Correction exercice 3 spe bac blanc 2015-2016

| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <u>Question préalable 1</u><br>Énergie fournie par l'installation solaire<br>$P=P_m$ x S=14000W<br>$P_e$ = P x r = 2800 W<br>$E_e = P_e \times \Delta t = 8{,}8 \times 10^{10}$ J | 1 | | | | | | | | | | | | | | | |
| <u>Question préalable 2</u><br>$n(H_2)$ pour 200 km :<br>$n(H_2)$ = 110/0,070= 1571 mol<br>pour 20000 km :<br>$n'(H_2) = 1{,}57 \times 10^5$ mol | 0,5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| <u>Question préalable 3</u><br>énergie solaire , énergie électrique, énergie chimique | 0,5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| <u>Raisonnement</u><br>- Énergie électrique nécessaire à la recharge du véhicule sur 1 an<br>calcul de l'énergie chimique à partir de $n'(H_2)$<br>calcul de l'énergie électrique nécessaire en tenant compte du rendement<br>- Énergie fournie par l'installation solaire<br>comparaison des deux et conclusion cohérente | 1,5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| <u>Calculs</u><br>Echi = $1{,}57 \times 10^5 \times 286 \times 103$<br>= $4{,}49 \times 10^8$ J<br>$E_{élec\ nécessaire} = 4{,}49 \times 10^8 \times 100/60 = 7{,}49 \times 10^{10}$ J | 0,5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Regard critique sur l'énergie solaire (Puissance solaire variable, durée exposition inégale, stockage énergie électrique) | 0,5 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Le rapport est correctement rédigé et argumenté de manière compréhensible ou originale | 0,5 | | | | | | | | | | | | | | | |