

## **PRIX JEAN LUTHIER**

### **TITRE DE LA REALISATION**

Adaptation du kart électrique pour handicapé en un kart pour aveugle

### ***RESUMER EN 20 LIGNES AU PLUS L'OBJET DE LA REALISATION :***

#### **Historique du projet**

Le département G.E.I.I. de l'I.U.T. de Tours réalise actuellement un kart électrique bi-place pour handicapé. Ce kart a été présenté au Salon des Jeunes Inventeurs de Monts en Touraine et a remporté un vif succès. Sur le salon, les étudiants du département G.E.I.I. de l'I.U.T. d'Angers ont présenté un boîtier sonore, le TELEBIKE, permettant à Juliette, une petite fille de 4 ans, de faire du vélo. Cette réalisation, qui a remportée le Prix du Public, a retenu notre attention. Un projet de collaboration entre l'I.U.T. d'Angers et l'I.U.T. de Tours a été proposé.

#### **Développement du boîtier**

Il s'agit ici de faire une adaptation du TELEBIKE : le TELEKART. L'appareil permet aux personnes non voyantes de s'orienter en faisant du vélo. Un petit boîtier est installé sur le guidon du vélo. Il est équipé de 5 capteurs à ultrasons disposés en demi-cercle. A chaque sonar est associé une note de musique de plus en plus intense au fur à mesure qu'un obstacle approche.

Le challenge technique est d'augmenter la portée des capteurs et de diminuer le temps de mesure de la distance des obstacles afin de tenir compte de la vitesse du kart.

#### **Application du kart bi-place**

Le kart électrique bi-place servira ici de plate-forme d'essai pour les tests du boîtier électronique et à la formation du pilote aveugle. La société *Speed O Max* de Clermont Ferrand est très intéressée par ce projet et est disposée à nous prêter son kart électrique bi-place bi-commande (2 volants) pour faire des essais accompagnés (type auto-école).

#### **Application finale**

La demande est très forte de la part des handicapés pour avoir un kart électrique mono-place avec toutes les commandes aux volants. Le département G.E.I.I. de l'I.U.T. de Tours est inscrit dans un vaste projet en partenariat avec l'I.U.P. de Clermont Ferrand et le département G.M.P. du Mans pour la réalisation de ce kart mono-place pour handicapé, qui intégrera dès sa conception l'option TELEKART développé par les étudiants de Tours.

### **AVIS DU CHEF DE DEPARTEMENT OU DU DIRECTEUR DU CFA SUR LA RECEVABILITE DE LA CANDIDATURE :**

**Voir photos jointes**

**Le kart électrique bi-place de « e-Kart GEII Tours Club »**



**Présentation du TELEBIKE par les étudiants de l'IUT d'Angers à Monts**



**Le kart électrique bi-place bi-commande de *Speed O Max* Clermont Ferrand (63)**

