

# Sciences de l'Ingénieur

*Enseignements d'exploration classe de seconde*

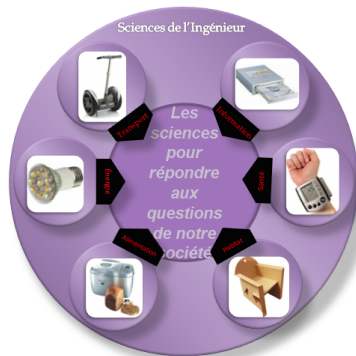


Lycée Blaise Pascal

10 septembre 2017

# Sciences de l'ingénieur

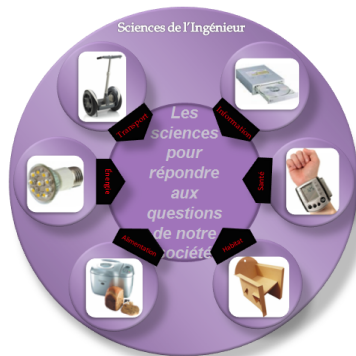
# Sciences de l'ingénieur



# Sciences de l'ingénieur

## Objectifs

- Découvrir comment un produit répond à un besoin et comment il fonctionne.
  - Conception et modélisation des solutions avec des démarches scientifique et technologique
  - Réalisation de solutions



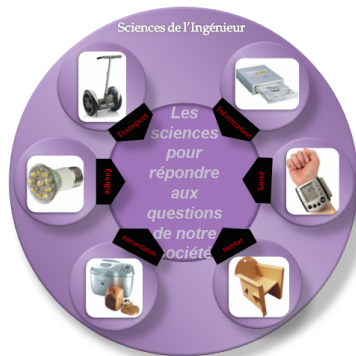
# Sciences de l'ingénieur

## Objectifs

- Découvrir comment un produit répond à un besoin et comment il fonctionne.
  - Conception et modélisation des solutions avec des démarches scientifique et technologique
  - Réalisation de solutions

## Apprentissages

- Approfondir sa culture technologique
- Représenter – Communiquer
- Simuler, mesurer un comportement



# Sciences de l'ingénieur

## Objectifs

- Découvrir comment un produit répond à un besoin et comment il fonctionne.
  - Conception et modélisation des solutions avec des démarches scientifique et technologique
  - Réalisation de solutions

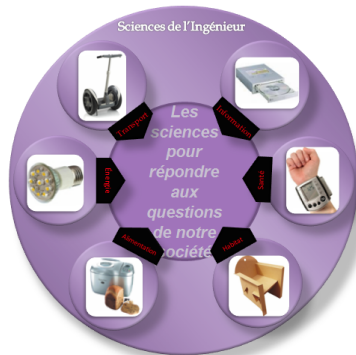
## Apprentissages

- Approfondir sa culture technologique
- Représenter – Communiquer
- Simuler, mesurer un comportement

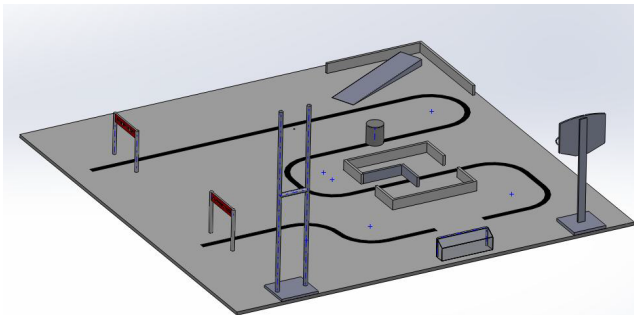
## Problématique

**Pourquoi** et **comment** un produit, à un moment donné, est **conçu** et **réalisé** ? À quel besoin il répond ?

Quel est son impact sur la **société** et l'**environnement** ?



# Challenge robotique

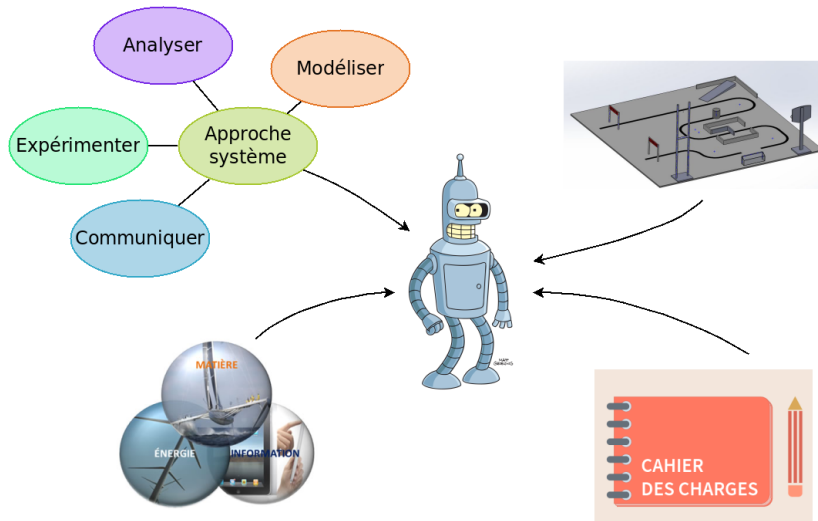


## Défi

Construire un **robot autonome** capable de se déplacer et de faire des actions sur une aire de jeu.

Le robot doit remporter un maximum de points dans un temps imparti.

# Étude d'un produit





# Organisation

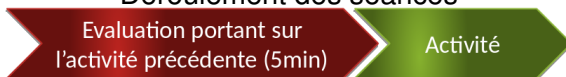
## Organisation des activités

- Travaux collectifs et individuels
- En îlots
- Ordinateur et matériel

## Activités

- Investigation
- Expérimentation virtuelle ou matérielle
- Préparation exposé

## Déroulement des séances



## Déroulement des activités



# Vie de classe et matériel



## 1 classeur

- Des intercalaires
- Des pochettes transparentes
- Des feuilles perforées

# Apprentissages visés et évaluation

Objectifs d'apprentissage	Production évaluée
Approfondir sa culture technologique	<i>Les évaluations sur table (5 à 10 minutes en début de cours)</i>
Représenter et communiquer	<i>Le compte rendu des travaux</i>
Simuler, mesurer un comportement	