

Cahier des charges : Scanner 3D à l'aide d'Arduino

Notre projet d'électronique repose sur la création en binôme d'un scanner 3D. L'objectif final serait la modélisation sur un logiciel défini (MeshLab) de différents objets scannés de taille moyenne comprise entre 10 et 15cm à l'aide d'un distance sensor.

Pour la réalisation de ce projet, il est nécessaire d'établir les différentes contraintes : le coût et le temps de réalisation. On dispose de 8 séances d'1 heure 30 chacune.

L'utilisation d'un scanner consiste à projeter un ultra son sur chaque point de l'objet et calculer la distance entre le scanner et l'objet pour finalement l'utiliser. Pour cela, il est nécessaire de changer les différents angles en mettant en rotation l'objet et mesurer horizontalement puis verticalement par le distance sensor.

Ainsi nous utiliserons principalement : deux moteurs pour le rotation, un distance sensor pour calculer la distance, un ordinateur muni de notre logiciel MeshLab.