

Action collective Action collective Electronique sans plomb



ACTION COLLECTIVE REGIONALE

Janvier 2005 - Juin 2006

Porteur de projet : JESSICA FRANCE

Elimination du plomb dans l'électronique

Au 1^{er} Juillet 2006 (directive RoHS), seuls vos produits conformes pourront être mis sur le marché

*Modification ou adaptation des procédés de production,
Adaptation des règles de design,
Obsolescence et approvisionnement des composants,
Gestion de la mixité des process,
Plans de qualification à mettre en œuvre,
Formation nécessaire du personnel.*

VOUS DEVEZ ETRE PRETS

*Bureaux d'études en conception électronique,
Sous traitants en assemblage de cartes électroniques,
Fabricants de produits comportant de l'électronique,
Acheteurs de composants et sous-ensembles,*

VOUS ETES TOUS CONCERNES

PRODUIRE SANS PLOMB

Impacts sur vos relations avec vos fournisseurs
(besoins et responsabilités respectives)

Impacts sur la conception

Intégrez dès à présent les nouvelles règles de conception pour le passage au sans plomb

Impacts sur les procédés et machines

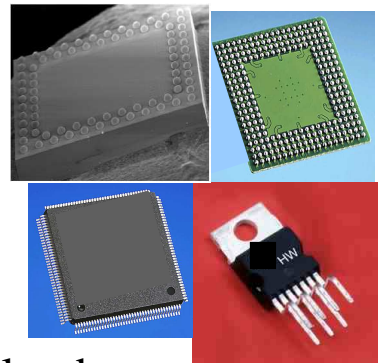
Faites évoluer ou renouvelez vos matériels pour les adapter aux nouveaux procédés et formez votre personnel

Impacts sur les matériaux

Sur les circuits imprimés
Sur les composants

Impacts économiques

Evaluez les coûts du passage au sans plomb



DES REPONSES EXISTENT

Contenu de l'action collective régionale :

- **Information / Sensibilisation**
 - Ateliers thématiques
 - Formations pratiques
- **Accompagnement individualisé d'entreprises dans l'évolution technologique :**
(aide régionale pour PME ou groupes < 250 personnes) :
 - Visites d'audits et de conseils
 - Accueil de stagiaires en entreprise
 - Expertise / accompagnement sur la re-conception de produit avec passage au sans plomb
- **Groupes de travail**
- **Colloques de présentation des résultats**
 - Novembre 2005
 - Avril 2006

POUR TROUVER DES ELEMENTS DE REPONSE ET AGIR

Divers ateliers

Formation pratique sur deux jours :

Atelier «Première Approche» :

Législation sur le brasage sans plomb : Choix d'un alliage de brasure « sans plomb ». Recommandations de mise en œuvre de ces nouveaux alliages. Conséquences sur les assemblages, les composants et les circuits imprimés. Travaux pratiques sur une journée.

Séminaires sur un jour :

Atelier «Procédés / Machines» :

Impacts sur les procédés. Machines de report et de placement des composants. Techniques de brasage : fours, vagues. Collage, réticulation IR ou UV. Dépôt de crème. Contrôles. Réparation. Autres équipements : transitiques, de stockage, d'étuvage . . .

Atelier «Conception» :

Routage des circuits imprimés, précautions à prendre. Règles de « design » : prévention du voilage, des chocs thermiques. Impacts sur la conception : schéma électrique, choix du composant (packaging, marquage...), implantation. Compatibilité électromagnétique. Enjeux économiques.

Atelier «Assemblage / Fiabilité» :

Introduction à l'assemblage des composants : stockage, positionnement, assemblage, atmosphère... Procédés d'assemblage des composants : montage mécanique, brasage, collage, soudage. Nettoyage. Qualification des procédés : analyse métallurgique, tests thermomécaniques, caractérisation physico-chimique, test SIRE, fluorescence X, humidité. Analyse non destructive : RX, microscopie acoustique . . . Aspects économiques.

Atelier «Matériaux» :

Matériaux mis en jeu. Circuits imprimés. Traitements de surface, finitions. Crèmes à braser. Flux. Barres brasure. Autres consommables.

Atelier «Sensibilisation par la Pratique» :

Rappels de la réglementation et des directives. Impacts du passage au sans-plomb : alliages de brasure, réparation et contrôle visuel. Manipulations avec différentes crèmes et utilisation du fer à souder. Aspect visuel des brasures et contrôle.



Atelier « Plan de qualification » :

Méthodologie à prendre en compte pour la qualification de nouveaux procédés. Essais à prévoir. Etude de cas.

Séminaires d'une demi-journée :

Atelier « Directives RoHS et WEEE » :

Les directives : aspects réglementaires et juridiques. Rappels techniques (procédés, impacts, substances à bannir, recyclage). Témoignages industriels.

Atelier « Routage de cartes » :

Rappel sur les règles de design des circuits imprimés (impacts : CEM, thermiques...). Précautions supplémentaires nécessaires avec le passage au sans plomb.

Formation

D'autres formations pourront être proposées en fonction de vos demandes
En cas de formation intra entreprise : possibilité de prise en charge partielle

Groupes de travail

- *Procédés / Machines*
- *Mixité plomb/sans plomb*
- *Fiabilité des assemblages*
- *Conception*

Règles :

- partage des expériences
- confidentialité
- 1 personne/PME, 10 PME
- 4 réunions, 1 tous les 2 mois

ACTION COLLECTIVE RHONE ALPES ***«Electronique sans plomb»***



Plus de 50 entreprises ont déjà participé à cette action (séminaires, formation pratique, audit)

Beaucoup d'autres sont intéressées pour la suite
ET VOUS ??

*Pour répondre au mieux à vos attentes,
Merci de renseigner le questionnaire ci-joint
et de le retourner à :*

*Serge Vidal - Jessica France Inter-région Sud Est
CEA Grenoble - Bat C1
17 rue des Martyrs 38054 Grenoble Cedex*

Mail : vidal@jessica-france.fr

Tél. 04 38 78 42 39

Fax 04 38 78 50 70

Toutes les informations sur l'action

(questionnaire, séminaires , formations pratiques, groupes de travail, avancées...)

sont consultables sur le site www.sansplomb.org