

**BLINDAGE RF des PRODUITS NOUVELLES TECHNOLOGIES,
À GRANDE DIFFUSION**

CHALLENGE :

. **Prolifération de produits à très large diffusion** (> cent mille à millions d'unités) :

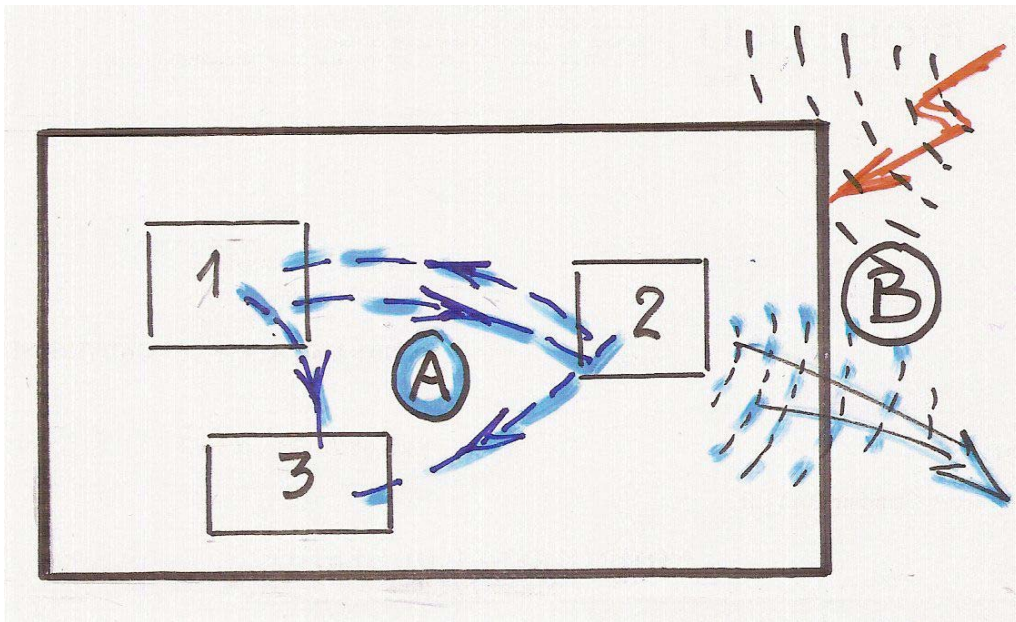
Tél. mobiles
Boitiers « nomades » vidéo / audio
Lecteurs MP3 et al.
I-phones, Tablettes
Navigateurs GPS
RFID
.....etc .. etc

. **Contraintes coûts de + en + bas** pour la part non noble habillage, coque etc..

. **Nombreuses sources RF avec cohabitations, sur quelques cm², de :**

- Sources RF « licites » (435MHz, 950MHz, 1,8 -> 2,4GHz)
puissances RF diz de mW à 2 Watts
- Circuits Numériques rapides, avec Horloges > 100MHz
- Récepteurs RF sensibles : -100dBm, voire -140dBm (GPS)

L'APPROCHE TRADITIONNELLE DU BLINDAGE



(A) CEM Interne assurée par :

placement, implantation sur PCB, ségrégation des câblages internes etc ...

(B) CEM Externe assurée par :

- blindage de l'enveloppe (métal, plastique métallisé)
- traitement des ouvertures (visu, ventilation) et pénétrations (connectique)

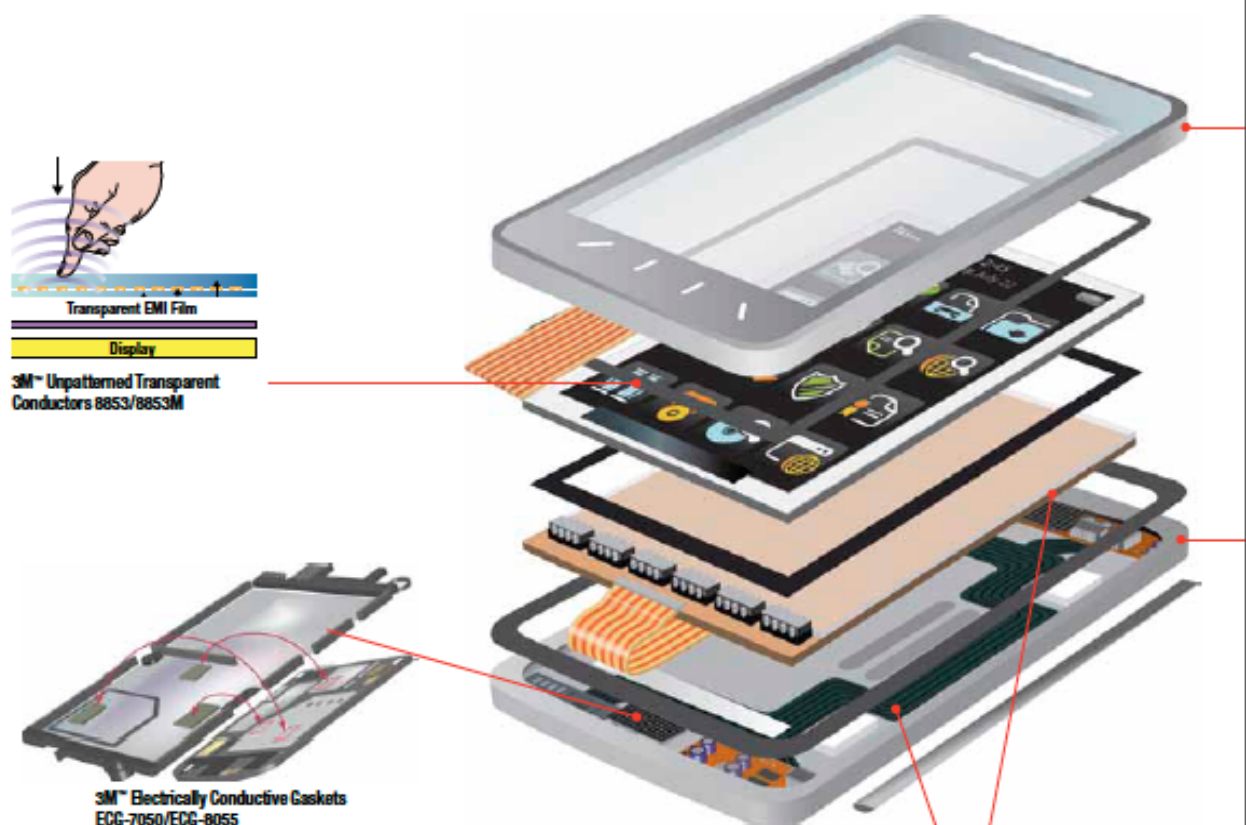
L'APPROCHE TRADITIONNELLE :

INCOMPATIBLE AVEC LES CONTRAINTES de la combinaison Nouvelles Technologies + Petites Dimensions (compacité)

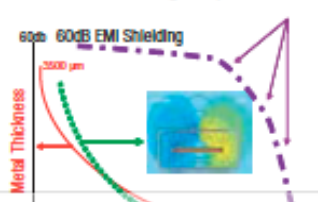
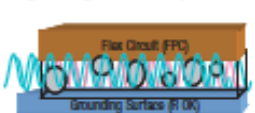
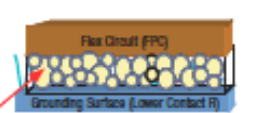
NÉCESSITÉ DE SOLUTIONS ALTERNATIVES :

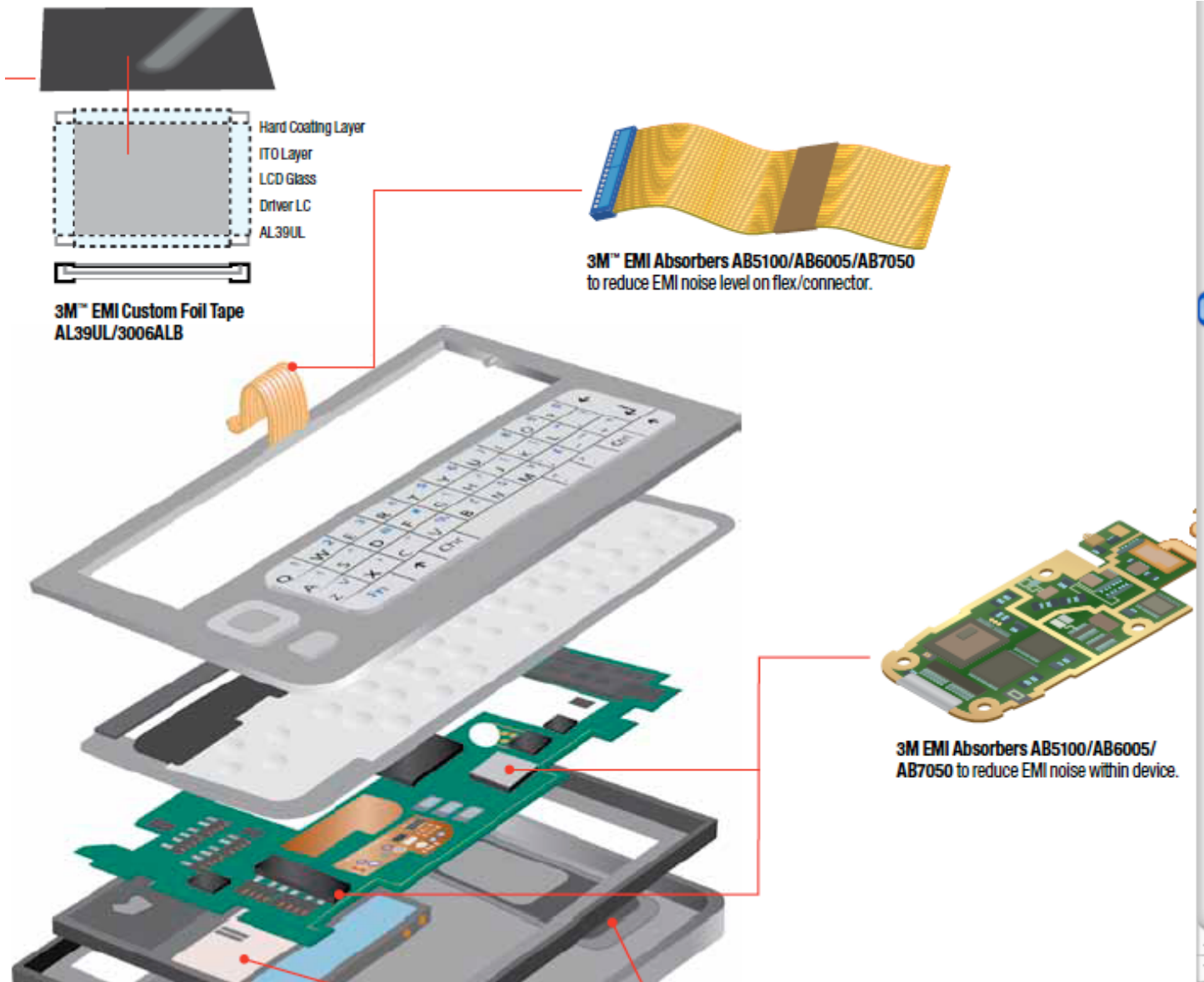
- films conducteurs transparents (Ito) sur LCDs, avec reprise périphérique fiables
- Absorbants RF les Circ.Int. bruyants
- Films conducteurs thermoformables sur PCBs

Mobile Handheld & Tablet EMI/EMC Solutions



As frequency increases, is the "bond line gap" leading to stray EMI? (Cross talk, spurious EMI, signal degradation and noise.)

Problem	Solution	
<p>Higher frequencies require optimized grounding and Faraday Cage design</p> <p>Poor "through tape" EMI Shielding leads to lower EMI SE at High Frequencies.</p> 	<p>Inherent bond line thickness</p> <p>EMI Shielding using 3M™ Electrically Conductive Adhesive Transfer Tape (ECATT)</p> <p>Standard electrically conductive tape leads to EMI leakage through bond line tape thickness.</p> 	<p>3M ECATT 9709SL</p>  <p>3M ECATT with inherent EMI shielding at the bond line provides significantly reduced crosstalk, stray EMI, noise in circuit, antennae effects, FPC susceptibility and spurious emissions.</p>



- La coque n'est souvent plus blindée :
report ---→ Blindages Compartimentés sur PCBs

