

Etablissements de santé : vous rencontrez des problèmes dans l'utilisation de vos nouvelles cartes CPx ?

Prenez connaissance de ces informations et contactez-nous à l'adresse suivante infocartecpx-nouvellepuce@sante.gouv.fr pour nous signaler les difficultés que vous rencontrez et être accompagnés

Deux problématiques sont à différencier :

- la problématique de l'extension de la longueur d'UID (identifiant unique), qui n'est pas un bug en soi, mais une évolution de la part de NXP, l'éditeur des solutions MIFARE ;
- le bug de « temporisation sans contact », concernant le fait que les cartes CPx R3v2 (produites à partir du 10 juin 2020) deviennent muettes après un usage de la carte en mode « ISO » sans contact.

Extension de la longueur d'UID

Les UID (identifiants uniques) sont majoritairement utilisés comme éléments anticollisions. Or, pour répondre au succès croissant de la solution MIFARE Classic, la société NXP, éditeur des solutions MIFARE, a étendu la longueur de l'UID de 4 octets à 7 octets depuis l'année 2010 pour éviter de potentiels doublons.

En conséquence certains lecteurs MIFARE qui ne sont pas conformes doivent voir leur firmware mis à jour, pour éviter que les lecteurs tronquent les UID de 7 octets à 4 octets. Dans des cas plus rares et généralement de lecteurs MIFARE anciens (notamment d'avant 2010), cette mise à jour ne peut pas se faire et ils doivent être remplacés.

Les usages impactés par la longueur d'UID concernent notamment l'utilisation des cartes CPx pour le self, les distributeurs automatiques de café ou de boisson, les photocopieuses, ou encore les badgeuses.

Afin d'avoir plus d'information sur cette extension d'UID, vous pouvez consulter le guide officiel de gestion de l'UID MIFARE (dernière mise à jour 5 juillet 2018), disponible ici :

<https://www.nxp.com/docs/en/application-note/AN10927.pdf>



Pour rappel, cette problématique d'extension de la longueur de l'UID est différente du bug de « temporisation sans contact » décrit dans la partie suivante.

Bug « temporisation sans contact » sur les cartes CPx R3v2 (produites à partir du 10 juin)

Ce dysfonctionnement est caractérisé comme suit : après un usage sans contact en mode ISO (c'est-à-dire pour les usages d'authentification physique en mode DESFIRE, ou les usages d'authentification logique en mode IAS ECC), la carte devient muette pour un usage avec contact pendant un délai variable allant de 20 secondes à 3 minutes.

Ce dysfonctionnement n'est pas rencontré pour un usage initial en sans contact de type Mifare Classic (modèle typique des badgeuses d'ouverture de porte), et concerne uniquement les cartes CPx R3v2 produites à partir du 10 juin 2020.

Tout dispositif qui établit un dialogue en mode DESFIRE (lecteurs de badge, cas de certains distributeurs de boisson) rend la carte muette pour un usage avec contact pendant un délai variable.

Etablissements de santé : vous rencontrez des problèmes dans l'utilisation de vos nouvelles cartes CPx ?

Ce phénomène concerne donc essentiellement les établissements de santé utilisant la carte CPx en mode sans contact ISO et plus spécifiquement ceux équipés de lecteurs DUAL (avec et sans contact).

Il survient notamment avec des solutions de type SSO nécessitant une authentification initiale en mode avec contact, lors de l'utilisation de lecteur dual : quand le porteur approche sa carte pour l'insérer dans le lecteur, un échange en mode sans contact se fait à son insu et déclenche la temporisation (le phénomène se répète en boucle rendant le lecteur inopérant).

Les solutions identifiées, pour un fonctionnement avec des lecteurs DUAL, ont des impacts lourds :

- La désactivation du mode sans contact pour les lecteurs DUAL. L'impact utilisateur est lourd en particulier dans les cas de roaming de session voire de roaming applicatif. A chaque fois que l'utilisateur voudra se re-authentifier il devra insérer sa carte dans le lecteur (la saisie du code PIN ne sera nécessaire que pour l'initialisation de la session comme lors du fonctionnement sans le bug)
- La désactivation du mode avec contact pour les lecteurs DUAL. Cette approche implique la mise en œuvre d'une authentification primaire sans utilisation de la carte CPS.

Le dysfonctionnement est toujours en phase d'investigation.

Les investigations sont en cours pour déterminer une éventuelle dépendance au type/marque de lecteur dual ce qui permettrait dans certains cas d'envisager des contournements.

A ce stade les contournements envisagés (la réduction de la puissance du champ afin que le sans-contact ne s'active que quand la carte est posée volontairement sur la partie sans-contact du lecteur ou la mise en place d'une temporisation de quelques secondes pour que l'interaction avec la carte ne commence en sans-contact qu'après ce délai) ne sont pas effectifs avec les lecteurs testés.

Concernant les causes racines, il semblerait que cela soit dû à un patch complémentaire qu'un sous-traitant de l'Imprimerie Nationale a intégré dans la R3v2.

La correction du bug nécessitera la production et la distribution aux porteurs d'une nouvelle version de carte, la R3v3. Des tests de qualification viennent de débuter, ils devront être complétés par des tests fonctionnels (IDEMIA, IN, ANS, GIE-SV) puis une certification ANSSI de la puce.

Des études sont en cours pour optimiser les délais de test et le renouvellement total de tous les établissements impactés (nécessité de différencier en production les ES concernés des ES ne l'étant pas – essentiellement les ES utilisant un lecteur DUAL contact-sans contact).

Nous reviendrons vers vous pour préciser le calendrier prévisionnel du renouvellement de l'ensemble du parc de cartes R3V2 pour ces établissements équipés de lecteurs DUAL.