Modèle de l’EMD du 06 mars 2021

1. Donner la définition de la suite logicielle ISE de Xilinx.

Réponse : ISE de Xilinx est une suite logicielle de description, de simulation, et de programmation de circuits et systèmes numériques sur des composants programmables.

1. Quelle sont les étapes à faire pour réaliser un schéma avec ISE 8.2i

Réponse :

* Créer un répertoire de travail ENA /ITLC/SG1
* Lancer ISE 8.2i
* Créer un projet (Nom, Chemin du répertoire de travail, Schematic, etc…)
* Ajouter une ressource au projet de type Schématic
* Tracer le schéma puis le vérifier

1. Cochez la bonne réponse

Modelsim est un :

Environnement de développement de circuit FPGA

* Un simulateur VHDL

Un outil de conception de circuits programmables

1. Citer les 3 parties d’un programme VHDL :

Réponse :

1. Déclaration des librairies
2. L’entité
3. L’architecture
4. Quelles sont les entrées et sorties des multiplexeurs 2 vers 1 et 4 vers 1

Réponse :

* Un multiplexeur 2 vers 1 possède 2 entrées a et b, une entrée de sélection S et une sortie y.
* Un multiplexeur 4 vers 1 possède 4 entrées a, b, c et d, deux entrées de sélection S0 et S1 et une sortie y.

1. Dans Modelsim, la commande Change Directory signifie :

* Changement de répertoire de travail

Suppression de répertoire

Modification du contenu du répertoire

1. Qu’est-ce qu’un registre à décalage

Réponse :

Un registre à décalage est un registre qui décale ses données à droite ou à gauche à travers des bascules mises en cascade.

1. Que signifie l’instruction VHDL : if clk’event and clk =’1’

Réponse :

Si un front montant (transition montante) est arrivé sur l’horloge clk.

1. Compléter la phrase suivante :

Un registre à décalage à droite :

C’est un registre ………………………… lorsqu’un ………………………………… à l’ensemble de bascules qui le constituent.

Réponse :

Un registre à décalage à droite :

C’est un registre qui décale ses données à droite lorsqu’un signal d’horloge (**CLK**) est appliqué à l’ensemble de bascules qui le constituent.

1. Quels sont les codes VHDL des portes suivantes : ET, OU, NON OU, OU EXLUSIF, NON OU EXCLUSIF :

Réponse :

AND, OR , NOR, XOR, XNOR