

# Conception avec les familles Xilinx™ Série-7

2 jours

## OBJECTIFS

- Apprendre à utiliser efficacement l'architecture des FPGAs Xilinx Serie-7 (Artix-7, Kintex-7, Virtex-7).
  - Maîtriser la structure des CLB et des différents types de slice.
  - Maîtriser les ressources d'horloges (MCMM, PLL mais aussi horloges globales, horizontales, régionales et d'IO).
  - Concevoir efficacement avec les blocs mémoires/FiFo et les blocs DSP.
  - Utiliser efficacement les blocs d'Entrées/Sorties notamment avec les blocs SERDES.
  - Connaître les contrôleurs mémoires.
  - Techniques de codage VHDL appropriées.
  - Introduction sur les ressources matériels intégrées (Multi-Gigabit Transceivers, PCI-e, et Convertisseur analogique/numérique)

## FORMATIONS CONNEXES

- Synthèse logique et simulation VHDL pour Conception de FPGA Xilinx™
- Vivado™ Design Suite pour utilisateurs ISE® Project Navigator
- Vivado™ Design Suite : XDC avancé et analyse statique de timing pour utilisateurs ISE®
- Vivado™ Design Suite : Analyse statique de timing (STA) et Xilinx Design Constraints (XDC)

## CHAPITRES

### 1ER JOUR

- Introduction sur la famille Serie-7
- Structures du CLB et des Slices
  - Exercice
- Ressources Mémoire

- Zynq™ All Programmable SoC : Architecture Système

## PARTENAIRES



## PRÉREQUIS

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

## CONFIGURATIONS

- Configuration logicielle :
  - Xilinx Vivado™ Logic Edition 2014.3
- Configuration matérielle :
  - Ordinateur récent (i5 ou i7)
  - Windows XP ou 7
  - Minimum 4Go de mémoire vive
  - Résolution d'affichage minimum 1024x768
- Pour les formations sur site, prévoir un vidéo projecteur

- Exercice
- Blocs DSP
  - Exercice

### 2ÈME JOUR

- Blocs d'Entrées/Sorties
  - Exercice
- Ressources d'horloge et de gestion d'horloges
  - Exercice

- Contrôleurs mémoire
- Introduction aux ressources dédiées (MGT, PCI-e et XADC)
- Techniques de codage

## 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