

# Activité - Objets connectés

## Système Informatique Embarqué

A l'aide de l'unité 1 du chapitre sur les Objets Connectés du livre, répondre aux questions suivantes par groupe de deux élèves :

- Dans un véhicule disposant du freinage automatique d'urgence, celui-ci permet-il de réduire le temps de réaction ou le temps de freinage ?
- Dans un véhicule disposant de l'ABS, cette technologie permet-elle de réduire le temps de réaction ou le temps de freinage ?
- L'ESP est-il un système informatique embarqué ? Justifiez votre réponse.
- Classez les systèmes informatiques embarqués du document c suivant quatre catégories : moteur/transmission, sécurité passive, sécurité active, habitacle.
- Donnez plusieurs exemples de dispositifs d'entrée et de sortie d'un système informatique embarqué.

## Interface Homme Machine

A l'aide de l'unité 2 du chapitre sur les Objets Connectés du livre, répondre aux questions suivantes par groupe de deux élèves :

- Le smartphone peut-il être considéré comme un objet connecté ? Justifiez votre réponse.
- Donnez plusieurs exemples d'Interfaces Homme Machine ?

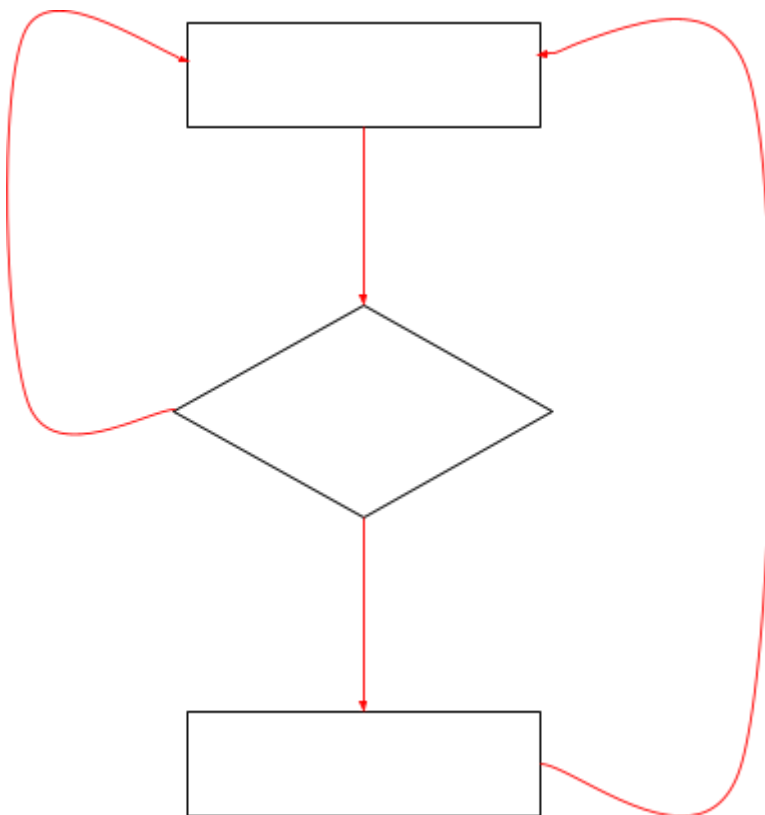
# Vélo à assistance électrique

A l'aide de l'unité 3 du chapitre sur les Objets Connectés du livre, répondre aux questions suivantes par groupe de deux élèves :

- Expliquez pourquoi le vélo à assistance électrique est un système informatique embarqué.
- Classez les principaux éléments constitutifs d'un vélo à assistance électrique dans le tableau suivant

capteur	actionneur	micro-processeur	IHM

- Complétez le schéma ci-dessous représentatif de l'algorithme utilisé par un vélo à assistance électrique (où un rectangle représente une action et un losange représente une condition)



# Human Benchmark

Rendez-vous sur le site <https://humanbenchmark.com/tests/reactiontime> , qui permet de mesurer votre temps de réaction à une stimulation et d'enregistrer vos résultats.

A la fin du chapitre sur les Objets Connectés du livre, répondez aux questions de l'activité 20 relative au temps de réaction.