

Répondre directement sur la feuille.

Calculatrice autorisée.

Nom :

Prénom :

Note :

/7

Une batterie au plomb possède les caractéristiques suivantes : 12 V ; 22 A·h ; 700 g.

/1

1. A quelle grandeur correspond l'indication 12 V ? Qu'est-ce que cela signifie ?

2. Calculer l'énergie totale stockée dans cette batterie.

/2

3. Déterminer l'énergie massique de cette batterie en $W \cdot h \cdot kg^{-1}$.

/1

4. Sans utilisation au bout d'un mois, la batterie se décharge de 5 %. Quelle est l'énergie disponible au bout de 1 mois ?

/1

5. On décide d'alimenter, avec cette batterie partiellement déchargée, un moteur électrique.

/1

a. Représenter, ci-contre, le schéma électrique du circuit.

b. La puissance du moteur est de 250 W. Combien de temps le moteur va-t-il tourner ?

/1