|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **3ème** | Activité2-7 | *Situation problème :* *Vol circulaire,**Un record à battre***Recherche de solutions techniques** | Nom : MinionPowerLe : 25/02/16 |
| **CONNAISSANCES** | **NIVEAU** |  **CAPACITES SOCLE: C3-3, C3-4, C4-3, C4-4** |
| **L’analyse et la conception**  | 3 | Proposer des solutions techniques différentes qui réalisent une même fonction | 1.8 |
| 3 | Valider une solution technique proposée | 1-9 |

**Comment faire tourner le plus vite possible notre prototype ?**

1. **La chaîne d’énergie à mettre en œuvre.**

Proposons plusieurs solutions possibles.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Source d’énergie de départ** | **Commutation sur marche** | **Transformation en énergie mécanique** | **Mise en mouvement du prototype** |
| Solaire | On/Off light | Moteur  | Hélice |
| Electrique | Interrupteur | Moteur | Hélice |
| Mécanique | Elastique | Elastique | Hélice |
| fossile  | robinet | Moteur  | Hélice  |
|  |   |  |  |

1. **La solution retenue par notre équipe**

Nous avons choisi la configuration suivante pour tenter de faire fonctionner notre projet afin de battre le record de vitesse.

***Attention !*** *Une prime spéciale de 3.00 € sera donnée à toute solution qui préserve l’environnement et utilise une énergie renouvelable*.

Électrique

Interrupteur

 Moteur

 Hélice

1. **Les différents composants à mettre en œuvre**

Dans le catalogue et sur le site du fournisseur « A4.fr », nous avons retenu les composants de base qui seront à installer dans notre prototype :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Chaîne d’énergie** | **Désignation** | **Référence** | **Prix unitaire** | **Quantité** |
| ***Source d’énergie*** | Electrique  | PILE-LR6-4 | 0,56€ HT | 1 |
| ***Commutation*** | Interrupteur | SUP-PIL-4AA-FC | 2,03€ HT | 1 |
| ***Transformation*** | Moteur | MF-719RE280-5 | 3,81€ HT | 1 |
| ***Force propulsive*** | Hélice  | HEL2-01 | 2€ HT | 1 |

1. **Le passage de notre commande auprès du fournisseur**

Un fichier Excel sera expédié chaque fin de semaine chez A4.fr, expédié par mail afin de réduire au maximum les délais d’expédition. Pour cela, il sera nécessaire de compléter ce fichier en y précisant exactement les éléments que vous aurez choisis. Nous pouvons espérer recevoir la livraison sous une semaine. Les frais de port s’élèvent à 12,00€ H.T. chaque fois que nous passerons une commande.