

Test et Suivi de Cartes Electroniques

Présentation du contexte

L'entreprise est spécialisée dans la conception, la réalisation et la commercialisation de systèmes d'affichage dynamiques.

Les panneaux d'affichage sont constitués d'une ou plusieurs cartes électroniques.

Certains de ces panneaux d'affichage peuvent être en service 24h sur 24h et sont, entre autres, utilisés pour sécuriser des zones routières et autoroutières. Ils doivent donc assurer une continuité de service maximale.

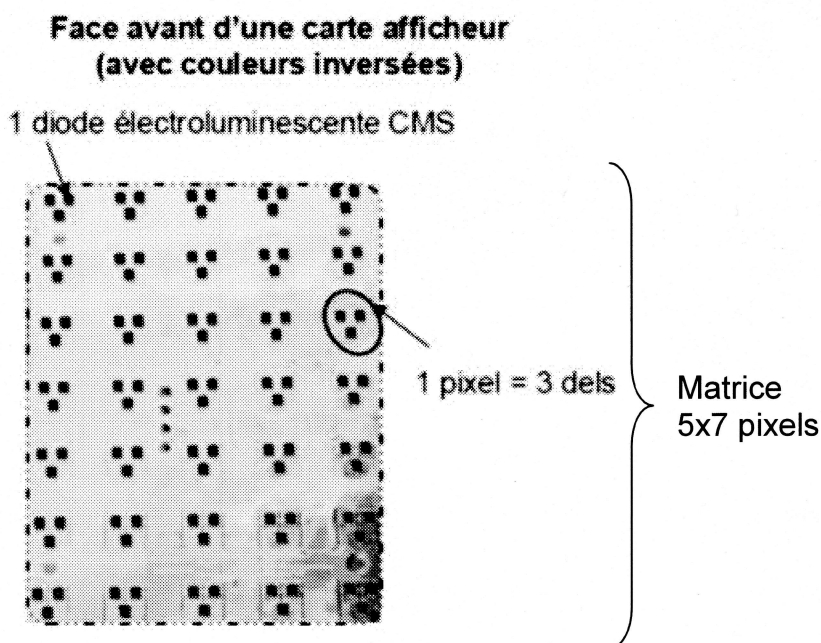
Les cartes électroniques composant ces panneaux sont réalisées par des sous-traitants qui font un certain nombre de tests avant de les livrer. Les résultats de ces tests sont transmis à l'entreprise et stockés. Cette dernière réalise et stocke aussi ses propres tests.

Chaque carte est marquée par un identifiant.

L'entreprise a pour objectifs de pouvoir assurer la traçabilité des cartes électroniques qu'elle intègre dans ses panneaux d'affichages.

Dès qu'une carte est montée dans un ensemble, son identifiant est stockée dans la base de données de l'entreprise.

Cela permet de déterminer très rapidement les cartes qui sont montées dans un même système d'affichage, mais aussi de savoir où se trouvent toutes les cartes d'un même lot. Ceci est très utile lorsqu'une même défaillance est constatée sur plusieurs cartes d'un même lot afin de prévoir le remplacement des autres cartes du même lot.



Lors des tests finaux d'un système d'affichage, un niveau de puissance est déterminé pour chaque pixel afin d'assurer une luminosité optimale et identique pour tout l'ensemble. Un niveau correct est un niveau qui permet la lecture sans être trop agressif non plus. Ensuite, avec les années de service qui passent, en fonction de la courbe d'évolution de la luminosité des DELs, la puissance fournie à chaque pixel évolue afin de conserver une luminosité stable.

Session 2016	BTS Systèmes Numériques Option A Informatique et Réseaux Épreuve E4	Page PR1 sur 2
16SN4SNIR1	Présentation	

Sur chaque carte, un code-barres est inscrit sur une étiquette qui est collée avant tropicalisation (application d'un vernis spécial qui protège les circuits-imprimés).

Exemple d'identifiant de carte :
HC160AA3-0015-1008-003344



Ce même identifiant est enregistré numériquement sur la carte grâce à son processeur. L'identifiant et les informations stockés en base de données permettent de savoir quels composants sont montés sur chaque carte.

Cet identifiant permet ensuite de savoir quels tests la carte a subi chez le sous-traitant ainsi que dans l'entreprise.



Une scannette permet de lire les codes-barres collés sur chaque carte.

La scannette présente sur site est de marque Motorola et de version WorkAbout. Elle fonctionne sous Windows CE.

Elle a pour rôle de gérer :

- la lecture des codes barre,
- le stockage des informations en local (ajout, suppression).

Session 2016	BTS Systèmes Numériques Option A Informatique et Réseaux Épreuve E4	Page PR2 sur 2
16SN4SNIR1	Présentation	