



Titre: Architectures des microprocesseurs

Auteurs: T. Paquet

Ecole: [Université de Rouen](#)

Résumé: Pour maîtriser la complexité d'un ordinateur...

- L'utilisateur souhaite faire Y mais l'ordinateur ne peut faire que X
- La machine ne sait travailler qu'avec des représentations binaires et un ensemble d'instructions réduit : langage machine L0 pour la machine M0
- Nécessité de construire un langage de plus haut niveau : L1
- Machine virtuelle M1: celle qui pourrait exécuter le langage L1
- Pour que l'exécution du programme écrit en L1 soit possible (bien que M1 n'existe pas) il faut le traduire en L0 qui sera exécuté sur la Machine M0

Exemple: Pour réaliser des programmes exécutables sur toutes les plateformes, le langage java est compilé pour être exécuté sur une machine virtuelle: la JVM. Il existe pour chaque plateforme des simulateurs de la JVM qui permettent d'exécuter un code binaire pour la JVM. Il existe également des processeurs qui implémentent le jeu d'instruction de la JVM

Extrait du sommaire:

Introduction générale : architecture en couches

Partie I : Structure générale d'une architecture

1. Structure générale d'une architecture
2. Organisation générale de l'unité centrale
3. Exécution d'une instruction
4. Exécution / Interprétation
5. Principes de conception RISC
6. Parallélisme d'instructions
7. Parallélisme du processeur
8. La mémoire principale
9. Principales architectures
 1. Pentium II
 2. UltraSparc II



2. picoJava II

Partie II : La couche microarchitecture

1. Introduction
2. Exemple: Le modèle de l'IJVM
3. La micro-instruction
4. Le micro-programme
5. La micro-architecture MIC1

Partie III : La couche ISA

1. Propriétés de la couche ISA
2. Aperçu de la couche ISA du PENTIUM IV
3. Aperçu de la couche ISA de l'Ultra SPARC III
4. La couche ISA de l'IJVM

[Cours Microcontrôleur microprocesseur 60](#)

Télécharger le fichier PDF: [Architectures des microprocesseurs](#)