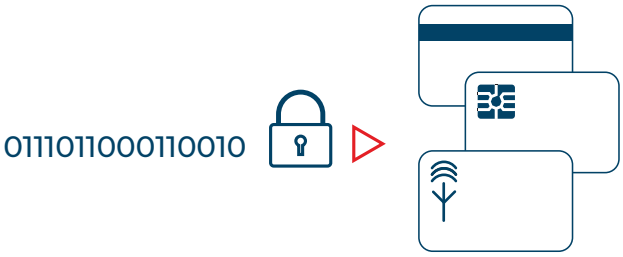
- **Encodage sur piste magnétique :** Evolis propose divers encodeurs pour piste magnétique répondant aux normes ISO ou JIS2. Pour renforcer la durabilité des données, les cartes à haute coercivité (HiCo) doivent être privilégiées par rapport aux cartes à basse coercivité (LoCo).
- **Encodage de cartes à puce avec ou sans contact (RFID) :** la puce « microprocesseur » de la carte offre une capacité supérieure à celle d'une piste magnétique. Les puces avec ou sans contact peuvent accueillir diverses données, dont certaines données biométriques du porteur de la carte :
  - Empreintes digitales
  - Iris
  - Signature

  La puce sans contact permet une lecture des données à une distance plus ou moins importante selon la technologie utilisée. Elle est l'alliée idéale pour les applications requérant une gestion de flux de personnes (transport, événements) : grâce à la validation rapide des données, la sécurité du dispositif global est améliorée.

Encryption : un élément clé

Pour tous les types d'encodage, le cryptage des données joue un rôle crucial pour garantir le niveau de sécurité des cartes. Dans cette perspective, les protocoles mis en place au sein de votre organisation doivent être en adéquation avec le niveau de sécurité souhaité.

Evolis propose de nombreux modules d'encodage, dont certains sont dotés d'emplacements pour cartes SAM (Secure Access Module), et offre la possibilité d'intégrer des encodeurs propriétaires dans ses systèmes. L'installation des encodeurs au sein des imprimantes peut être effectuée en usine ou sur site.



Une communication sécurisée

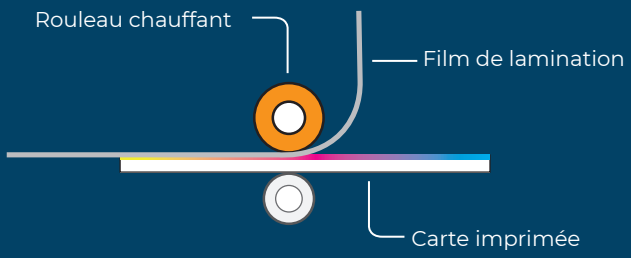
Les systèmes Evolis permettent de sécuriser le flux de données entre le PC et l'imprimante à cartes : chiffrement simple (via SDK) sur Zenius, Primacy et Primacy Lamination, IPSEC sur Avansia, autre cryptage sur imprimantes à cartes avec des cartes PC embarquées.

La lamination des cartes

Sécurité et durabilité des cartes

La lamination (ou plastification) permet à la fois d'accroître la durée de vie de vos cartes jusqu'à 10 ans et de les sécuriser. En effet, la dépose d'un film de lamination (aussi appelé laminat) prévient les tentatives de falsification de la carte. La durée de vie des cartes est augmentée selon l'épaisseur du film utilisé.

Pour encore plus de sécurité, le laminat peut contenir un hologramme générique ou personnalisé.

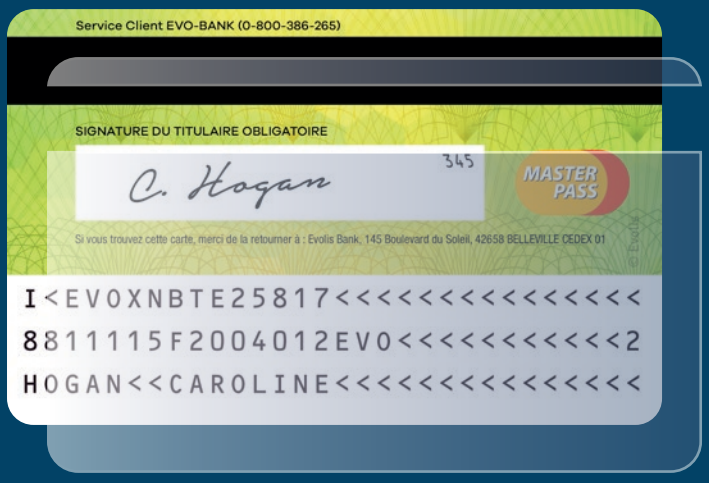


Compatibilité avec l'encodage

Les systèmes Primacy Lamination et Avansia Lamination d'Evolis plastifient les cartes en simple ou double face. Le film de lamination peut recouvrir toute la carte ou intégrer une réserve pour une puce avec contact et/ou une piste magnétique. De plus, des films de lamination alternés permettent de plastifier chaque face de la carte avec différents types de compositions.

Composition pour une carte à puce

Composition pour une piste magnétique



La sécurisation des cartes **par hologramme**

Un hologramme est un dispositif optique produisant une image qui présente des couleurs variables (arc-en-ciel), intègre des motifs évolutifs, peut être animée et apparaît en relief. Les hologrammes peuvent offrir plusieurs niveaux de sécurité en fonction du besoin client et de l'enveloppe budgétaire allouée au projet.

Les hologrammes protègent les cartes contre les falsifications :

- Les hologrammes sont très difficilement reproductibles
- Un simple contrôle visuel de la carte suffit pour repérer toute tentative de fraude.

Hologrammes génériques ou personnalisés

Si Evolis propose des designs holographiques génériques présentant différents éléments de sécurité, ajouter un niveau de sécurité à votre badge peut nécessiter la personnalisation d'un design holographique.

Les hologrammes sur mesure permettent d'atteindre un niveau de sécurité accru en intégrant votre logo et des éléments supplémentaires par rapport aux hologrammes génériques. Evolis crée alors un hologramme sur mesure en tenant compte des exigences de votre projet et garantit que ce ruban holographique est unique.

Appliquer l'hologramme avec un vernis ou un ruban de lamination

En fonction du niveau de sécurité et de durabilité requis pour vos cartes d'identification, vous opterez pour :

- **Un ruban vernis :** une fine couche est appliquée sur la totalité de la surface de la carte (bord-à-bord). Il est recommandé pour des applications nécessitant une durabilité plus faible et une résistance minimale à l'altération. Avec un ruban vernis, l'hologramme peut être continu ou enregistré. Une image enregistrée est une image au format carte qui est appliquée dans une position identique sur toutes les cartes. Une image continue est comparable à un papier peint.

- **Un ruban de laminat (patch) :** ce ruban est composé de patches et est disponible en épaisseurs 0,6 mil et 1,0 mil. Il est recommandé pour des applications nécessitant une durabilité moyenne à haute et une grande résistance. Les patches ne recouvrent pas la totalité de la surface de la carte (proches du bord). Les patches de lamination Evolis peuvent être standard, avec des patches identiques sur le ruban, ou alternés (pour plastifier en double face avec des modèles différents au recto et au verso et/ou assurer la compatibilité avec l'encodage sur piste magnétique ou puce).

Les caractéristiques des hologrammes sont classées en fonction de la manière dont on peut les authentifier :

- **Visible :** facilement visible à l'oeil nu (image, lignes, texte),
- **Invisible :** invisible à l'oeil nu, requiert l'utilisation d'un appareil simple pour être vérifié,
- **Expertise :** discernible uniquement avec un équipement complexe de laboratoire,
- **Multi-niveaux :** fonctionnalités individuelles qui opèrent à 2 niveaux techniques ou plus (ex : démontrent à la fois des caractéristiques Overt et Forensic) pour créer des cartes d'identification uniques et hautement sécurisées.

Les systèmes d'impression de cartes peuvent appliquer les hologrammes de deux manières :

- **En utilisant une imprimante équipée d'une station de lamination** pour appliquer des patches ou films holographiques (mode le plus commun),
- **En utilisant un film vernis holographique** dédié (imprimante sublimation/transfert thermique) ou un **film holographique retransfert spécial** (imprimante retransfert).

		HOLOGRAMMES GÉNÉRIQUES		HOLOGRAMMES PERSONNALISÉS
		Impression directe ou lamination	Retransfert	Impression directe ou lamination
Motifs finement guillochés	VISIBLE	◎	◎	◎
Motifs évolutifs	VISIBLE	◎	◎	◎
Objet holographique 3D en couleur	VISIBLE		◎	◎
Images permutées	VISIBLE			◎
Effet de contraste inversé lors d'une rotation	VISIBLE		◎	◎
Micro-texte	INVISIBLE	◎	◎	◎
Objet holographique 3D avec micro-texte caché	INVISIBLE		◎	◎
Micro-texte personnalisé en 3D	INVISIBLE			◎
Nano-texte personnalisé	EXPERTISE			◎
Micro-texte personnalisé caché	EXPERTISE			◎

Systèmes de sécurisation de cartes : comparaison des fonctionnalités

La combinaison sur une même carte d'éléments présentant des niveaux de sécurité différents contribue à renforcer la sécurité globale de la carte. Plus encore, la sécurisation doit faire partie d'une démarche holistique afin de sécuriser tous les maillons du dispositif mis en place.

	Apteo	Zenius	Avansia	Avansia Lamination
	L'imprimante à cartes ultra compacte pour des cartes à l'unité ou en petites séries	L'imprimante à cartes compacte et agile pour des cartes à l'unité ou en petites/moyennes séries	L'imprimante Retransfert pour des cartes en haute définition et en impression parfaite en bord-à-bord	Le système Retransfert pour imprimer et laminer des cartes en haute définition
TECHNOLOGIE D'IMPRESSION	• Impression directe sur carte	• Impression directe sur carte	• Impression Retransfert	• Impression Retransfert avec lamination
FACES IMPRIMÉES	• Simple face	• Simple face	• Simple et double face	• Simple et double face
CHARGEUR/ RÉCEPTACLE	• 25 cartes/25 cartes	• 50 cartes/20 cartes	• 250 cartes/250 cartes	• 250 cartes/250 cartes
FONCTIONNALITÉS DE SÉCURITÉ				
PHOTOGRAPHIE COULEUR	◎	◎	◎	◎
CODES 2D BASIQUES	◎	◎	◎	◎
ENCODAGE DE PISTE MAGNÉTIQUE		◎ [1]	◎	◎
ENCODAGE DE PUCE (AVEC OU SANS CONTACT)		◎ [1]	◎	◎
HOLOGRAMMES (STANDARD OU SUR-MESURE)		◎	◎ [2]	◎
LAMINATION				◎
MICRO-TEXTE			◎	◎
CODES 2D AVANCÉS			◎	◎
PERSONNALISATION UV			◎	◎

[1] Version expert / [2] Hologramme standard seulement

Solutions réalisées sur mesure

Notre équipe Projets sur mesure assure la mise en oeuvre de la solution d'émission de cartes qui répond en tous points à vos besoins :

- Développement et test de prototypes,
- Intégration de matériel tiers dans l'imprimante,
- Mise en production et suivi,
- Personnalisation de logiciels, développement de firmwares et drivers spécifiques adaptés aux différents environnements,
- Accompagnement à l'intégration dans l'infrastructure existante via les SDK (Software Development Kit) d'Evolis.

	Primacy	Primacy Lamination	Primacy 2	Primacy 2 Lamination
	L'imprimante à cartes rapide et polyvalente pour des moyennes ou grandes séries	Le système idéal pour personnaliser et laminer vos cartes	Un condensé de technologies, pour aujourd'hui et pour demain	Un condensé de technologies avec lamination, pour aujourd'hui et pour demain
TECHNOLOGIE D'IMPRESSION	• Impression directe sur carte	• Impression directe sur carte avec lamination	• Impression directe sur carte	• Impression directe sur carte avec lamination
FACES IMPRIMÉES	• Simple et double face	• Simple et double face	• Simple et double face	• Simple et double face
CHARGEUR/ RÉCEPTACLE	• 100 cartes/100 cartes	• 100 cartes/100 cartes	• 100 cartes/100 cartes • 200 cartes avec l'option chargeur	• 100 cartes/100 cartes • 200 cartes avec l'option chargeur
FONCTIONNALITÉS DE SÉCURITÉ				
PHOTOGRAPHIE COULEUR	◎	◎	◎	◎
CODES 2D BASIQUES	◎	◎	◎	◎
ENCODAGE DE PISTE MAGNÉTIQUE	◎	◎	◎	◎
ENCODAGE DE PUCE (AVEC OU SANS CONTACT)	◎	◎	◎	◎
HOLOGRAMMES (STANDARD OU SUR-MESURE)	◎	◎	◎	◎
LAMINATION		◎		◎
MICRO-TEXTE				
CODES 2D AVANCÉS				
PERSONNALISATION UV			◎	◎

Identify what matters

FOURNISSEUR GLOBAL DE SOLUTIONS D'IDENTIFICATION

- **Leader mondial** des systèmes de personnalisation de cartes en émission décentralisée
- **Une expertise internationale et un support local** grâce à un réseau de 400 distributeurs dans 140 pays
- Une capacité unique à répondre à des cahiers des charges clients spécifiques avec **un pôle Projets dédié à l'étude et à la réalisation de solutions sur mesure**
- **Evolis est certifiée ISO 9001**, ce qui atteste de notre démarche globale en termes de qualité et d'amélioration continue

www.evolis.com

SIÈGE SOCIAL / EUROPE - MOYEN-ORIENT - AFRIQUE
Evolis - 14 avenue de la Fontaine - ZI Angers-Beaucouzé
49070 - Beaucouzé - FRANCE
T +33 (0) 241 367 606 - F +33 (0) 241 367 612 - **info@evolis.com**

USA - CANADA
Evolis Inc. - Providence - RI - USA - **evolisinc@evolis.com**

AMÉRIQUE LATINE
Evolis Inc. - Fort Lauderdale - FL - USA - **evolisinc@evolis.com**

ASIE - PACIFIQUE
Evolis Asia Pte Ltd - Singapour - **evolisasia@evolis.com**

CHINE
Evolis China - Shanghai - **evolischina@evolis.com**

INDE
Evolis India - Bombay - **evolisindia@evolis.com**

© Evolis. Tous droits réservés. Données non contractuelles. Les informations, spécifications et photos produits sont sujettes à modifications sans préavis.
Crédits Photo : iStock - Shutterstock. 08/2022. KB-SCTI-1086-FRE-A4-A0