



Mini-PROJET



INNOVER

- Rompre avec l'existant, améliorer l'existant
- Imaginer et **représenter une solution originale** et innovante
- Réaliser le prototypage d'une solution imaginée en réalité matérielle ou virtuelle;

EXPERIMENTER

- **Mettre en œuvre un système et ses capteurs**
- Conduire des essais en toute sécurité à partir d'un protocole expérimental
- Proposer et justifier un protocole expérimental

COMMUNIQUER

- Présenter un protocole, une démarche, une solution en réponse à un besoin; **présenter et formaliser une idée**
- **Rendre compte de résultats**; collecter et extraire des données, organiser et synthétiser les informations pertinentes
- **Travailler de manière collaborative**



Défi à relever



Dans l'optique de réduire l'impact sur l'environnement des moyens de déplacements urbains, et grâce aux développements des technologies nous sommes dans la mesure d'imaginer et de concevoir des solutions innovantes.

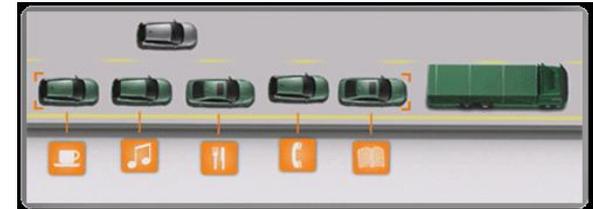
Exemple de réalisation à l'échelle 1

Réaliser un train de voiture autonome a comme finalité de vouloir réduire l'impact environnemental des véhicules en circulation et d'optimiser les déplacements.

L'idée proposée à votre équipe est de réaliser **un prototype (échelle réduite) de train de véhicules autonomes** afin de mettre en œuvre quelques principes identifiés dans l'exemple de réalisation à l'échelle 1.



<https://robotik.dfki-bremen.de/en/research/robot-systems/eo-smart-connecting-1.html>



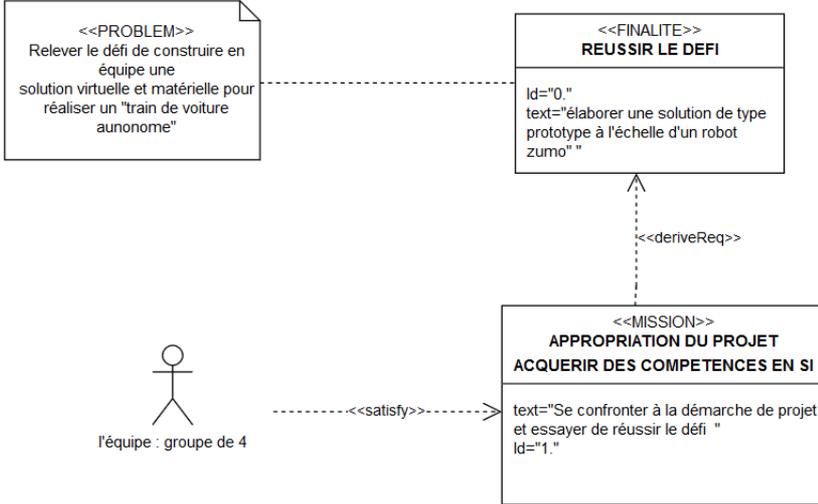
<https://shyrobotics.com/2012/06/04/sartre-volvo-travaille-sur-des-trains-de-voitures-autonomes/>



Problématique



req[MINI-PROJET]



L'idée proposée à votre équipe est de réaliser **un prototype (échelle réduite) de train de véhicules autonomes.**

En lien avec le programme : imaginer et réaliser une solution virtuelle et matérielle

Se confronter à la démarche de projet

Equipe de 4

Un professeur
ressource/conseil

Période: janvier –février
12h en encadrement en classe

Matériel mis à
disposition : Malette /
dossier/ ordinateur





Gestion du mini-projet



6 Séances de 2 h Période 3 : Janvier - Février

- présentation du mini-projet
- constitution des équipes
- conseils d'organisation et attendus du mini-projet

Déroulement du projet

Suivi du travail des équipes : compte-rendu et fiche de suivi à compléter.

- Les difficultés rencontrées et les problèmes techniques non surmontés devront également figurés dans le compte-rendu.
- Le diagnostic des problèmes rencontrés fait partie de la démarche attendue.

Bilan du mini projet et évaluation

- Évaluation de l'implication, et du comportement,
- Prise en compte de la réussite des défis à relever

Challenge par équipe

