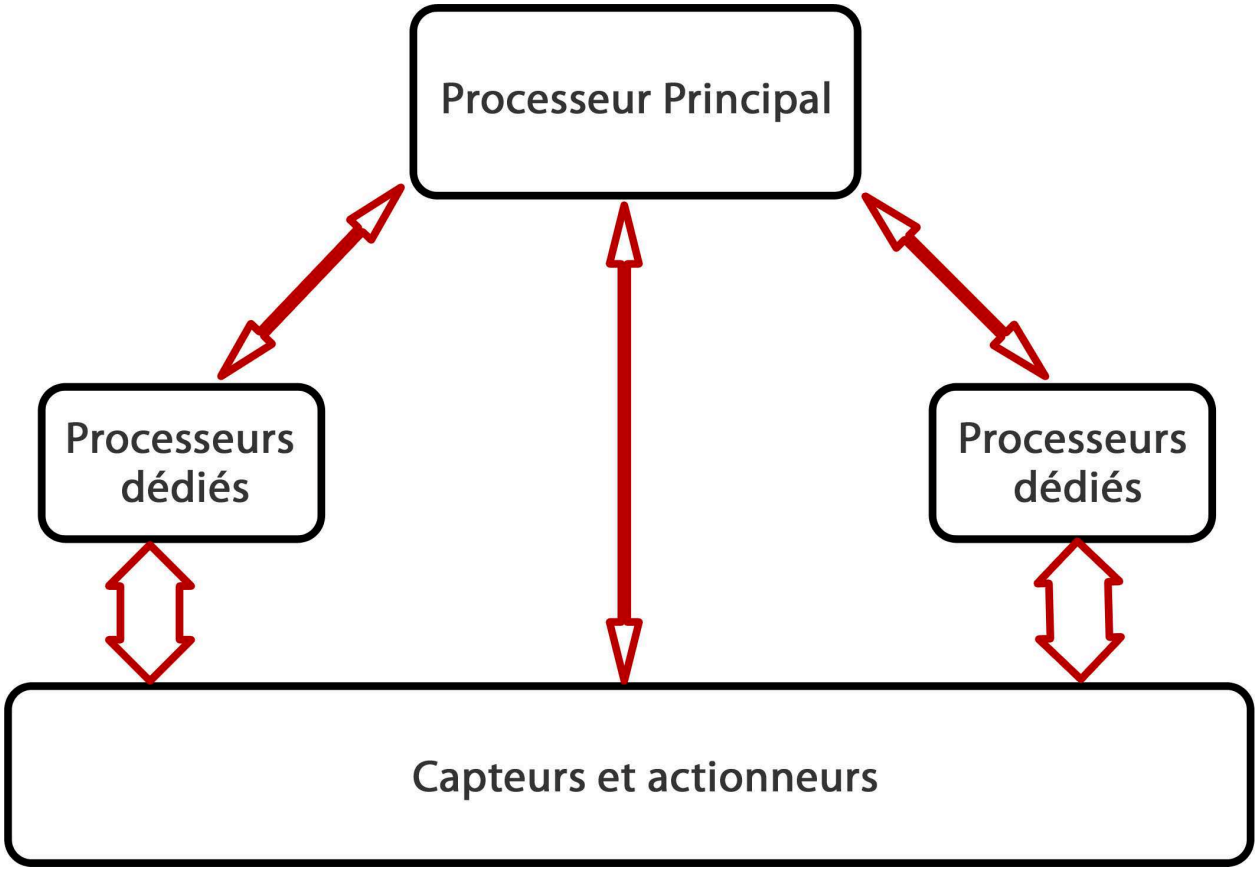
Réseaux et informatique embarquée

Introduction

Valentin Gies

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 chaine 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