



ELECTRONIQUE NUMERIQUE

PUBLIC

- Professionnels devant intervenir sur des cartes numériques

PREREQUIS

- Bonnes connaissances en électronique analogique

MODALITES PEDAGOGIQUES

- Exposés dynamiques et interactifs
- Études de cas, travaux dirigés

MODALITES DE SUIVI ET D'EVALUATION

- Questionnaires
- Exercices

OBJECTIFS DE LA FORMATION

- Utiliser l'algèbre de Boole
- Lire et interpréter un schéma logique
- Utiliser les opérateurs logiques combinatoires et séquentiels
- Lire un chronogramme et utiliser les appareils de mesure appropriés (scope et analyseur logique)

PROGRAMME

Logique combinatoire

- Algèbre de Boole
- Tables de vérité
- Fonctions combinatoires
- Étude de montages simples
- Circuits de transcodage et d'aiguillage
- Fonctions multiplexeur et codeur

Logique séquentielle

- Les bascules RS, D, JK
- Les compteurs et les compteurs intégrés
- Les registres à décalage
- Générateurs de signaux d'horloge
- Circuits de RAZ
- Circuits mémoires
- Décodeurs d'adresses

Les familles logiques

- Les différentes technologies
- Les caractéristiques électriques et temporelles
- Les règles de conception en combinatoire et en synchrone

Numération et opérations

- La conversion des nombres et les différentes bases
- Opérations logiques et arithmétiques
- Réalisation de fonctions avec un circuit mémoire
- Nombres signés
- Additionneur / soustracteur

Les interfaces

- Interfaces numériques / électromécaniques
- Interface numérique / optique
- CAN / CNA
- Les réseaux R / 2R

Composants programmables

- Généralités sur les composants programmables
- Programmation de circuits
- Description d'une application en schéma, en équation, en langage évolué (VHDL)
- Appareils de mesure (scope numérique, analyseur logique)



Nous consulter



1 à 8
participants



5 jours



Planification, nous consulter