

ARC2 – TP 6

Prune Forget, Léo Noël-Baron & Thierry Sampaio

09/03/2016

Mémoire de 256 bits

On crée tout d’abord un composant mémoire en suivant les indications de l’énoncé. On choisit de le brancher à l’adresse 2048, ce qui permet de réaliser les signaux de lecture et d’écriture de ce composant en conjuguant **Lec** et **Ecr** avec le bit 11 du registre **MA**. L’adresse d’un mot de 32 bits se lit alors sur **MA[4..2]**, ce qui donne les branchements en Figure 1.

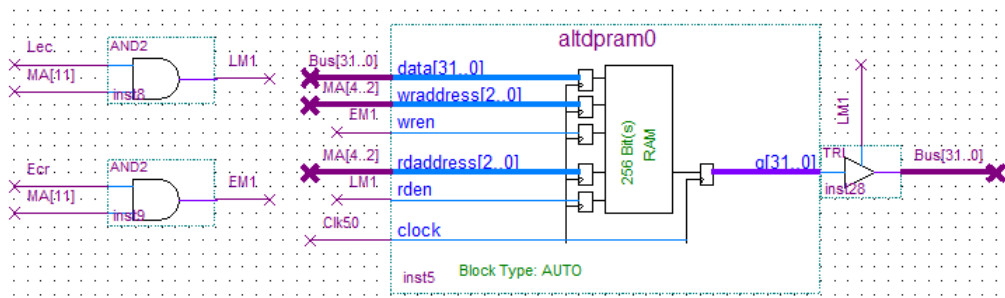


FIGURE 1 – Mémoire de 256 bits

Mémoire de 16 mots

On crée maintenant un composant mémoire différent. On choisit de le brancher à l’adresse 4096, ce qui permet de réaliser les signaux de lecture et d’écriture avec **Lec**, **Ecr** et le bit 12 de **MA**. Comme le composant contient 16 mots de 32 bits, l’adressage doit se faire avec les 3 bits **MA[5..2]**, ce qui donne les branchements en Figure 2.

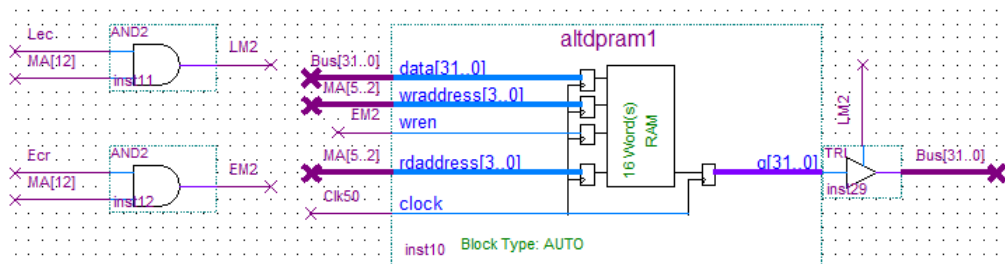


FIGURE 2 – Mémoire de 16 mots

Voici le programme utilisé pour tester (avec succès) ces deux composants :

```
1      ; Stockage de 244 et 12 dans les deux mémoires
2      addi r6,r0,244
3      stw r6,2048(r0)
4      addi r6,r0,12
5      stw r6,4100(r0)
6      ; Récupération et sommation des valeurs
7      ldw r7,2048(r0)
8      ldw r8,4100(r0)
9      add r7,r7,r8
10     stw r7,1024(r0)
11     .end
```