

	Sciences et Technologies de l'Industrie et du Développement Durable		
	INNOVATION TECHNOLOGIQUE		
	R2D2	Projet final	1STI

1. Présentation

Dans l'univers de Star Wars, R2-D2 est bien plus qu'un simple robot : c'est un compagnon fidèle, courageux, capable de réparer des vaisseaux en plein vol, de pirater des terminaux de l'Empire et de communiquer avec ses célèbres sifflements. L'objectif de ce projet est de donner vie à votre propre droïde !

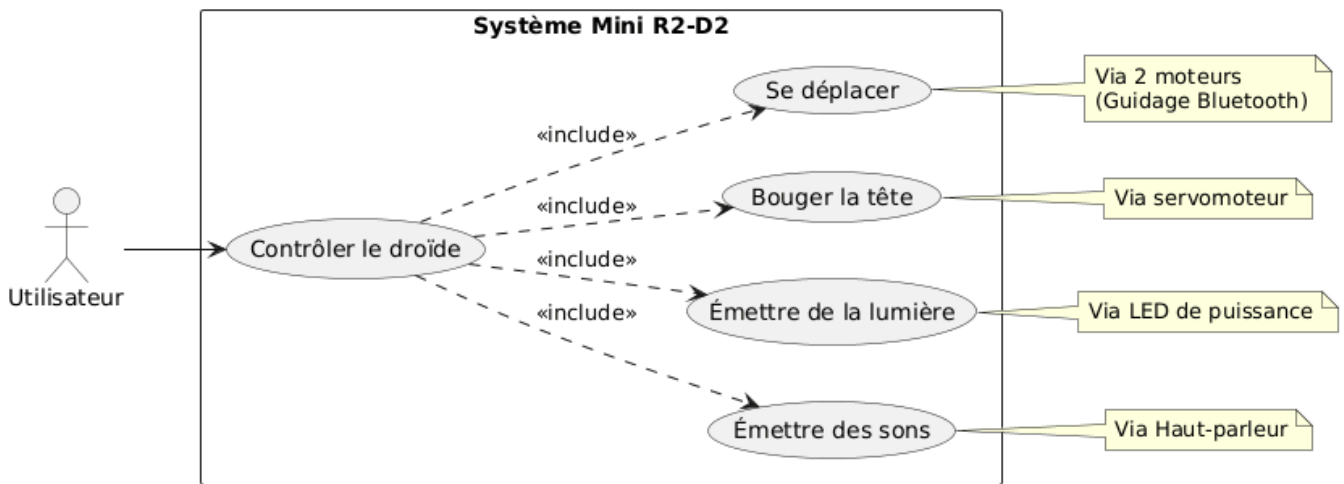
Vous allez concevoir et fabriquer un **Mini R2-D2 interactif à l'échelle 1/2**. Tout comme le modèle original des films, votre création devra pouvoir se déplacer, interagir avec son environnement et communiquer, le tout en restant totalement autonome pendant de longues missions.

Les missions de votre droïde :

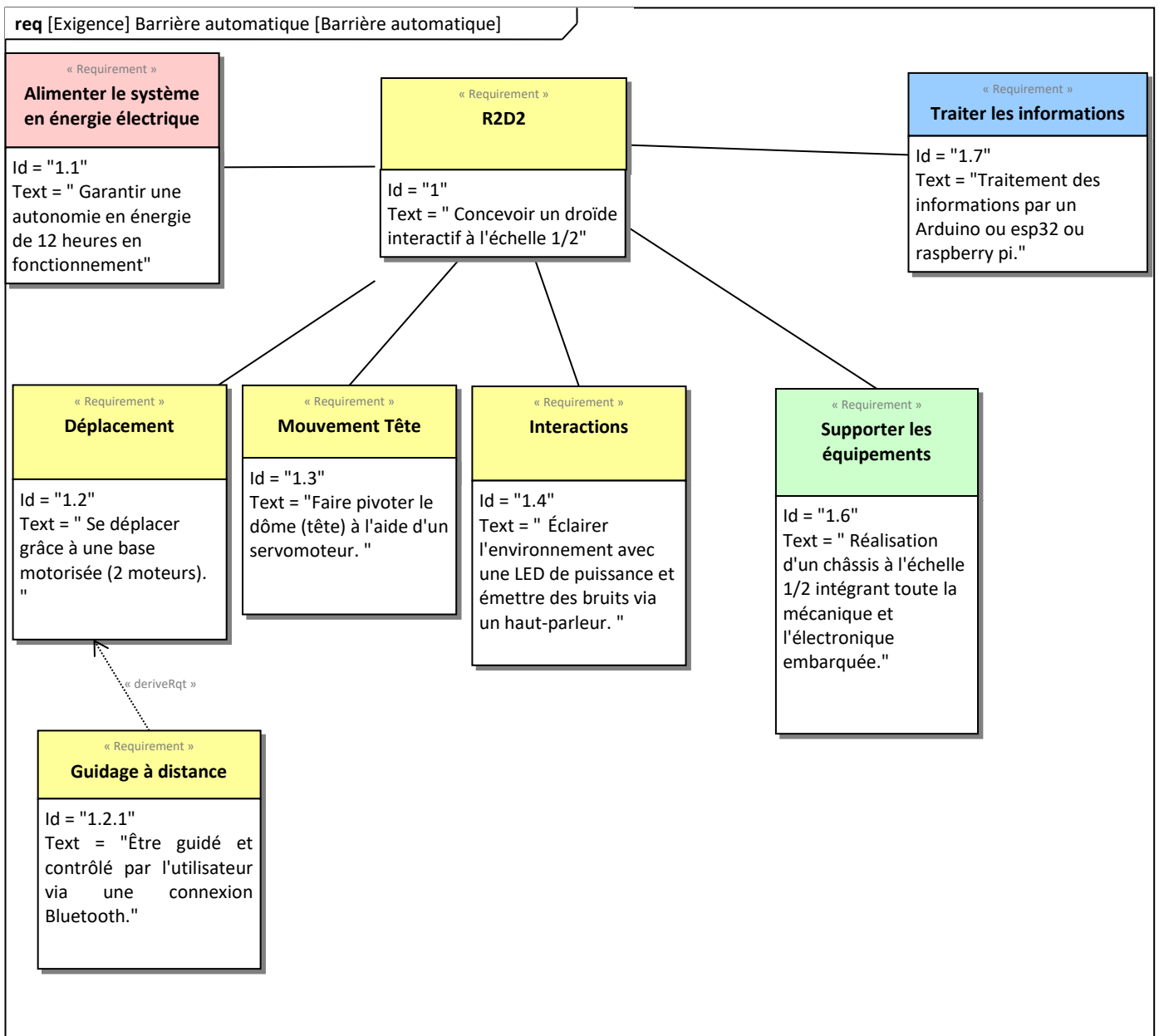
- **Mobilité** : Se déplacer de manière fluide grâce à une base motorisée (2 moteurs).
- **Guidage à distance** : Obéir à vos ordres via un pilotage sans fil en Bluetooth depuis un smartphone.
- **Expressivité** : Faire pivoter son dôme (tête) à l'aide d'un servomoteur pour scruter son environnement.
- **Interactions lumineuses et sonores** : Utiliser une LED de puissance pour son "œil" principal et un haut-parleur pour émettre ses bruits et sifflements caractéristiques.
- **Endurance** : Disposer d'une autonomie en énergie de 12 heures pour l'accompagner toute la journée sans faiblir.



1.1. Diagramme de cas d'utilisation



1.2. Diagramme d'exigences



2. CRITERES D'EVALUATION

Vous serez évalué selon 5 critères :

- Implication, production pendant la durée du projet
- Réalisation fonctionnelle du prototype
- Qualité du rapport
- Qualité de votre Poster ou diaporama
- Présentation orale