

Conception avec les familles AMD 7-Series

DURÉE DE FORMATION



2 jours - 14 heures

OBJECTIFS ET COMPÉTENCES VISÉS

- 1 - Savoir décrire les nouvelles fonctionnalités du CLB et l'impact qu'ils ont sur votre style de codage HDL
- 2 - Savoir définir les ressources RAM de bloc, FIFO et DSP disponibles
- 3 - Savoir concevoir correctement les ressources Entrées / Sorties et SERDES
- 4 - Savoir identifier les ressources de routage d'horloge, MMCM, PLL
- 5 - Savoir décrire les fonctionnalités supplémentaires disponibles (DDR3, transceivers, ...)

PUBLICS CONCERNÉS

- Techniciens et Ingénieurs en électronique numérique
- Toutes nos formations étant données à distance, sont accessibles aux personnes à mobilité réduite.
- Les personnes en situation de handicap peuvent avoir des besoins spécifiques pour suivre la formation. Notre partenaire AGEFIPH nous accompagne pour mettre en place les adaptations nécessaires liées à votre handicap. N'hésitez pas à nous contacter pour en discuter.



PRÉREQUIS

- Connaissances basiques des architectures de FPGA
- Une première expérience réussie d'une conception d'un FPGA à base de VHDL

NOTES

- Date de version : 15/11/2024

CONTENU DE LA FORMATION

JOUR 1

- Objectif 1
 - Présentation FPGA de la série 7 {Lecture}
 - Architecture CLB {Lecture, Lab}
 - Slice Flip-Flops {Lecture}
 - Techniques de codage HDL {Lecture, Lab}
- Objectif 2
 - Ressource mémoire Block RAM {Lecture, Lab}
 - Ressource mémoire FIFO {Lecture}

- Ressources DSP {Lecture, Lab}

JOUR 2

- Objectif 3
 - Vue d'ensemble des ressources d'Entrée/Sortie {Lecture}
 - Ressources Electriques d'Entrée/Sortie {Lecture}
 - Ressources Logiques d'Entrée/Sortie {Lecture, Lab}
- Objectif 4
 - Ressources d'horloges {Lectures, Lab}
- Objectif 5
 - Contrôleurs de mémoire {Lecture}
 - Transceivers {Lecture}
 - Matériel dédié {Lecture}

MÉTHODES ET SUIVI PÉDAGOGIQUES - EVALUATION ET RECONNAISSANCE

- **Méthodes pédagogiques :**
 - Alternance de cours, de questionnaires techniques et d'exercices réalisés sur machine individuellement.
- **Suivi pédagogique :**
 - Feuille de présence émargée
- **Evaluation pédagogique :**
 - Fiche d'évaluation continue et de progression :
 - Questionnaire technique
 - Résultat des Travaux pratiques
 - Validation des Objectifs
- **Evaluation de satisfaction :**
 - En fin de formation : fiche d'appréciation remplie par le stagiaire
 - A 3 mois : fiche d'évaluation remplie par le stagiaire après application entreprise
- **Reconnaissance :**
 - Attestation de formation avec évaluation des acquis fournie au stagiaire
 - Certificat de réalisation fourni à son employeur

MOYENS PÉDAGOGIQUES

- **Formation Inter-entreprise en distanciel :**

- Connexion internet rapide, webcam, casque micro
- Présentation par Webex de Cisco



- Fourniture de matériel de cours en format PDF
- Travaux pratiques sur PC individuel à distance par RealVNC 

- **Formation Intra-entreprise en présentiel sur site client : (modalités à valider en amont de la formation)**

- Suggestion de fourniture par le client :
 - Salle de formation
 - Vidéoprojecteur
 - Tableau blanc
 - PC individuel avec outils AMD
- Fourniture par MVD Training :
 - Matériel de cours en format PDF
 - Travaux pratiques sur PC individuel (prêt de matériel possible sur demande)

MATÉRIEL INFORMATIQUE RECOMMANDÉ

- **Formation Inter-entreprise en distanciel :**

- Ordinateur récent OS Linux ou Windows 64-bits
- Internet rapide, webcam, casque micro
- Outil logiciel WebEx Cisco

- **Outils logiciels AMD à distance :**

- Outil logiciel RealVNC Viewer

- **Outils logiciels AMD en local :**

- Outil logiciel AMD Vivado

- **Formation en présentiel sur site client :**

- Ordinateur récent OS Linux ou Windows 64-bits
- Outil logiciel AMD Vivado

ENCADREMENT PÉDAGOGIQUE

- **William Duluc, Ingénieur Electronique et Télécom, Expert AMD depuis 2009 et Formateur AMD depuis 2017 :**

- Expert FPGA AMD - Langage VHDL/Verilog - Design RTL
- Expert SoC & MPSoC AMD - Langage C/C++ - Design Systèmes
- Expert DSP & RFSoc AMD - HLS - Matlab - Design DSP RF
- Expert Versal AMD - Engins AI - Architecte Système Hétérogènes

CONTACT TECHNIQUE, PÉDAGOGIQUE, ADMINISTRATIF ET FINANCIER

William DULUC, 06 74 52 37 89, info@mvd-training.com