

Conception avec les familles Xilinx™ UltraScale et UltraScale+

2 jours

OBJECTIFS

- Understand the CLBs and the impact that they make on your HDL coding style.
- Understand clocks resources (MMCM, PLL) and also clock networks.
- Design effectively with block RAM and block DSP.
- Effectively use I/O blocks especially with SERDES blocks.
- Identify the hard IP resources available for implementing high-performance DDR4 physical layer interfaces.
- Describe the additional features of the dedicated transceivers
- Effectively migrate your IP and design to the UltraScale architecture

FORMATIONS CONNEXES

- Synthèse logique et simulation VHDL pour Conception de FPGA Xilinx™
- Vivado™ Design Suite : Analyse statique de timing (STA) et Xilinx Design Constraints (XDC)
- Conception d'un système Logicore PCI-Express
- Conception avec les transceivers Multi-Gigabit Xilinx™

CHAPITRES

1ER JOUR

- Introduction sur la famille UltraScale
- Recommandation sur le portage d'un design sur famille UltraScale
- Structures du CLB et style de codage
 - Exercice
- Ressources d'horloge et de gestion d'horloges
 - Exercice : Portage
 - Exercice : Utilisation des ressources

PARTENAIRES



PRÉREQUIS

- Connaissances basiques des architectures de FPGA
- Une première expérience réussie d'une conception d'un FPGA à base de VHDL avec Vivado™ Design Suite

CONFIGURATIONS

- Configuration logicielle :
 - Xilinx Vivado™ Logic Edition 2015.3
- Configuration matérielle :
 - Ordinateur récent (i5 ou i7)
 - Windows 7 64b
 - Minimum 8Go de mémoire vive
 - Résolution d'affichage minimum 1024x768, recommandée 1920x1080
- Pour les formations sur site, prévoir un vidéo projecteur

- Ressources Mémoire et DSP
 - Exercice : migration d'un MIG DDR3
 - Exercice : Création d'un MIG DDR4
- Ressources Entrées/Sorties
- Migration d'un design FPGA
- Etude de cas de migration
 - Exercice : Migration QSGMII
 - Exercice : Migration 10G PCS/PMA et MAC
- Démonstration des wizards pour le Multi-Gigabit Transceiver
- Introduction aux Multi-Gigabit Transceivers

- Exercice

NOTES

- Les supports de cours seront fournis sur papier à chaque participant pendant la formation.

CONTACT

Tel : 05 62 13 52 32

Fax : 05 61 06 72 60

training@mvd-training.com