

TD: Mise en oeuvre du GRAFCET

Exercice 1:Code VHDL

Voici un code intéressant en VHDL, où ETi désigne des étapes, TRi désigne des transitions. Bien entendu, ce code est le résultat de la mise en oeuvre d'un Grafcet. Vous y trouvez toutes les conditions d'activation et de désactivation. **Quel est le GRAFCET correspondant?**

initialisation :

ET1<=1, ET2<=0, ET3<=0, ET4<=0

entrees:

V1<=E1, V2<=E2, V3<=E3

Evolution:

TR1<= ET1 ET V1

TR2<= ET2 ET ET3 ET V2 ET V3

TR3<= ET3 ET V2 ET $\overline{V3}$

TR4<= ET4 ET $\overline{V2}$

desactivation:

SI (TR1) ALORS ET1<=0

SI (TR2) ALORS (ET2<=0,ET3<=0)

SI (TR3) ALORS ET3<=0

SI (TR4) ALORS ET4<=0

activation:

SI (TR1) ALORS (ET2<=1, ET3<=1)

SI (TR2) ALORS ET1<=1

SI (TR3) ALORS ET4<=1

SI (TR4) ALORS ET3<=1

sorties:

S1<=ET2, S2<=ET3, S3<=ET3

bouclage:

SAUT entrees

Exercice 2: Mise en oeuvre LADDER

Mettez en oeuvre ce GRAFCET en schéma LADDER en tenant compte de Init et AU.

- Utilisez Set et Reset pour l'étape 1
- N'utilisez pas de Set et reset pour l'étape 6 et 8

