



Concours Techno Talents : Des collégiens inventent un dispositif pour aider les personnes malvoyantes

publié le 02/10/2025

Descriptif :

Le 18 juin dernier, 65 collégiens de huit établissements de Charente-Maritime se sont retrouvés à la Maison de la Charente-Maritime pour participer au concours Techno Talents.

Sommaire :

- Imaginer des solutions utiles et innovantes
- Un prototype déjà fonctionnel
- Des évolutions à venir
- Un palmarès inspirant



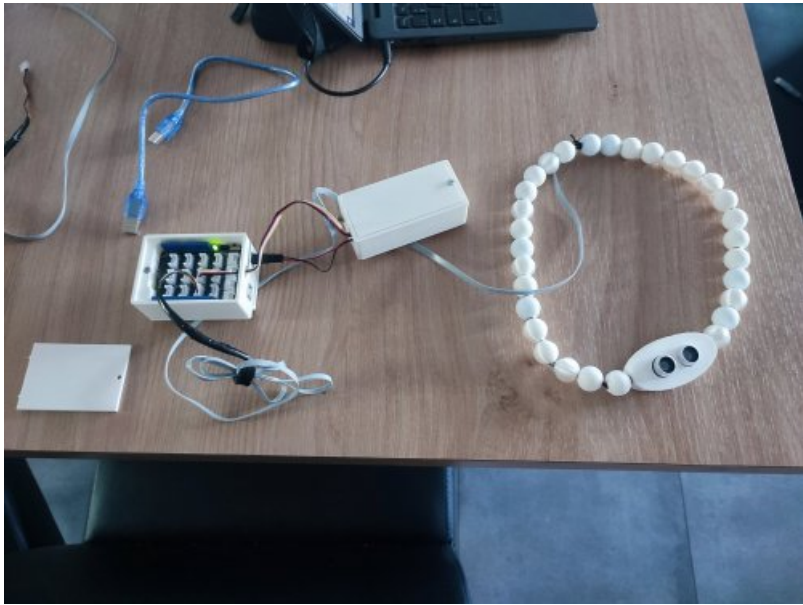
● Imaginer des solutions utiles et innovantes

Organisé par le Département, le concours Techno Talents a pour objectif de stimuler la créativité et l'esprit d'équipe des élèves. À partir d'un appel à projets lancé dans les collèges, les participants ont travaillé sur la conception d'objets techniques répondant à des besoins concrets, mêlant enjeux numériques, environnementaux et sociaux. Parmi les projets présentés, on pouvait découvrir une piste cyclable piézoélectrique, un dispositif de prévention solaire, ou encore un boîtier interactif d'accompagnement.

Lors de ce premier concours, trois élèves du

collège de Marans – deux de 4e et une de 5e – se sont lancés dans un projet original : concevoir un prototype destiné à faciliter la vie des personnes malvoyantes. Leur idée ? Créer un système capable de détecter les obstacles situés à hauteur de tête et d'avertir l'utilisateur avant tout heurt.

● Un prototype déjà fonctionnel





Le dispositif repose sur une carte Arduino, un capteur à ultrasons et un buzzer. L'ensemble est alimenté par une batterie et protégé dans un boîtier imprimé en 3D, prévu pour être fixé à une ceinture. Relié par des fils électriques, le capteur peut être installé soit dans une casquette, soit dans un collier (également fabriqué en 3D).

Lorsque l'utilisateur s'approche d'un obstacle, le système émet un signal sonore, fonctionnant sur le même principe qu'un radar de recul de voiture.

 [pr_sentation_collsge_marans](#) (PDF de 9.4 Mo)

● Des évolutions à venir

Les élèves ne comptent pas s'arrêter là. Parmi les améliorations envisagées :

- Ajouter un vibreur afin de rendre le dispositif accessible aussi aux personnes malentendantes.
- Rendre le boîtier clipsable pour permettre une fixation plus simple et adaptable à différents supports.

● Un palmarès inspirant



Avec ce projet, les élèves de Marans ont décroché la 2e place du concours.

1er prix : une planche de surf recyclée

2e prix : le système de détection d'obstacles pour malvoyants

3e prix : un dispositif d'éclairage autonome

Tous les participants ont profité d'une sortie exceptionnelle le 3 juillet : une visite du fort Boyard, symbole de récompense pour leur créativité et leur engagement.

