

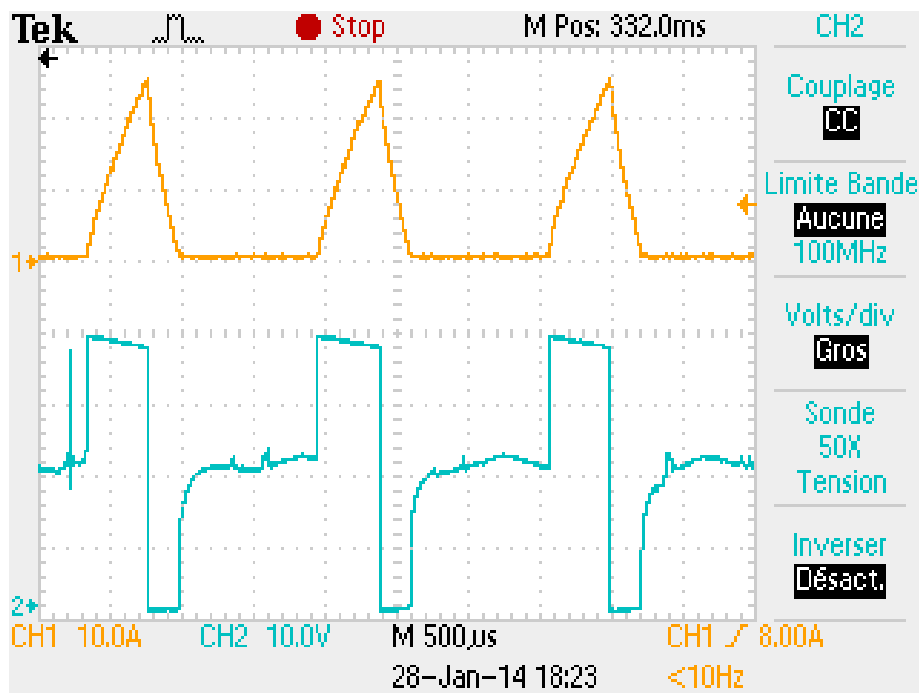
1. Présentation du problème :

On souhaite déterminer la puissance absorbée par le moteur électrique d'un skate motorisé.

Le moteur à courant continu du skate est alimenté par un hacheur série qui permet de faire varier la tension moyenne présente aux bornes du moteur et ainsi faire varier la vitesse du skate.



Nous avons relevé le courant et la tension aux bornes du skate :



2. Travail demandé :

- Q1. Les signaux électrique sont-ils périodiques ? si oui donner leur période.
- Q2. Donner la fréquence des signaux du hacheur.
- Q3. Donner la valeur max du courant.
- Q4. Donner les 3 valeurs prises par la tension.
- Q5. Reporter sur votre feuille l'allure des signaux $i(t)$ et $u(t)$ sous forme simplifier (triangle, carré, droite).
- Q6. Tracer sur votre feuille $p(t)$.
- Q7. Calculer P moyen à partir de $p(t)$