

Calcul Parallèle



Composante

École Nationale
Supérieure
d'Électrotechnique
d'Électronique
d'Informatique
d'Hydraulique
et des
Télécommunications

En bref

- **Volume horaire texte (reprise v3):** 6 cours et 3 TP
- **Code Ametys:** N9EN11D
- **Ouvert aux étudiants en échange:** Oui

Présentation

Description

- Architecture des supercalculateurs modernes (processeurs multi-coeurs, multiprocesseurs ou noeuds SMP et NUMA, accélérateurs GPU, réseaux d'interconnexion).
- Classification de Flynn.
- Hiérarchie des mémoires caches.
- Principes de localité spatiale et temporelle.
- Programmation parallèle en MPI : communications point à point et collectives, opérations de réduction et éventuellement optimisations.
- Introduction à la programmation des GPU