

Dans le cadre de l'AP en 1ère, nous avons travaillé sur des vêtements connectés. En TPE, 3 élèves ont fabriqué un gant sonar détectant des obstacles pour informer des malvoyants. L'objectif était d'utiliser ces capteurs dans d'autres situations, comme la sécurité en bord de route. La problématique est : **Comment améliorer la sécurité des usagers de la route en les rendant visibles quand c'est nécessaire, à l'aide de vêtements connectés ?**

Nous avons utilisé Arduino pour créer des vêtements connectés en les intégrant à des gilets réfléchissants pour les rendre clignotants dans 2 situations différentes : un gilet pour cycliste clignotant pour indiquer les changements de direction, un gilet pour travailleur de bord de route avec des triangles clignotants quand une voiture rentre dans une zone de chantier.

Pour chacun des projets, les étapes de la réalisation ont été les mêmes :

- à partir d'un gilet jaune de base
- définition des besoins
- moyens techniques (arduino, capteurs...)
- élaboration du programme avec Arduino
- conception du vêtement
- réalisation du prototype en intégrant Arduino LilyPad et les capteurs de manière optimale sur le vêtement
- tests en classe

Il reste encore à tester les gilets en situation réelle : les agents de la ville interviewés ont invité les élèves à venir le faire avec eux.

vidéo sur :

<https://www.dailymotion.com/video/k73kSGAMmNP7ERqnPcq>

ou

<http://dai.ly/k51Ukui2f2gY4NqnPcq>