**ANNEXE A**

**CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET FONCTIONNELLES DE L’ENVIRONNEMENT DE CERTIFICATION des ATM**

Le présent document décrit les standards techniques, spécifications fonctionnelles et sécuritaires exigés par le Groupementrelatifs à l’intégration des automates bancaires ATM à la plateforme monétique interbancaire.

Cette annexe renvoie aux sous-annexes suivantes :

Annexe A.1 : Les spécifications techniques hardwares & softwares des ATM

Annexe A.2 : Les spécifications fonctionnelles des ATM

Annexe A.3 : Les spécifications de télécommunications et d’interconnexion,

Annexe A.4 : Les normes et exigences sécuritaires,

Annexe A.5 : Les manuels utilisateurs.

Annexe A.6 : Les spécifications fonctionnelles de la supervision des ATM

# **ANNEXE A.1**

# **LES SPECIFICATIONS TECHNIQUES HARDWARES & SOFTWARES DES AUTOMATES BANCAIRES ATM**

**Exigences Hardwares minimales**

L’ATM soumis pour certification est composé des éléments suivants

***Plateforme d’exploitation (PC) :***

* Processeur : De technologie récente, 64 bits minimum, 2,8 GHZ minimum,
* Mémoire RAM : 4Go minimum,
* Disque dure : 500Go minimum,
* Lecteur / graveur DVD multicouches,
* 4Port USB minimum,
* Carte Ethernet 10/100/1000 Mbits/s
* Module de connexion sans fil (2G/3G/4G)
* Port Série RS232.
* Possibilité d’extension de cartes
* ***Ecran :***
* Écran couleur graphique à résolution TFT LCD 15’’,
* 8 touches de fonction latérales résistantes à l’eau, à la poussière et au vandalisme ;
* Filtre de confidentialité (de protection) conforme aux normes internationales de fabrication ;
* Ecran anti-soleil ;
* Protection contre le vandalisme.
* ***Clavier :***
	+ ***ATM***
* PIN - PAD plat étanche de :
	+ 12 touches numériques à caractères gravés ;
	+ 03 touches ANNULATION, CORRECTION et VALIDATION ;
	+ Matière des touches en polycarbonate.
* ***Imprimante Journal***
* Matricielle ou thermique ;
* Vitesse d’impression minimale : 4 lignes / seconde ;
* Nombre de caractères par ligne : 40 en format 16 cpi ;
* Détection de « Fin » et « Presque fin de papier » ;
* Détection du bourrage du papier ;
* Qualité d’impression 200 dpi(minimale) ;
* Mémoire tampon (capacité) en cas d’absence de papier.
* ***Imprimante Ticket :***
* Matricielle ou thermique
* Vitesse d’impression minimale : 4 lignes / seconde.
* Nombre de caractères par ligne : 40 en format 16 cpi.
* Détection de « Fin » et « Presque fin de papier ».
* Détection du bourrage du papier
* Qualité d’impression 200 dpi (minimale) ;
* Impression en alphabet latin et arabe ;
* Diamètre du rouleau de papier : 200 mm ;
* Impression en mode paysage et portrait ;
* ***Lecteur de cartes :***
* Lecteur de cartes ISO : hybride piste et puce, motorisé, capable
	+ d’avaler les cartes en cas de code pin erroné n fois ;
	+ de restituer la carte en cas de coupure de l’alimentation électrique,
* Lecture & Ecriture sur pistes ISO 7810- 7811 1/2/3.
* Gestion de la carte à puce ISO 7816.
* Certifié EMV2000 v4 LEVEL 1 et 2 ;
* Équipé de module anti skimming ;
* Les cartes capturées sont stockées dans un dispositif à clés d’origine, situé à l’arrière du lecteur et pouvant contenir environ 20 cartes minimum.
* ***Lecteur de code à barres :***
* Lecteur de code à barres 2D. Supporte les codes à barres1D et 2D et géré par un pilote approprié et non par émulation d’un autre périphérique ;
* ***Camera :***
* Camera Intégrée
* ***Coffre-fort :***
* Coffre selon norme universelle UL 291/ CEN3, 4pour le module de distribution ;
* Le coffre doit être à clés et à combinaison d’origine.
* ***Le Module de distribution***
* De nouvelle technologie,
* Quatre (04) cassettes (Tiroirs) à billets standard avec clés d’origine obligatoire ;
* Contenance des cassettes : 3000 billets minimum ;
* Une (01) cassette rejet standard à clé d’origine, devant recevoir séparément les billets rejetés par l’automate et les billets oubliés (client) ;
* mémorisation des données et paramètres des billets par rapport aux cassettes ;
* Capacité de distribution jusqu'à 50 billets ou plus par transaction ;
* Réglage et paramétrage d’un seuil de détection de fin de billets.
* ***Bandeau Publicitaire***

Frontal sur la hauteur de l’ATM, personnalisable avec le logo de la banque, il doit être géré par l’application ATM renvoyant son état (en service, hors service).

* ***Voyants lumineux***

Sur tous les points d’entrée et de sortie des media (carte, billets, tickets, dépôt billets et chèques).

* ***Miroirs de vigilance***

Deux miroirs de vigilance situés sur chaque côté de la façade.

* ***Haut-parleurs***

Des haut-parleurs situés dans la hauteur de l’interface client.

* ***Panneau de maintenances& services***

De type graphique en couleur facile à manipuler décrivant toutes les manipulations et fonctions possibles pour la gestion de l’automate (chargement des cassettes, visualisation des compteurs, bourrage papier, bourrage billets,….).

* ***Onduleur :***

L’onduleur devra être installé à l’intérieur de l’ATM. Il est géré par l’application (on-line) et offre une autonomie de batteries suffisantes pour éviter tout désagrément au fonctionnement du distributeur, ainsi que l’achèvement d’unetransaction en cours, en cas de coupure de courant. Les caractéristiques de l’onduleur sont :

* Puissance 750 VA minimum.
* fréquence de 50Hz,
* Tension nominale de 230V/220V avec une tolérance de 25%.
* ***Scellement :***

Doté de mécanismes de scellement et de réglage par rapport au sol ;

* ***Ecologie***
* Température de fonctionnement : -35° à 50° ;
* Humidité relative 10% à 100% ;
* Valeur maximale de bruit (dB) en mode veille 65db et 68db en plein régime de fonctionnement ;
* Conformité aux exigences internationales d’antiparasitage.

**Exigences Softwares minimales**

* ***Système d’exploitation:***

Windows7 ou plus;

* ***Logiciels et Applicatifs***
* L’applicatif doit être conforme aux normes EMV ;
* L’applicatif doit être basé sur l’API XFS (version 4 ou supérieure) ;
* Drivers et pilotes de tous les périphériques, liés au terminal : Imprimante Ticket / Journal, lecteur de carte, distributeur de billets- pin pad ...
* L’applicatif lié à l’exploitation et la gestion de l’ATM: chargement de cassettes, visualisation des compteurs,…
* L’applicatif lié à la gestion de l’onduleur ;
* L’applicatif multilingue (français et arabe, …) ;
* L’applicatif doit être compatible au protocole IBM473X, NDC et DDC (version récente) ;
* Support de Développement Java, C++ et HTML ;
* L’application doit générer le journal électronique et un fichier log de toutes les traces et événements de l’automate ;
* L’application doit assurer une sauvegarde minimale de 365 jours du fichier journal et log, sur un disque ;
* L'application permet l'impression des transactions du jour ;
* L’applicatif lié à la gestion du voyant lumineux personnalisable, renvoyant son état (en service, hors service) ;
* L’application doit gérer les services interbancaires suivants, selon les spécifications données en annexe A.2 :
* Le retrait d’espèces ;
* La demande de solde.

# **ANNEXE A.2**

# **LES SPECIFICATIONS FONCTIONNELLES DES SERVICES INTERBANCAIRES SUR LES ATM**

**Exigences fonctionnelles minimales**

1. **Introduction9**
2. **Description sommaire des services et fonctions 9**

**2.1 Les services liés aux consommateurs** 9

**2.2 Description de la cinématique des transactions** 9

# **Introduction :**

La présente partie du document, énumère les services qu’offre l’automate en interbancaire ;

Toute insertion de la carte dans le lecteur piste doit conduire à un renvoi sur la puce quel que soit le type de carte.

# **Description sommaire des services et fonctions :**

***2.1 Les services liés aux consommateurs sont :***

* Retrait d’argent ;
* La consultation du solde par le client, en temps réel avec choix du compte et impression sur le ticket du solde disponible.

**2.2 Description de la cinématique des transactions :**

# **ANNEXE A.3**

**ENVIRONNEMENT DE TELECOMMUNICATIONS**

**Caractéristiques minimales de télécommunications:**

L’ATM doit disposer des interfaces d’interconnexion suivantes :

1. En mode filaire :
* via les ports RJ45, pour une connexion TCP/IP,
* via un port WAN pour une connexion WAN ;
* via RS 232 ;
1. En mode Sans fil : via des modems 2G/3G/4G intégrés, à travers le réseau des opérateurs de télécommunication,

# **ANNEXE A.4**

**NORMES ET EXIGENCES SECURITAIRES**

**Normes et exigences sécuritaires minimales**

L’ATM doit être conforme aux normes et aux exigences sécuritaires suivantes :

# **Au niveau de l’ATM :**

* Certifié PCI PTS 4.x min ;
* Certifié EMV 1/2 ;
* Agrément de l’ARPT par rapport aux modules de communications en filaire et sans fil;
* En matière d’authentification, il doit permettre le SDA, DDA et CDA ;
* Doit être doté des mécanismes de détection, de résistance et de traçage des tentatives d’effractions et d’intrusions ;
* Doit être doté d’un système d’alarme ;
* Doit être doté d’une Caméra de surveillance ;
* Doit être doté de miroir de vigilance ;
* Doté de mécanismes de scellement et de réglage par rapport au sol ;
* Saisie, transfert du code pin en mode crypté ;
* Les échanges entre l’ATM et les plateformes de gestion ou de supervision doivent être cryptés ;
* Support de la technique “Remote Key loading” (téléchargement des clés) ;
* L’accès au réseau de communication entre les ATM et les plateformes de gestion ou de supervision être limité à un sous réseau propre ou à un réseau privé virtuel, par des moyens physiques et/ou cryptographiques et/ou par un filtrage réseau ;

# **Au niveau du système d’exploitation et des applications :**

* Permettre la définition d’un référentiel de bon fonctionnement et le durcissement en offrant des mécanismes de désactivation des ports, pilotes et modules logiciels non utilisés ainsi que des mécanismes de filtrage interdisant toute communication qui n’est pas nécessaire au fonctionnement de l’ATM ; le durcissement doit inclure l’authentification des modules autorisés sur l’ATM ;
* Permettre la détection de toute intrusion ou action malveillante ou non autoriséepar rapport au référentiel arrêté ;

# **Au niveau du clavier**

* EPP : Encryption PIN PAD(Certifie PCI version …..) contient un module cryptographique incorporé, qui effectue exclusivement les tâches de cryptage des PIN et de gestion des clés. Le module cryptographique fournit souvent d'autres services cryptographiques, tels que le cryptage des messages et l'authentification des messages (MAC Message Authentiquassions Code).
* Cache PIN PAD : le DAB doit être muni obligatoirement d’un cache PIN PAD dans le but de cacher le code vis-à-vis de la caméra
* Support des méthodes de chiffrement/déchiffrement suivantes : DES (Data Encryptions Standard), Triple DES, RSA ;
* Le clavier ne doit pas permettre la superposition simple d’un faux clavier ;

# **Au niveau du Lecteur de cartes :**

* Lecteur de cartes ISO : hybride piste et puce, motorisé ;
* Lecture & Ecriture sur pistes ISO 7810- 7811 1/2/3 ;
* Gestion de la carte à puce ISO 7816 ;
* Certifié EMV2000 v4 LEVEL 1/2 ;
* Équipé d’un module anti skimming géré par l’application ;
* Les cartes capturées sont stockées dans un dispositif à clés d’origine ;

# **Au niveau des coffres :**

* Conforme aux normes de sécurités internationales : UL standard 12 mm, CEN3, CEN4, UL291 ou CEN IV.

# **Au niveau de l’écran :**

* Doit être doté d’un filtre de protection anti vandalisme et de filtre de confidentialité;

# **ANNEXE A.5**

**LA DOCUMENTATION TECHNIQUE**

**Caractéristiques documentaires minimales :**

Il s’agit de la documentation relative aux manuels techniques d’exploitation des produits logiciels soumis à certification au même titre que le modèle d’ATM, notamment :

* Les manuels d’installation, exploitation, et maintenance de l’ATM ;
* Les manuels d’installation, exploitation, et maintenance de l’outil de supervision ;
* Le manuel de configuration des interfaces de télécommunications,
* Le manuel d’exploitations des flux des transactions émis et reçu par l’automate notamment la bande journal;
* Le manuel d’interprétation des codes d’erreur générés par le terminal ;
* Le manuel des différents indicateurs de performances et alarmes relatifs au fonctionnement de l’ATM
* Toute documentation jugée nécessaire,

La documentation doit être claire, exhaustive, facilement exploitable et rédigée en français.

# **ANNEXE A.6**

# **LES SPECIFICATIONS DES FONCTIONS DE SUPERVISION DE l’ATM**

**SOMMAIRE**

1. **Préambule 19**
2. **Les fonctionnalités principales  19**

**1.Préambule**

L’ATM doit être ouvert à une supervision à distance via une solution de gestion des ATM ou un outil de supervision.

Il doit accepter les commandes d’informations sur ses états matériels et logiciels, les commandes de changement d’états ainsi que des transferts de fichiers.

# **2. Les fonctionnalités principales :**

* Recueillir en temps réel les changements d’états de l’ATM, en indiquant tous les problèmes potentiels ou réels ;
* Offrir un suivi des problèmes techniques, liés aux composants matériels de l’automate aux transactions effectuées,
* Capacité de traitement automatisé des incidents et flux de résolution,
* Inclure les fonctions de maintenance préventive ;
* Inclure des tableaux de bord avec un "œil d'oiseau" sur la flotte (parc) de l’ATM supervisés en montant leurs états de fonctionnement et leurs disponibilités à travers la flotte ;
* Offrir, par défaut une liste de KPI (Key Performance Indicator) tel que
	+ Le nombre d’ATM Hors service ;
	+ La durée de la panne (downtime) ;
	+ Durée de marche du système (uptime) ;
	+ le taux de retours en services ;
	+ Taux de disponibilité, date et heure de panne, date et heure de résolution ;
	+ Le nombre de transaction en échec ;
	+ Transaction/Jour ;
	+ Durée moyenne d’une transaction ;
	+ Temps moyen de réparation ;
	+ la Trésorerie en temps réel ;
	+ SLAs (service level agreements) monitoring;
* L’outil doit pouvoir offrir, non seulement un monitoring software et hardware, mais aussi le monitoring des transactions monétiques,
* Offre une configuration autonome de nouveaux KPI sans le support du fournisseur ;
* Générer des alertes ou des alarmes relatives à un état matériel ou system afin de prévoir des actions tel que :
	+ Etat du papier sur l’imprimante,
	+ Utilisation du disque, CPU du processeur,
* Offrir la possibilité d'intégrer des communications audio et vidéo interactives, personnalisé par la banque, sur l'automate ;
* Inclure les fonctionnalités d'opérations de gestion à distance permettant à un opérateur distant d'envoyer des commandes du système central vers l’ATM afin d'éviter les visites sur le terrain des ingénieurs,
* Inclure un système de gestion de ticket d’incidents en utilisant tous les messages et les données de l’ATM pour déclencher automatiquement un processus en conformité avec un workflow prédéfini de suivi et d'alerte ;
* Capacité de s’interfacer avec un system externe de gestion de Tickets d’incident ;
* Offrir une maintenance préventive via le suivi du parc et l’ouverture automatique des tickets ;
* Inclure la collecte, le stockage et la consultation du Journal électroniques à la demande et/ou automatique ;
* Filtrage et reclassification d'alarme ;
* La corrélation d'alarme permetde réduire le nombre d'alarmes affichées et augmenter la valeur de l'information des alarmes, ce qui donne une image plus claire du problème réel dans le réseau,
* Fournir des compteurs, statistiques dans les tableaux et/ou des formats graphiques ;
* Solution complète d'inventaire de matériel et de logiciel du terminal qui recueillent et rapportent toutes les informations de gestion, de configuration disponibles localement sur le terminal ;
* Inclure des tableaux de bord et une carte de tous le parc d’automate, donnant une vue claire de la disponibilité des terminaux et des services en fonction des différentes régions, des banque, …. etc.
* Générer des traces et logs en temps réel,