



ESIEE

PARIS

Service pour la Microélectronique et les Microsystèmes (S.M.M.)

ESIEE Paris - CCI en région Paris Ile-de-France

Cité Descartes / BP 99

2, Boulevard Blaise Pascal

93162 NOISY LE GRAND Cedex – France

<http://www.esiee.fr/fr/ecole/salles-blanches>

Ève Descartes

Ingénieur de Recherche Salle Blanche

Tél : 01 45 92 60 96

E-mail : eve.descartes@esiee.fr

A Noisy-le-Grand, le 23/10/2020

Objet : reverse circuit intégré

Monsieur,

Suite à la réception du circuit intégré que vous nous avez fait parvenir, nous avons procédé au décapage de la puce.

Une première analyse au microscope optique indique clairement deux zones distinctes : l'une à forte densité d'interconnexions (probablement l'algorithme) et l'autre recouverte de métal, ce qui laissait supposer qu'elle protège quelque chose (la clé ?).

Comme l'algorithme de chiffrement n'est pas protégé, c'est certainement un standard connu. Nous nous sommes concentrés en priorité sur la zone métallisée. Après avoir retiré les couches supérieures, nous avons identifié 256 micro-fusibles programmables type eFuse. Nous avons pu observer que chaque fusible est relié par une piste métallique à la partie numérique. Mais n'ayant pas le temps d'analyser cette partie, nous ne pouvons vous assurer de l'ordre des bits et de la position du MSB.

Vous trouverez dans le fichier joint (layout.pdf) une photographie au microscope électronique à balayage des fusibles.

J'espère que ces informations pourront vous aider dans votre mission. N'hésitez pas à me contacter par mail ou téléphone pour tout renseignement complémentaire.

En vous souhaitant bonne réception,

Eve Descartes

Ève Descartes

Ingénieur de Recherche Salle Blanche

Membre fondateur



une école de la

