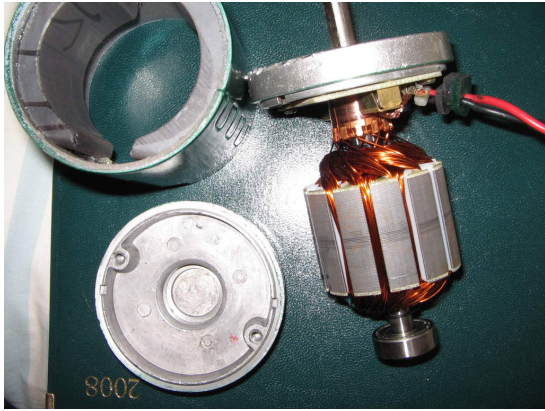


Conversion et transmission de l'énergie du skateboard électrique

Caractéristiques constructeur du moteur MY6812 150 W du skateboard électrique :



A vide :

Tension : 24 V

Courant < 0,6 A

Fréquence de rotation : 3500 tr. min⁻¹

En charge :

Fréquence de rotation : 2400 à 2700 tr. min⁻¹

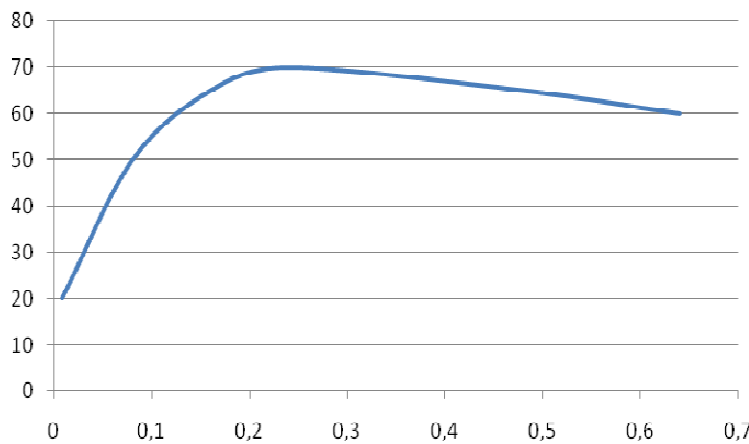
Puissance : 150 W

Courant < 8,9A

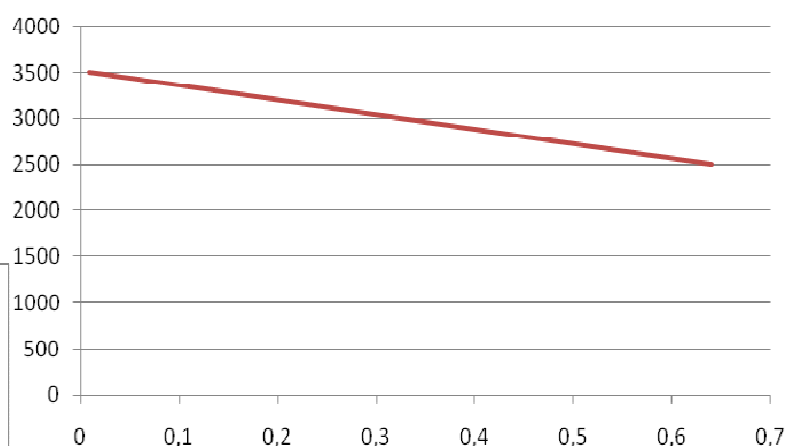
Couple : 0,56 N.m

Rendement > 70%

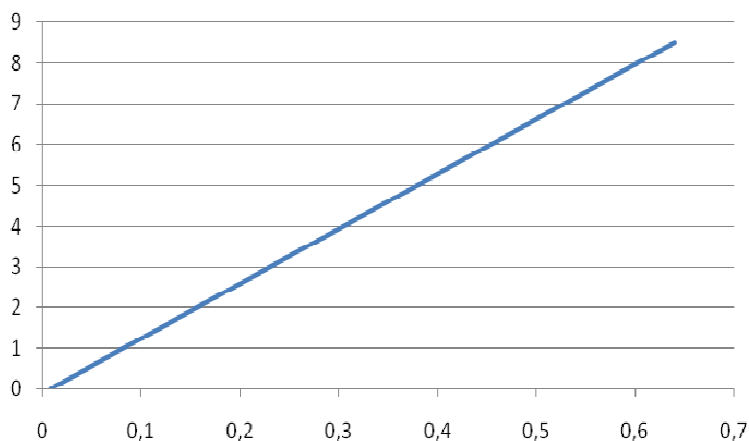
Rendement (%) en fonction du couple (N.m)



Fréquence de rotation (tr.min-1)

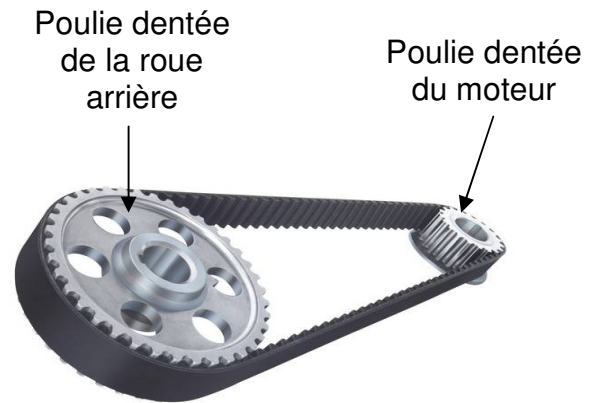
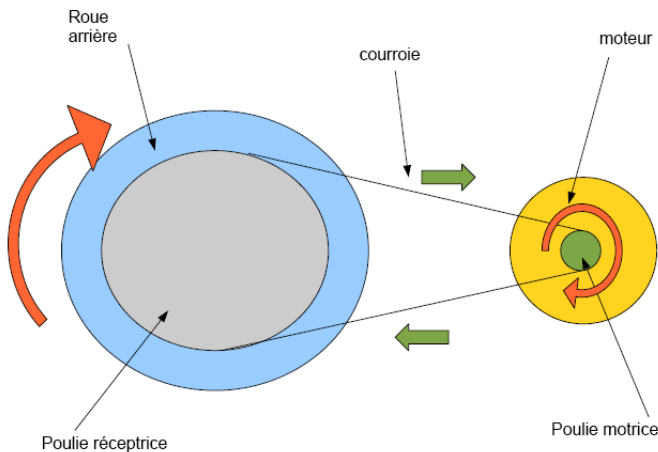


Intensité (A) en fonction du couple



Transmission de l'énergie du moteur électrique à la roue arrière du skateboard :

La transmission de l'énergie se fait par l'intermédiaire d'une courroie crantée et de deux poulies dentées.



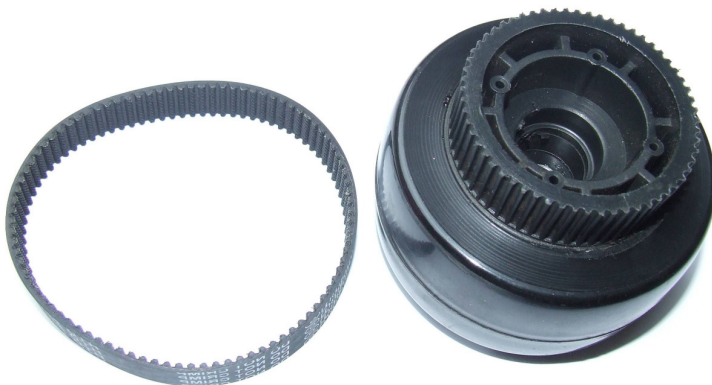
La puissance mécanique transmise entre la poulie Moteur et la poulie de la roue arrière est identique. Cependant la vitesse angulaire et le couple du moteur et de la roue arrière varient en fonction du rapport de transmission.

Le rapport de transmission r :

$$\begin{aligned} r &= \omega_{\text{roue}} / \omega_{\text{moteur}} = N_{\text{roue}} / N_{\text{moteur}} \\ &= \text{Nombre de dents de la poulie}_{\text{moteur}} / \text{Nombre de dents de poulie}_{\text{roue}} \end{aligned}$$

ω vitesse angulaire en Rad/s ; N fréquence de rotation en Tr/min

Caractéristique constructeur de la transmission d'énergie du skateboard électrique



Nombre de dents de la poulie moteur : 19
Nombre de dents de la roue arrière : 60