**NOM Prénom :**

**Etude de Cas – Hoverkart**

**

*5.2 Constituants de puissance*

*5.2.3. Transmetteurs des mouvements*

**/!\ A RENDRE SOUS FORMAT PDF !**

**Problème technique :** Quelle est la relation entre la vitesse des moteurs et la vitesse linéaire de l'hoverkart ?

Le but de l’étude de trouver sur Internet un moteur de rechange ayant les mêmes caractéristiques (couple, puissance et vitesse).

**1 - Analyse :**

-Relever dans le **cahier des charges** les éléments relatifs à l'étude cinématique de l'hoverkart :

**2- Expérimentation n°1 :**

-A l'aide du matériel mis à votre disposition ( *hoverkart, tachymètre*), déterminer un protocole expérimental pour trouver la **vitesse du moteur** :

**3-Modélisation :**

-Charger **le fichier inventor Hoverkart** et rentrer la vitesse trouvée sur le modèle. Afficher la vitesse de l'hoverkart. Faites une impression d’écran :

-Evaluer la **valeur de l'écart** entre les données du cahier des charges et celles du modèle Inventor. **Conclure**.

**4-Analyse et calculs :**

-Après avoir lu le cours ressource sur la vitesse de rotation, déterminer la **vitesse linéaire** que pourra atteindre l'hoverkart :

-Evaluer la **valeur de l'écart** entre votre calcul et les valeurs trouvées sur le modèle Inventor. Conclure :

**5- Expérimentation n°2 :**

A l'aide du matériel mis à votre disposition, mesurer et déterminer la **vitesse linaire** de l'hoverkart.

**6-Analyse :**

-Evaluer la **valeur de l'écart** entre votre calcul et les valeurs trouvées sur le cahier des charges. Conclure :