

Pipeline

ARO
8 - Pipeline

Résumé du document
TBD

Table des matières

- 1. Type de parallélisme 2
- 2. Taxonomie de Flynn 3
 - 2.1. SISD 3
 - 2.2. SIMD 3
 - 2.3. MISD 3
 - 2.4. MIMD 3
- 3. Le pipeline 4
 - 3.1. Formule séquentielle vs pipeline 4
 - 3.2. Formule pipeline 4
 - 3.3. Niveau de pipeline 4
 - 3.4. Calcul des performances 4
 - 3.4.1. Latence 4
 - 3.4.2. Débit 4
 - 3.4.3. Accélération 4

1. Type de parallélisme

2. Taxonomie de Flynn

2.1. SISD

2.2. SIMD

2.3. MISD

2.4. MIMD

3. Le pipeline

3.1. Formule séquentielle vs pipeline

T_e = temps de passage à chaque étape

$T_p = n * T_e$ = temps de passage pour n étapes

$T_t = m * T_p$ = temps total pour m personnes

$$T_t = n * m * T_e$$

3.2. Formule pipeline

$$T_t = n * T_e + (m - 1) * T_e$$

3.3. Niveau de pipeline

3.4. Calcul des performances

3.4.1. Latence

3.4.2. Débit

3.4.3. Accélération