Classe : 6^{ème}

Centre d'intérêt CI : Des solutions techniques pour une même fonction

Problème posé : Comment fait-on sur cet avion pour animer les moteurs ?Travail demandé :**1) Situation Problème :**

A partir de la vidéo intitulée « Solar Impulse - First Flight Around Payerne_360p », réponds à la question suivante sur la feuille d'activités :

Comment fait-on sur cet avion pour animer les moteurs ?

2) Tu disposes maintenant des ressources suivantes :

- 2 animations SWF : « énergies » et « transmission _rotation »
- 2 vidéos : « énergie » et « ROTATION HELICE »

En t'aidant de ces ressources, complète sur ta feuille d'activités le nom des éléments constituant le bloc « propulsion » mis à ta disposition.

Observe le fonctionnement de l'ensemble en effectuant les cinq expériences suivantes :

➤ 1^{ère} Expérience :

Avec ton professeur et à l'aide d'un voltmètre, indique la charge en volts (V) des accumulateurs sur ta feuille d'activités.

Conclusion : Choisis la bonne réponse parmi les trois proposées et écris ta réponse sur ta feuille d'activités. (phrase entière)

Le rôle des accumulateurs est de :
transformer de l'électricité en mouvement
stocker de l'électricité
distribuer de l'électricité

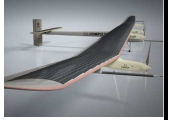
➤ 2^{ème} Expérience :

Branche le connecteur de fils. Mets en marche le bloc en actionnant l'interrupteur. Débranche le connecteur de fils.

Réponds à la question de ta feuille d'activités en faisant une phrase.

Conclusion : Choisis la bonne réponse parmi les trois proposées et écris ta réponse sur ta feuille d'activités. (phrase entière)

Le rôle des fils est de :
transformer de l'électricité en mouvement
stocker de l'électricité
distribuer de l'électricité

Classe : 6^{ème}

Centre d'intérêt CI : Des solutions techniques pour une même fonction

Problème posé : Comment fait-on sur cet avion pour animer les moteurs ?➤ **3^{ème} Expérience :***Rebranche le connecteur de fils. Mets en marche le bloc en actionnant l'interrupteur.**Réponds aux questions de ta feuille d'activités en faisant une phrase.***Conclusion :** Choisis la bonne réponse parmi les trois proposées et écris ta réponse sur ta feuille d'activités. (phrase entière)

Le rôle du moteur est de : transformer de l'électricité en mouvement
 stocker de l'électricité
 distribuer de l'électricité

➤ **4^{ème} Expérience :***Regarde l'animation « S3-A2 ROTATION HELICE » et tu peux faire tourner l'hélice du bloc « propulsion » à la main.**Réponds aux questions de ta feuille d'activités en faisant une phrase.*➤ **5^{ème} Expérience :***Remplace les accumulateurs par la cellule photovoltaïque.**Mets en marche le bloc en allumant la lampe halogène en direction de la cellule photovoltaïque.**Observe le fonctionnement de l'ensemble et complète le schéma de la circulation de l'énergie sur ta feuille d'activités en écrivant :*Dans les bulles le rôle de chaque élémentDans les cadres le nom des élémentsAu niveau des flèches le type d'énergie

Pour t'aider, tu peux utiliser les mots suivants : transformation, transmission, distribution, stockage, hélice, moteur, cellule photovoltaïque, fils électriques, engrenage, énergie mécanique ($E_{méca}$), énergie lumineuse (E_{lum}) et énergie électrique ($E_{élec}$).

1) Situation Problème : *Comment fait-on sur cet avion pour animer les moteurs ?*

.....

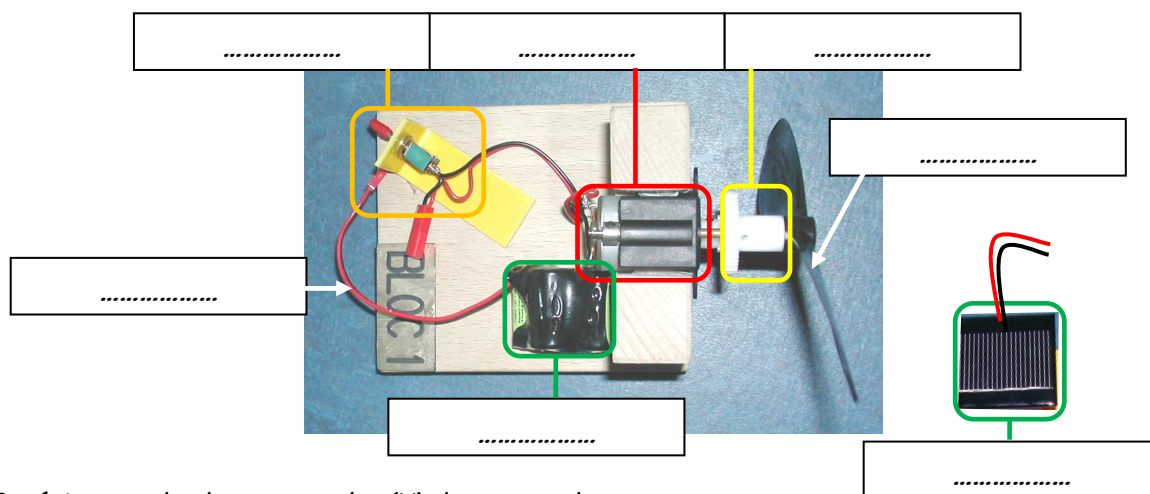
.....

.....

.....

.....

2) Les éléments constituant le bloc « propulsion » :



1^{ère} Expérience : la charge en volts (V) des accumulateurs :.....

Conclusion :

2^{ème} Expérience : Que constates-tu ?.....

Conclusion :

3^{ème} Expérience : Qu'est-ce qui entre dans le moteur ?

Que se passe-t-il à la sortie du moteur ?

Conclusion :

4^{ème} Expérience : Les deux roues dentées tournent-elles dans le même sens ?

Laquelle des deux roues dentées tourne la plus vite ?

Conclusion :

5^{ème} Expérience :

Circulation de l'énergie

