

CENTRE DE FORMATION AGRÉÉ

1 bis, avenue Foch – 94100 Saint-Maur – France

Tél. : +33 (0)1 77 01 82 90

Fax : +33 (0)1 77 01 82 89

info@artedas.fr

www.artedas.fr

FORMATION ALLEGRO PCB DESIGNER Filière Placement & Routage Ref : PCBDES

Durée

4 jours

Qui est concerné ?

Cette formation s'adresse aux électroniciens amenés à devoir utiliser ce logiciel dans le cadre de leur profession.

Niveau Requis

Avoir suivi les formations OrCAD Capture, OrCAD Capture CIS ou Allegro Design Authoring.

Objectif

La découverte et l'utilisation des commandes présentées lors de cette formation donneront à l'utilisateur une vue précise des possibilités de réalisation avec :
une excellente maîtrise des outils et commandes avancés une parfaite gestion des contraintes et des propriétés des connaissances sur les règles «Electrical».
Découvrir et utiliser les règles avancées (HighSpeed), contrôler l'impédance, gérer les délais relatifs.

Pédagogie

La pédagogie est active et participative.
Elle alternera : apports théoriques de l'animateur qui est formateur expérimenté et spécialisé sur l'outil ET réalisations pratiques sous forme d'exemples et exercices.
Remise d'un support de cours en français.

Appréciation des résultats

Les procédures d'évaluation sont concrétisées par des travaux pratiques et tests réguliers de contrôle de connaissances.
En fin de formation, le stagiaire aura la charge d'évaluer la prestation, et un certificat de compétence lui sera remis.

Moyens pédagogiques, techniques et d'encadrement

- Salle de formation de 8 participants au maximum *
- 1 poste informatique par stagiaire avec le logiciel en relation avec la formation installé *
- Vidéoprojecteur et TBI (tableau interactif) *
- Support de cours complet sur papier remis à chaque stagiaire
- Formation animée par M. Théo MINEBOIS, responsable technique de la filière Schématique et PCB

** pour les formations interentreprises*

Contenu du cours

Jour 1

🕒 9.00 → 9:15

- Accueil par le formateur
- Remise du règlement intérieur
- Présentation orale de la formation, tour de table

🕒 9.15 → 12.00

- Présentation de l'outil : interface, paramètres de dessin, raccourcis...
- Contrôle de l'environnement graphique : Scripts, couleurs et affichage
- Sélection et recherches : Utilisation du Find et Super Filter, méthodes de sélections
- La construction des pastilles : symboles shapes et flash

🕒 13.00 → 17.00

- La construction des pastilles : L'outil Pad Editor
- Les symboles de PCB Editor : Vue d'ensemble et construction d'une empreinte PCB
- Construction d'une carte et d'un modèle, contraintes de bases, placement de symboles
- Importation de la netlist...

Jour 2

🕒 9.00 → 12.00

- Les contraintes : Modes, Spacing et Physical, paire différentielle
- Le placement : Modes, swap, chevelu et éditions de pastilles, extraction
- Routages des pistes : Outil dynamique de routage et édition, type de vias

🕒 13.00 → 17.00

- Routage des pistes : Construction des plans d'alimentations et zones de cuivres
- Post Process : Renumérotation et back annotation
- Fabrication : Sérigraphie, tableaux de perçage, production des gerber, Excellon...

Jour 3

🕒 9.00 → 12.00

- Placement replicate : Comment répliquer une structure placée et routée
- Routage (Bus, jumper, fanout...) : Routage multiple, dispersion de traversées
- Routage avec PCB Router dans PCB Editor : Routage automatique avec les règles simplifiées de Specctra

🕒 13.00 → 17.00

- Via array, Teardrops et tapered trace : Placement de blindages de vias
- Distribution des signaux, nets étendues : Réorganiser le trajet des chevelus et utilisation des modèles de simulation pour traverser les composants séries
- Paires différentielles : Règles et routage selon les couplages de paires différentielles (partie 1)

Jour 4

🕒 9.00 → 12.00

- Paires différentielles : Règles et routage selon les couplages de paires différentielles (partie 2)
- Longueurs contrôlées (Totale, Min/max et relatives) : Règles et routage des nets contraints en fonction de délais particuliers, globalement et par branches

🕒 13.00 → 16.30

- Routage par régions, impédance contrôlée : Router avec des règles différentes dans des zones prédéfinies
- Flex/Rigide : Approche de construction et de contrôles d'un ensemble de cartes et de liaisons souples

🕒 16.30 → 17.00

- QCM et questionnaire d'évaluation de la formation par le stagiaire, point en fin de stage et recueil des impressions