



Stockage et manipulation des composants électroniques

Objectifs : A l'issue de cette formation, le participant sera en mesure d'identifier les composants montés en surface CMS et traversants, ainsi que décoder les marquages sur les boîtiers associés aux références. Il connaîtra les précautions à prendre lors des manipulations des composants, circuits imprimés PCB et cartes électroniques PCA.	Personnes concernées La formation s'adresse aux magasiniers et responsables magasin. Elle s'adresse, également, aux personnels stockant et préparant les circuits imprimés PCB et les cartes PCA.
PROGRAMME	
LES COMPOSANTS TRAVERSANTS Les résistances : code couleurs, précisions séries E3 à E192, coefficient de température Les résistances de puissance : bobinée RB57 à RB60, à film, à monter sur châssis Les potentiomètres : marquage, orientation et valeur Les condensateurs : polarité, marquage, code des couleurs Les inductances : code des couleurs Les diodes et LED : polarité et marquage Les boîtiers DIP ou DIL : fonctions, orientation, marquage Les quartz : types de boîtiers, marquage Les connecteurs : repérage des broches	Pré requis : aucun.
LES COMPOSANTS CMS-TMS (SMD-SMT) Les chips : résistances et condensateurs multicouches, marquage et tailles Les condensateurs TANTAL : lecture de la valeur, polarité Les MELF : résistance CMS cylindrique, code des couleurs Les SOD80 : diode cylindrique, polarité Les SOT : fonctions possibles, repérage des broches, marquage Les SOIC et QFP : fonctions, terminaisons «GWL», orientation, pas des composants Les SOJ et PLCC : fonctions, terminaisons en «J», repérage des broches Les DPAK, LCCC, QFN, BGA : fonctions, types de boîtiers	PEDAGOGIE
LES INFORMATIONS COMMUNES AUX COMPOSANTS TRAVERSANTS ET CMS Le décodage des marquages sur les boîtiers associés aux références La codification des dates de fabrication des composants selon l'UTE C90-511 L'identification des composants ROHS et non ROHS selon le JSTD 609 et l'IPC-1066	Le Formateur Spécialiste des composants électroniques
LES DECHARGES ELECTROSTATIQUES (ESD) L'origine des décharges électrostatiques par effet triboélectrique Les conséquences d'une décharge sur les composants sensibles Les principales protections sur les postes de stockage et de contrôle Les différents emballages qui protègent les composants des ESD Les précautions à prendre lors des manipulations des composants et des cartes	Méthodes pédagogiques Pédagogie interactive alternant les apports théoriques et les exercices pratiques. Remise d'un support aide-mémoire au participant.
LA SENSIBILITE DES COMPOSANTS ET PCB A L'HUMIDITE (MSL) Les risques liés à l'humidité dans les composants Les différents niveaux de sensibilité à l'humidité selon la JSTD-033 Les emballages hermétiques, les sachets dessiccants et les indicateurs d'humidité Les recommandations sur les durées de stockage des composants et circuits PCB L'étuvage des circuits PCB selon l'IPC-1601	Modalités d'évaluation Tests de contrôle des connaissances à l'aide de QCM.
LA MANIPULATION ET LE STOCKAGE DES COMPOSANTS ELECTRONIQUES La propreté et la contamination des composants et PCB Les impacts de brasabilité et la tropicalisation Les recommandations concernant les stocks des composants et PCB comportant du plomb et sans plomb ROHS Les défauts liés aux dommages sur les composants selon l'IPC A610 et leur mise en forme pour l'assemblage Le comptage et le reboutage des bandes de composants CMS Le stockage et la manipulation de cartes électroniques Les durées de conservation des consommables DLC : alliages, flux, adhésifs et la gestion FIFO	Intra entreprise Lieu de formation : dans la ville de votre choix.
	Inter entreprises à Paris, Lyon, Lille, Lisieux Tarif de la formation par personne.
	2 jours
	1 150 €
	Réf : IND341

Organisme de formation PROFORMALYS – Formations Industrie partout en France

Formation *Stockage et manipulation des composants électroniques*