

## Activité Boule magique numéro 8

### Objectifs de l'activité

- Les étudiants apprendront à travailler en équipe.
- Les étudiants seront initiés au concept de mécatronique et de programmation.
- Les élèves apprendront à connaître les capteurs.
- Les élèves seront initiés aux nombres aléatoires et à la façon dont ils peuvent être utilisés.
- Les élèves apprendront les variables conceptuelles.

**Outils et matériaux dont vous aurez besoin**

- Ordinateurs (portables/de bureau), dans lesquels le compilateur makecode hors ligne est préinstallé ou dispose d'une connexion Internet pour se connecter au compilateur en ligne.
- Un micro :bit pour chaque équipe. S'il n'y a pas assez de micro :bits pour chaque équipe, vous pouvez utiliser la simulation dans l'éditeur.

### Description de l'activité

#### Introduction

- Le thème est présenté aux élèves avec des questions telles que : « Vous êtes-vous déjà posé des questions sur l'avenir ? », « Avez-vous déjà posé une question à une boule magique numéro 8 ? ».
- Présenter l'environnement de l'éditeur aux élèves.
- Présentez le concept de nombre aléatoire aux élèves.
- Présenter le concept de capteurs aux élèves.

#### Activité

Le but de cette activité est de créer une boule magique de numéro 8. À l'aide de l'accéléromètre, lorsque micro :bit est secoué, une réponse telle que : « Oui », « Non », « Peut-être », etc.

- Les étudiants créent des équipes de 2 à 4 personnes.
- Tout d'abord, à partir du menu des variables, les élèves créent une variable nommée Choix.
- À partir du menu de saisie, l'élève utilise la commande when shakeen.

- À l'intérieur de cette commande, ils insèrent le *choix set* à la commande du menu des variables.
- Ils définissent le choix *de choisir au hasard de 0 à 8* (menu mathématiques).
- Ensuite, en fonction du nombre de la variable, les élèves doivent fournir une réponse.

Le programme peut être consulté ci-dessous.

