

Synopsys formation CALMIP : **« Introduction aux systèmes de Calcul Haute Performance et prise en main du système de calcul OLYMPE »**

SYNOPSIS :

1/Introduction aux concepts du Calcul Haute Performance

(Présentation orale avec supports projetés type powerpoint)

- Introduction à l'architecture des systèmes HPC
 - o Panorama des systèmes
 - o Architecture Processeurs, accélérateurs
- Introduction à la programmation sur les systèmes HPC
 - o Optimisation des codes, bibliothèques scientifiques
 - o Parallélisation :
 - par échange de messages (MPI)
 - par Directives : OpenMP, OpenACC

2/Présentation matérielle et logicielle du système de calcul OLYMPE

- Présentation matérielle
- Utilisation du système de Calcul OLYMPE
 - o Comment lancer les calculs : système de batch (espaces fichiers : espace permanent, temporaire)
 - o Compiler, Bibliothèques Scientifiques
 - o Outils d'analyse de codes, débogage
 - o Visualisation à distance

3/Partie aide à la prise en main opérationnelle du système

Mise en pratique des éléments et notions présentées. Les utilisateurs CALMIP doivent recevoir une aide pour :

- élaborer les scripts de batch et maîtriser le paramétrage SLURM par rapport à la réservation et la nature des ressources (cpu/ ram/nœud),
- aider au portage des codes utilisateurs (compilation optimisée),
- utiliser les outils de tuning, de placement, de débogage, de profiling.