**LA VOITURE ELECTRIQUE**

**VE**

**Problématique** : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

****La **capacité** d'une batterie, que l’on peut comparer à un **réservoir** de voiture thermique, se mesure en \_\_\_\_\_\_\_\_\_. Cette taille varie généralement entre \_\_\_\_ et \_\_\_\_\_ kWh, notre voiture à une batterie de \_\_\_\_\_\_\_\_ de **batterie**.

Quelles sont les **4 possibilités** de recharge

-1 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

-2 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

-3 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

-4 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Rappel, pour faire un aller-retour à Bordeaux lac il me faut ENVIRON **25%** de batterie.

Calcul à l’aide du simulateur le temps pour recharger **25% de batterie** selon la prise électrique :

|  |  |
| --- | --- |
| PRISE | De 0% à 25% |
| 10A |  |
| 16A |  |
| 32A |  |
| 250KW |  |

|  |  |
| --- | --- |
| PRISE | De 50% à 75% |
| 10A |  |
| 16A |  |
| 32A |  |
| 250KW |  |

|  |  |
| --- | --- |
| PRISE | DE 75% à 100% |
| 10A |  |
| 16A |  |
| 32A |  |
| 250KW |  |

Avec 25% de charge, combien de km récupérés \_\_\_\_\_\_\_\_, énergie récupérée \_\_\_\_\_\_ (kWh)

Conclusion : Dans tous les cas, est-il possible de recharger tous les soirs sa batterie ? \_\_\_\_\_\_\_\_, est ce que j’ai besoin de recharger tous les soirs ? \_\_\_\_\_\_\_\_\_

D’après toi, pourquoi le temps pour charger 25% de 0 à 25% est plus rapide que de 75 à 100% ? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Combien de temps pour recharger 100% de batterie en 16 Ampères ? \_\_\_\_\_\_

Quelle est la puissance maximale possible des bornes ? \_\_\_\_\_ il faut alors combien de temps pour recharger 100% \_\_\_\_\_ ?

**Trace les 3 courbes de recharge (rouge, bleu, vert)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| KW | 100 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 90 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 80 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 70 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 60 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 50 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 40 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 30 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 0 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | 0 | 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 | 50 | 55 | 60 | 65 | 70 | 75 | 80 | 85 | 90 | 95 | 100 | % |

Quelle conclusion peut-on tirer en observant cette courbe de recharge ? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Combien de superchargeur Tesla en France ? \_\_\_\_\_\_. Combien de bornes à Castillon ? \_\_\_\_\_\_\_