

Évolution(s) Révolution(s) 23 - 29 mars 2009

LES SYSTÈMES EMBARQUÉS

Svoboda Vladimir
Département d'informatique

Un système embarqué est un équipement informatique dédié à un nombre restreint de tâches, souvent lié à des contraintes de temps réel.



Contraintes

- *Légèreté (consoles de jeux portables)*
- *Stabilité (pacemakers)*
- *Utilisation énergétique réduite (GSM)*
- *Réactivité (pilote automatique, ABS)*
- *Économiques (coûts de production, temps de mise sur le marché)*



Langages informatiques

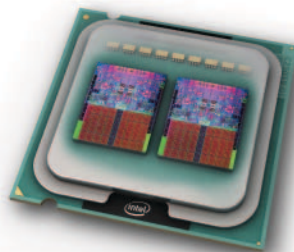
- 1) *Écriture d'algorithmes*
- 2) *Compilation*
- 3) *Exécution*

- *Exemples : compression d'images, plus courts chemins,...*



Conception

- *Établissement des contraintes*
- *Choix du type de processeurs*
- *Choix du type de mémoire*
- ...



Types de processeurs

- *Processeurs génériques*
- *Processeurs spécifiques*
- *Processeurs programmables à instructions spécifiques*