

## Exemple : Objectif du TIPE


**Sujet :** ROBOTS COMPAGNONS : iFollow - Le suiveur intelligent

**Thème :** Interfaces.

**Motivation et ancrage :**

Dans un monde dominé par la technologie, les personnes âgées sont souvent les moins avantagées. Elles vivent fréquemment seules et isolées, nécessitant une assistance constante. C'est ce constat qui nous a motivés à développer un suiveur intelligent capable de remplir ce rôle, assurant ainsi un certain niveau de confort et de sécurité.

iFollow s'intègre parfaitement dans le thème des interfaces : l'interface homme-machine permet de configurer et de surveiller l'état du système pour garantir un comportement optimal. Les différents composants doivent fonctionner de manière cohérente et interagir avec l'environnement tout en évitant toute interruption du signal reliant le système à l'utilisateur suivi.

**Objectifs du TIPE :** 

1. Évaluer la précision et la fiabilité du capteur à ultrasons afin de déterminer les écarts entre les valeurs attendues et celles mesurées.
2. Développer un algorithme d'identification de la personne suivie à l'aide d'une étiquette personnalisée.
3. Mettre en œuvre un asservissement de position pour piloter le robot.
4. Concevoir un prototype du système avec une interface homme-machine et valider les performances des algorithmes et des asservissements utilisés.