

## LES CARTES D'IDENTIFICATION ET LEURS APPLICATIONS

Daniel Enet

Mardi 25 février 1997

La première application de la carte plastique est naît à l'hôpital Queen Elisabeth à New York où deux personnes portant le même patronyme ont subi l'amputation d'une jambe saine à la suite de l'inversion de leur dossier. Pour éviter qu'un tel drame ne se reproduise, il a été décidé de badger chaque patient.

La seconde application vient du fait d'un homme d'affaires new-yorkais qui signait ses notes de restaurant. Lorsqu'il a constaté que des notes de ce restaurant, signées par les salariés de son entreprise, s'empilaient sur son bureau, il a décidé de faire des cartes accreditives pour ses salariés, c'était la naissance du « Dîner's Club ».

Les cinq grandes catégories de carte sont :

- Les cartes de crédit
- Les cartes de santé
- Les cartes professionnelles ou d'identification
- Les cartes de clubs ou d'adhérents
- Les cartes de fidélités

Les titres officiels d'identité sont les cartes nationales d'identité, les cartes de travail, les permis de conduire, les cartes de résidents étrangers. Pour toutes ces cartes, la notion de sécurité du document est très importante pour la raison évidente qu'elles ne doivent pas être falsifiées.

**Les cartes professionnelles** permettent de pénétrer et de vivre au sein de l'entreprise. Le but de la première carte d'entreprise était de pouvoir déjeuner à la cantine sans avoir à manier de l'argent.

Aujourd'hui, dans les grandes entreprises, cette carte professionnelle permet d'assurer le contrôle de l'accès et la sécurité de certain site, de gérer les horaires des employés, les temps de fabrication des produits suivant les machines utilisées afin de calculer les prix de revient, l'accès aux ascenseurs, aux parkings, la gestion de clientèle, les cartes de fidélité, la restauration collective

**La carte « santé »** est une carte d'identification exclusivement limitée à la santé. Elle permet aux plus démunis de pouvoir se procurer des médicaments gratuitement.

**La carte d'abonné** adoptée dans les domaines de la culture et des loisirs, permet d'accéder aux terrains de sport, aux stades, aux théâtres, aux cinémas, etc.

La fabrication d'une carte nécessite 4 éléments : du plastique, un logiciel, une imprimante, et un porte-carte.

Le logiciel détermine l'application de la carte et permet, par exemple la gestion et le contrôle des visiteurs au sein d'une grande entreprise ou lors d'un salon.

La carte plastique possède trois éléments : la photo, le texte et le logo, le code.

Autrefois, la photo était prise entre deux plaques de plastique fusionnées par laminage sous pression (10 kg/cm<sup>2</sup>) et par une température de 150°. Le texte était écrit avec une imprimante sur le plastique.

Aujourd'hui, la photo est digitalisée. Une caméra vidéo filme la photo, cette photo est traduite en informations techniques, codée, stockée en mémoire et sera associée à un fond de carte où des informations (nom, prénom, etc.) seront saisies par ordinateur et intégrées. L'information est compactée et transmise sur ligne téléphonique dans l'ordinateur de l'organisme demandeur pour accord avant la fabrication. Ce procédé permet de traiter 30 000 cartes en 8 secondes.

Les informations sont intégrées par procédé de sublimation des encres utilisant une tête thermique qui en chauffant un ruban donnera la couleur à partir des quatre couleurs primaires (rouge, le vert, le bleu et jaune). Sous l'impact de la tête thermique, les molécules qui se déposent sur le ruban, vont passer de l'état solide à l'état gazeux, pénétrer la carte plastique et agir comme de la teinture. Lorsque la tête thermique s'éloigne et que la chaleur disparaît, la teinture se solidifie et est fixée par un procédé automatique.

Un code est intégré à chaque carte. L'ordinateur déchiffre ce code, vérifie les données et, par exemple, ouvre la porte d'accès à tel ou tel site autorisé en fonction de ces données.

Il existe différents codes dont le code « barres » qui ne permet d'intégrer qu'une dizaine de chiffres, qu'un seul nom, que quelques lettres.

Une nouvelle technique de codage permet de stocker une photo, une signature et de nombreuses autres informations. Mais ce code appelé « bi-dimensionnel » est crypté et la loi française interdit actuellement la transmission par téléphone d'informations cryptées.

La bande magnétique, de même que le code barres ne peut contenir que très peu d'informations. Elle a donc été remplacée par la « puce ».

Cette carte a puce a été brevetée par un ingénieur français, Roland Moréno. Il a constaté un jour que l'un de ses collègues ingénieurs, lassé de transporter son ordinateur d'un bureau à l'autre, avait réalisé une plaquette sur laquelle il avait collé des mémoires reliées à son ordinateur et ainsi ne transporter que cette plaquette.

Roland Moréno a réduit cette plaque qui est ainsi devenue la carte à puce dont les applications les plus courantes sont les cartes bancaires et les cartes téléphoniques.

La carte a des dimensions très réglementées (85,78 x 53,87), elle a 76/100ème d'épaisseur, un rayon de 2,6. Elle est normalisée car tous les appareils travaillent sur ce format.

Toute la difficulté dans la réalisation d'une carte réside dans la recherche d'éléments faciles à faire, difficiles à contrefaire et faciles à contrôler. Ces éléments se présentent sous forme de filigranes entrecroisés, difficiles à reproduire.

Il n'y a pas de sécurité absolue en matière de cartes, mais un cumul d'éléments sécuritaires qui font que la contrefaçon est pratiquement impossible en raison du coût qu'elle entraînerait.

L'un de ces éléments sécuritaire est la micro impression qui apparaît sur la carte sous la forme d'un trait noir et qui contient des données. Cette technique de micro-impression est extrêmement difficile à réaliser. Certaines encres sont soumises à l'autorisation d'Interpol.

Si l'hologramme est relativement aisé à contrefaire son coût de revient est d'environ 50 000 F.

Un nouvel élément de sécurité est le timbre optique sécurisé dont l'encre variable passe du vert à l'orange et au transparent selon son inclinaison dans la lumière. Il n'a jamais été contrefait. Il protège la quasi-totalité des passeports dans le monde.

Monsieur Enet nous a présenté de très nombreux modèles de cartes et achève son exposé en citant un de nos célèbres Garchois, Henri Bergson qui a dit : « La sécurité à contre soi qu'il faut la vouloir et qu'elle se dérobe si on se borne à la souhaiter ».

\* \* \*

\*