

Préambule : La nouvelle tête civile, document de développement de la tête civile dans une forme neuve.

Actions à mener :

- 1 Alimentation à changer ; Pas nécessaire
- 2 Capteur de vitesse angulaire à recevoir ; Livré et pas monté
- 3 Chaîne de mesure analogique à valider ; Fait
- 4 Algorithme de régulation à conserver ou à revoir ; Revu et corrigé
- 5 Acheter un boîtier de protection pour la carte de développement ; Reçu avec la carte Arduino
- 6 Monter les nouveaux inclinomètres ; Ils sont montés et branchés et ils fonctionnent sur la carte Arduino Due avec une plaque de développement ; Montés
- 7 Tester le moteur pas à pas ; Pas besoin, la tête est sans le troisième axe
- 8 Monter une caméra USB sur le troisième axe qui est fixe.

Objet de la demande de brevet français : Il s'agit de monter et d'asservir en régulation un plateau accouplé à un groupe de deux motoréducteurs sur une base en liaison pivot avec un bâti et cela dans les deux axes du plan de travail. Le portant est assuré par une liaison rotule avec le bâti. Ces deux motoréducteurs font pivoter un plateau sur le quel une masse est posée ou bien vissée. Le plateau est asservi en mouvement par un contrôleur de mouvements qui permet de stabiliser à l'horizontale le plateau avec une masse posée ou bien vissée. La régulation est effectuée par un contrôleur embarqué qui soustrait la vitesse et/ou l'angle d'inclinaison du plateau à une consigne horizontale. La mesure est faite par les capteurs de mouvement qui sont un gyromètre et une mini centrale inertielle. Elle est réalisée sur le plateau. De plus le battant est assuré par une pièce mobile au centre et en liaison rotule avec le bâti, et la pièce supporte le plateau où se trouve la masse qui peut servir de point d'observation à une caméra.

Schéma d'une des deux rotations du plateau de la nouvelle tête civile :

