

## Module “prise en mains des systèmes HPC MeSU” formation courte

### Objectifs :

bases de l'utilisation des moyens de calcul et d'analyse MeSU

l'objectif de ce module est de

- présenter les moyens de calcul et d'analyse de la plateforme MeSU,
- permettre aux utilisateurs de comprendre l'environnement de travail haute performance,
- aider les utilisateurs dans la prise en main opérationnelle de ces moyens

### Bénéficiaires :

ce module est destiné aux chercheurs, ingénieurs, doctorants, utilisateurs ou futurs utilisateurs de la plateforme MeSU qui sont peu familiarisés avec les moyens de calcul haute performance.

### Prérequis :

les utilisateurs doivent disposer d'un compte LDAP sur les systèmes MeSU. Les utilisateurs extérieurs à l'UPMC inscrits à la formation disposeront d'un compte temporaire nominatif, créé lors de leur inscription à la formation.

### Nombre de personnes :

15 personnes maximum

### Synopsis :

1. présentation de l'environnement de calcul HPC MeSU de ISCD:
  - présentation des systèmes de calcul parallèles et distribués,
  - panorama des moyens matériels : architectures, processeurs, accélérateurs,
  - panorama des ressources logicielles : modules, compilateurs, bibliothèques scientifiques, licences,
  - quotas, limitations (disque, temps),
  - règles d'usage,
  - support technique : wiki, forum, emails: admin. système, ingénieur HPC
2. introduction à l'usage/programmation des systèmes HPC
  - parallélisation/optimisation des codes : par échange de messages (MPI) ou partage de mémoire (OpenMP),
  - environnement de compilation et bibliothèques scientifiques,
  - outils de développement : débogage, analyse de performances
3. utilisation des systèmes MeSU
  - soumission/surveillance des calculs : systèmes de batch PBS,
  - mise au point/test vs. exécution des codes (frontal, nœuds de calcul),
  - transfert de fichiers (données, résultats),
  - stockage des codes, données, résultats (espace permanent, temporaire),
  - installation de codes/bibliothèques tiers,
  - outils de *tuning*, placement, débogage, analyse de performances
4. visualisation des résultats
  - visualisation déportée : logiciels, connexion,
  - salle VISU

**Durée et modalité :**

la durée de la formation est de **deux heures**.  
formation gratuite.  
inscription par mail à l'adresse: [training\\_iscd@upmc.fr](mailto:training_iscd@upmc.fr).

**Validation :****Calendrier :**

au moins deux sessions sont prévues annuellement:  
des sessions peuvent être organisées à la demande si le nombre de participants est suffisant (> 5).

**Intervenants :**

ingénieur HPC

**Lieu :**

Campus Jussieu, UPMC, 4 place Jussieu, 75005 Paris.