

Principes de programmation parallèle

Principe : approche « classique » → accès séquentiel. Vs parallèle → en même temps.

Les différentes approches de la programmation HPC

Taxonomie de Flynn

- multi-threads (mémoire partagée)
- multi-core
- SSE
- GPU
- cluster

Problématiques

- Accès concurrent
- Transfert des données
- coalescence des données
- mémoire cache
- surcoût (overhead) pour la création des threads/kernels
- context switching
- latence mémoire