

Etude de l'autonomie d'un chariot de golf électrique

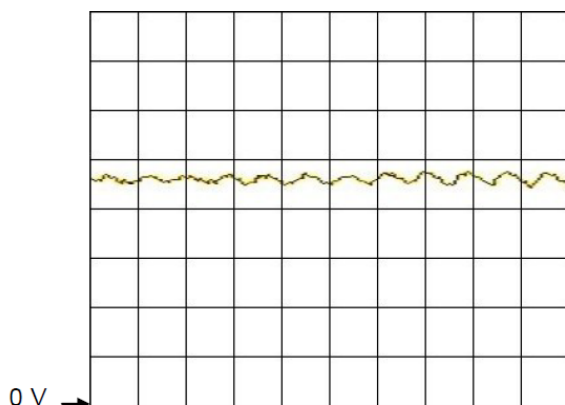
Extrait du cahier des charges



- ❖ Un parcours de golf représente au maximum 8km de marche pour un joueur, et donc pour le chariot qui support son sac. Ce sac de golf peut atteindre une masse de 20 kg.
- ❖ Transporter sans effort sur 2 parcours de golf de 18 trous vallonnés secs ou boueux (**12 à 15 Km**) un sac de golf de 20 kilos à l'aide d'un véhicule à énergie électrique embarquée.

Un essai fait dans ces conditions, à la vitesse maximum du chariot, soit 8 km/h donne les résultats suivants :

Courant délivré par l'alimentation du chariot de golf



Mesure réalisée avec une sonde de courant de sensibilité 100 mV/A avec un oscilloscope réglé sur un calibre de 200 mV/carreau

Echelle temporelle :

20 ms/carreau

Q1. A partir du relevé précédent, donner la valeur du courant moyen consommé à 8km/h

Q2. Sachant que l'on utilise une batterie au plomb sous 12V de 18A.h, en déduire dans ces conditions, la distance maximale que peut faire le chariot de golf.

Q3. Comparer cette valeur avec celle donnée dans le cahier des charges, conclure.

Q4. Proposer en justifiant, une ou des solutions afin d'augmenter l'autonomie du chariot de golf.

