

# Module de Sécurité Matériel (HSM) pour transactions sécurisées

Lors de transactions, la sécurité des paiements est l'un des points les plus sensibles. En cas de fraude, les entreprises et les institutions financières peuvent souffrir de pertes importantes. C'est pourquoi elles demandent des solutions de sécurité fiables et flexibles, qui s'intègrent à leurs systèmes de paiement. En collaboration avec les principaux réseaux bancaires internationaux, les institutions financières et des partenaires stratégiques, Atos a conçu une gamme de HSM (Hardware Security Module) répondant aux demandes du marché pour les solutions de paiement, paiement mobile et paiement instantané : crypt2pay™. Au-delà des transactions de paiement, les fonctions de crypt2pay sont étendues à la sécurisation des transactions avec d'autres types de cartes, dans les domaines de la santé ou de l'identité, et à d'autres types d'équipements, comme les compteurs intelligents ou les objets connectés.

Crypt2pay est un dispositif de chiffrement de haute performance conçu pour sécuriser les transactions réalisées avec une carte bancaire ou privative, avec ou sans contact, ainsi que toutes les autres opérations effectuées dans un centre monétique. Déjà choisi par plusieurs grandes banques européennes, crypt2pay apporte la sécurité indispensable pour de nombreuses applications carte :

- Acquisition de transactions
- Autorisation EMV & piste (VISA, MasterCard, American Express, Union Pay)
- Gestion et Impression de PIN
- Application pour carte privative



- Emission et autorisation 3-D Secure™
- Préparation des données EMV & piste
- Vérification de CVV dynamiques
- Solution HCE (Host Card Emulation) pour le paiement dans le Cloud (Cloud Based Payment)
- Connexion aux plateformes de paiement numérique
- Centre de gestion des clés

Les services cryptographiques offerts par crypt2pay couvrent également les besoins de sécurisation de transactions d'équipements connectés intelligents au travers de macro-commandes dédiées :

- Transactions de compteurs intelligents
- Sécurisation de l'Internet des Objets (IoT)

Dotés de la dernière technologie en matière de cryptographie, les produits de la gamme crypt2pay s'adaptent à de multiples utilisations avec un haut niveau de fiabilité.

De nouvelles fonctions peuvent être téléchargées sur le HSM pour assurer la mise à niveau aux dernières évolutions du marché.

En complément, crypt2pay intègre des fonctions à usage général accessibles au travers d'interfaces standard pour couvrir

l'ensemble des besoins de protection des données stockées (chiffrement de base de données) ou échangées (protection des clés SSL/TLS) et répondre aux exigences PCI DSS.

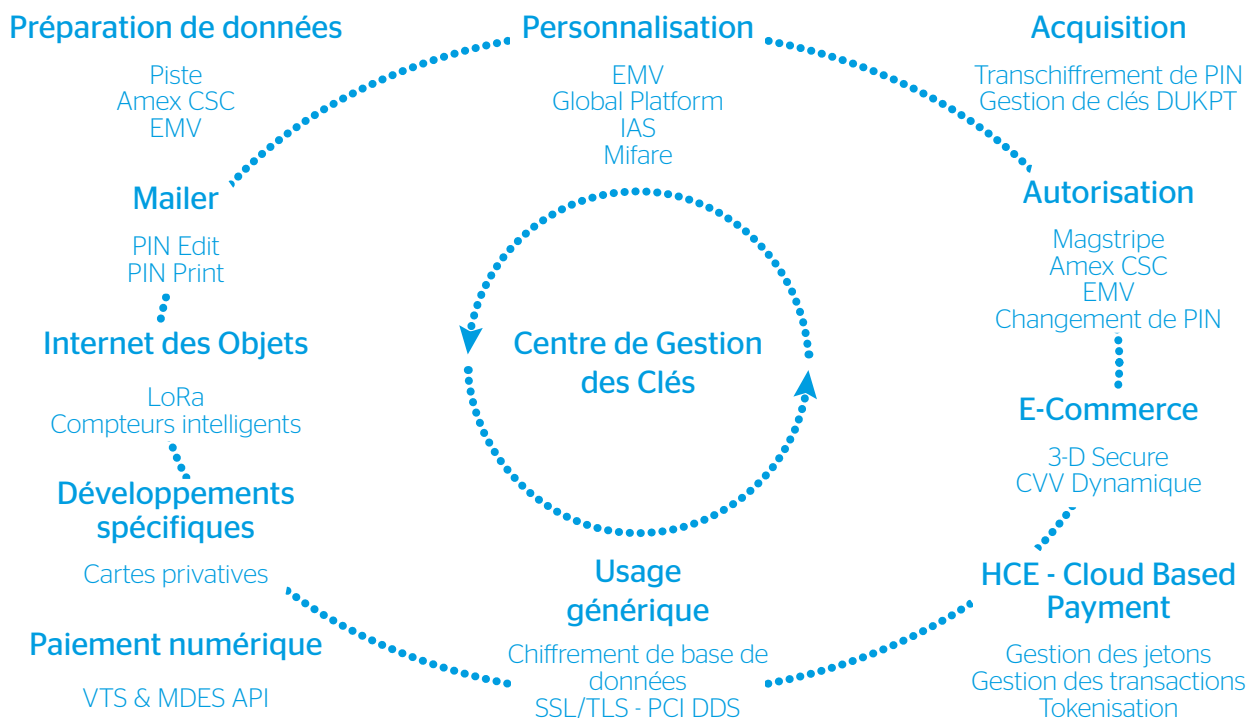
Crypt2pay est un module universel, disponible dans une large gamme de débits, offrant ainsi une grande variété d'options et de protocoles de connexion.

## Leader européen de la sécurité intégrée

Atos a développé une expertise unique de la sécurité des systèmes d'information, conjuguant un savoir-faire de conseil et d'intégrateur avec la maîtrise des technologies de souveraineté. Avec plus de 30 ans de présence dans la sécurité, Atos a acquis une grande expérience professionnelle des réseaux bancaires.

Grâce à un réseau de partenaires reconnus, Atos prend une part active à la mise en oeuvre de systèmes de paiements complets avec des éditeurs de renom comme ACI Worldwide, Worldline, FIS, HPS, S2M, Steria et d'autres. De nombreuses banques et centres cartes s'appuient déjà sur nos technologies et notre expérience.

# Les fonctionnalités de crypt2pay



## Sécurité, flexibilité, adaptabilité

- Certifications : MEPS, FIPS 140-2 niveau 3+, PCI HSM
- Gamme de performances : 100 à 3600 PVV / s  
100 à 1200 RSA2048 / s
- HSM universel avec différents «packages» personnalisables
- Interface propriétaire : messages TLV
- Interfaces standard : PKCS#11, Microsoft CNG, EKMv

## Conformité totale

- EMV 4.2 CPA
- Visa VIS 1.6.0
- MasterCard Mchip
- AMEX CSC™
- 3-D Secure™
- PayPass & PayWave
- DUKPT 2009 & 2017
- TR31 2018
- TR34 2012
- HCE Cloud Based Payment
- LoRa

## Cryptographie

- DES : DES et triple DES
  - chiffrement et déchiffrement
  - calcul et vérification de MAC
- RSA : clés jusqu'à 4096 bits
  - génération de bi-clés
  - chiffrement et déchiffrement
  - génération et vérification de signature
- SHA-1, SHA-256 : fonctions de calcul d'empreinte
- HMAC : chiffrement et déchiffrement
- AES : clés de 128, 192 et 256 bits
- ECDSA : génération de clés
  - génération et vérification de signature.
  - DSA : clés jusqu'à 3072 bits

## Dispositifs techniques

- Performance:
  - Crypt2pay HR: jusqu'à 1600 PVV tps
  - Crypt2pay XT: jusqu'à 3600 PVV tps
- Voltage : 85 - 264 Vac
- Fréquence : 47 - 63 Hz
- Humidité : 30% - 70% non condensant
- Température de fonctionnement : 10/45°C
- Dimensions :
  - Crypt2pay HR: 440x270x65mm
  - Crypt2pay XT: 442x346x76mm
- Poids :
  - Crypt2pay HR: 9 kg
  - Crypt2pay XT: 14 kg

<sup>TM</sup>: a certification Mark of NIST, which does not imply product endorsement by NIST, the U.S or Canadian Governments.

Pour plus d'informations:  
<https://atos.net/fr/produits/cybersecurite/chiffrement-donnees/hsm-trustway-crypt2pay>

All trademarks are the property of their respective owners. Atos, the Atos logo, Atos Codex, Atos Consulting, Atos Worldgrid, Bull, Canopy, equensWorldline, Unify, Worldline and Zero Email are registered trademarks of the Atos group. Atos reserves the right to modify this document at any time without notice. Some offerings or parts of offerings described in this document may not be available locally. Please contact your local Atos office for information regarding the offerings available in your country. This document does not represent a contractual commitment. October 2018. © 2018 Atos



Certificate No. 2946  
Certificate No. 3003