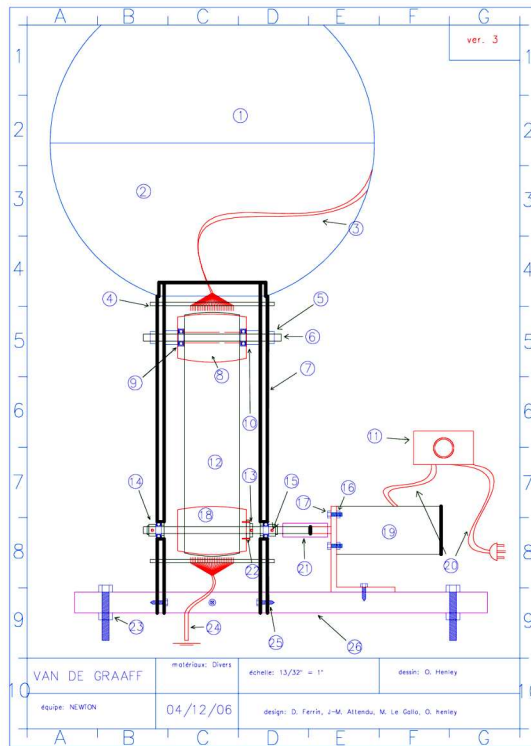


Projet d'étude de 1ère année en génie physique - Automne 2006

Conception et construction d'un générateur de Van der Graaf



1. Bol à salade 10" diam. stainless
2. Bol à salade 10" diam. stainless (usiné)
3. Fil électrique dénudé 8" long
4. Tige de métal 1/8" diam. et 4 1/2" long (usinée)
5. Écrou "anti-backlash" pour tige 1/4"
6. Tige de métal fileté 1/4" diam. et 5" long (usinée)
7. Tube PMMA (acrylique) clair 4" diam. et 12" long (usiné)
8. Bobine nylon 1 1/2" diam. et 2 1/2" long (usinée)
9. Roulement à billes. 1/4" diam. int. et 13/64" large
10. "Spacer" métal. 1/4" diam. int. et 1/4" long (usiné)
11. Gradateur domestique
12. Courroie caoutchouc 2" large et 1' 6" long
13. Rondelle de fixation 1/4" diam. int (usinée)
14. Écrou de fixation pour tige 1/4" (usiné)
15. Tige de fixation 1/16" et 1/2" long (usinée)
16. Écrou "anti-backlash" pour tige 3/16"
17. Vis 3/16" et 3/4" long
18. Bobine teflon 1 1/2" diam. et 2 1/2" long (usinée)
19. Moteur AC 120V
20. Raccord électrique
21. Raccord en métal 1/4" diam. int., 1 5/8" long (usiné)
22. Vis de fixation 1/16" et 1/2" long
23. Écrou pour tige 1/4"
24. Fil électrique dénudé 8' long
25. Vis 3/16" et 3/4" long
26. Plaque de particules 3/4", 1' 3" long par 10" large



Après avoir conçu et dessiné ce générateur, j'ai travaillé deux semaines en compagnie du machiniste Jean-Claude Juneau (aujourd'hui retraité) à l'usinage et à l'assemblage de ce projet. En temps opportuns, nous avons profité des conseils d'Alberto J. Teyssedou, professeur titulaire au département de génie physique.

J'ai appris à privilégier l'utilisation de pièces standards dans un design, à bien identifier les limites de l'usinage manuel et l'information pertinente à communiquer à un technicien.

