

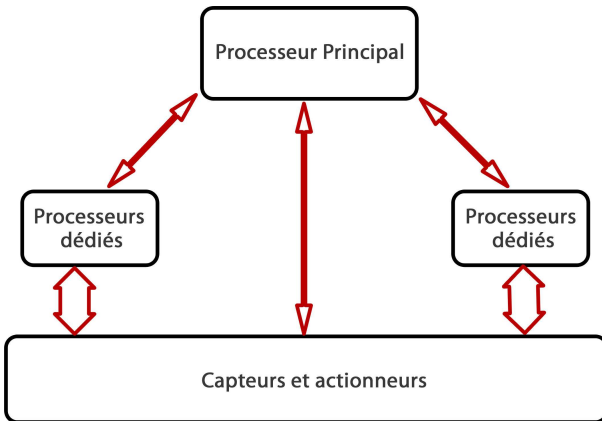
# Réseaux et informatique embarquée

## Introduction

Valentin Gies

Seatech - 4A  
Université de Toulon (UTLN)

# Les bus terrains : des processeurs aux capteurs



# Processeurs - Capteurs - Bus terrains

Les données du système : un enjeu partagé

## Les données qui circulent dans le système sont :

- Générées : capteurs ou microcontrôleurs.
- Transmises : interfaces des capteurs et microcontrôleurs, bus terrains.
- Traitées : microcontrôleurs et circuits spécialisés.

## Besoin de cohérence dans les choix technologiques :

- Flux de données acquises, transmises et traitées.
- Niveau sémantique des données.
- Distance de transmission.

# Processeurs - Capteurs - Bus terrains

## Les objectifs du cours

### **Comprendre les enjeux de chacun des éléments de la chaîne de traitement à temps discret :**

- Capteurs et rappels sur la théorie des systèmes à temps discret
  - Systèmes à temps discret
  - Capteurs et interconnexions
- Bus terrains
  - Classification des bus terrain
  - Le bus CAN
- Microcontrôleurs
  - Architecture des microcontrôleurs
  - Les microcontrôleurs 16 bits
  - Les bus terrains dans les microcontrôleurs

# Questions ?

- Questions
- Contact : [vgies@hotmail.com](mailto:vgies@hotmail.com)