

6GEI228 - Systèmes Digitaux

Projet de Conception

Le but de ce projet de conception est de créer un système qui permet à un ordinateur de transmettre des commandes de position à un servomoteur. Le servomoteur reçoit une commande qui lui indique la position qu'il doit adopter. La commande se fait à partir de l'ordinateur qui communique avec un FPGA par lien UART et qui, à son tour, envoie la commande au servomoteur.

Pour les buts du projet, le système doit pouvoir ajuster la position du servomoteur de 0 à 180° par tranche de 25,7°. Il doit y avoir une touche sur le clavier pour chaque position du moteur. Il doit donc y avoir une touche qui met le moteur à la position 0°, une autre qui met le moteur à la position 25,7°, une autre pour 51,4°, etc.

Évaluation:

- Démonstration au laboratoire: La démonstration compte pour 50% de la note du projet. Les projets qui ne fonctionnent pas DURANT LA PERIODE ALLOUÉE peuvent avoir jusqu'à 50% de la note maximale seulement.
- Rapport de projet: Le document de projet doit être concis (Suggestion: 5 pages). Il doit expliquer les idées et présenter les résultats. Le code VHDL ne devrait pas faire partie de ces 5 pages. Ce document compte pour 50% de la note finale.

Équipement nécessaire:

- Circuit (avec câbles) qui transforme un port USB en UART.
- Plaquette DE10
- Servomoteur