

CAHIER DES CHARGES

Contexte et définition du problème :

Ce projet cherche à satisfaire toute personne obligée malgré elle d'écrire manuscritement. En effet nous cherchons à créer une imprimante intelligente pouvant recopier l'écriture de n'importe quelle personne, car il est parfois pénible de devoir rédiger un texte sur papier, ce n'est pas très adapté à la modification ou la correction du contenu.

Objectif du projet :

Nous souhaitons un résultat presque parfait, que l'écriture humaine ou machine soit indifférenciable. On s'attend à ce que le texte soit généré par l'ordinateur très rapidement, et que les calculs soient faits en même temps que l'impression, sans temps d'attente.

Pour se faire, nous avons besoin d'une imprimante, et d'un ordinateur capable d'apprendre une écriture manuscrite. En finalité, nous pourrions créer « une police d'écriture » à partir de la calligraphie d'une personne.

Besoins :

Pour l'imprimante :

- 4 moteurs pas à pas (3 42SHDC3025-24B et 1 28BYJ-48)
- 4 drivers (3 pour les moteurs 42SHDC3025-24B et 1 pour le moteur 28BYJ-48)
- 1 écran LCD 16X2
- 3 power supplies (source de courant)
- 1 RFID module
- 2 830 Breadboard
- 1 carte Arduino X plaines mini
- 1 extension de mémoire
- 1 module de communication Bluetooth
- 1 structure imprimante en bois et fer

Fonctionnalités :

L'ordinateur va dans un premier temps lire des documents manuscrits pour apprendre à lire des écritures. Quand ce sera fait, il sera donc capable de lire n'importe quelle écriture. Après les avoir apprises, nous allons pouvoir imprimer des textes avec une écriture manuscrite grâce à l'imprimante, via une communication Bluetooth entre l'ordinateur et la carte Arduino présente sur l'imprimante. En reprenant le principe de l'imprimante 3D, nous allons déplacer un plateau - contenant un stylo – selon les axes X et Y pour pouvoir se déplacer sur la surface d'une feuille format A4.