

PROPOSITIONS DE SUJETS DE TIPE

Quelques propositions de Mr BLOT-TEYSSERE

- boucles à verrouillage de phase, par exemple pour démoduler en AM ou FM (ardu)
- cycle d'hystérésis d'un matériau ferromagnétique (TP fait en PSI)
- comparateur à hystérésis (TP fait en PSI, il faudra aller un peu plus loin)
- hystérésis dans la relation force/élongation d'un élastique (<https://www.youtube.com/watch?v=AFXLZ7FEJc4>) (j'ai bien envie de voir ce sujet traité !)
- alternateur de voiture (la manip est déjà presque prête)
- chargeur par induction (un peu de bricolage à prévoir, dégrossi par Cyril Dubos)
- quelque chose autour du haut-parleur électrodynamique
- le Larsen
- le moteur Stirling
- la perte de capacité d'une batterie (par ex NiMH) après des cycles charge/décharge.

En PSI, je déconseille très vivement les élèves de travailler sur les vortex, turbulence et cellule de convection en méca flu (bien que ça rentre bien dans le thème)