Cinématique et le Microbit	Physique de 11e et 12e année

Feuille de travail

Définissez les termes suivants avec vos propres mots

a. Déplacement

b. Vélocité

c. Accélération

Quelle est la différence entre la vélocité et la vitesse ?

Pourquoi est-il important de considérer la direction lors de la mesure du déplacement et de la vélocité ?

En utilisant CreateAI, vous avez entraîné un modèle pour reconnaître deux types de mouvements (par exemple, marcher vs sauter).

.

a. Quelles caractéristiques avez-vous utilisées pour distinguer les mouvements ?

b. Combien d'échantillons avez-vous collectés pour chaque mouvement ?

c. Quelle était la précision de votre modèle pour reconnaître les mouvements ? Qu'est-ce qui pourrait améliorer sa précision ?

Utilisez la grille suivante pour tracer vos données d'accélération. Placez le temps (secondes) sur l'axe horizontal (axe des x) et l'accélération (m/s^2) sur l'axe vertical (axe des y). Remplissez les cellules avec vos points de données et connectez-les pour visualiser comment l'accélération change au fil du temps.

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
20											
15											
10											
5											
0											
-5											
-10											
-15											
-20											

a. Quels motifs remarquez-vous ?

b. Comment le graphique reflète-t-il les changements de vélocité ?

À quelles applications réelles pouvez-vous penser pour ce type de détection de mouvement ?