



OFFRE DE FORMATION ED211

ÉCOLE DOCTORALE SCIENCES EXACTES ET LEURS APPLICATIONS - ED 211

Avenue de l'université BP 1155 64 013 PAU Cedex – France

Intitulé de la formation : Les outils de la simulation numérique : l'environnement de calcul haute performance Pyrene

Numerical simulation tools: HPC environment Pyrene

● Période : mars 2021

● Nb d'heures : 10h

● Responsables de l'enseignement et intervenants :

Jacques Hertzberg	jacques.hertzberg@univ-pau.fr	05 59 40 78 43
Vincent Le Bris	vincent.lebris@univ-pau.fr	05 59 40 78 55
Marc Odunlami	marc.odunlami@univ-pau.fr	05 59 40 75 22
Germain Vallverdu	germain.vallverdu@univ-pau.fr	05 59 40 78 51

● Langue dans laquelle l'enseignement sera donné : Anglais

PRÉ-REQUIS :

Aucun

None

CONTENU DE L'ENSEIGNEMENT :

- 1) Présentation du contexte et des moyens UPPA dédiés au calcul scientifique : cluster de calcul recherche de l'UPPA Pyrene, Pôle Numérique-CSP Numérique Recherche, outils d'assistance et de communication, sensibilisation à la protection du potentiel scientifique et technique (PPST).
- 2) Accès à Pyrene.
- 3) Outils essentiels : terminal, commandes Unix, éditeurs de texte.
- 4) Utilisation des modules d'environnement : principes de fonctionnement, utilisation des logiciels installés sur Pyrene.
- 5) Utilisation du gestionnaire de travaux Slurm sur Pyrene : notions et stratégies de soumission sur une machine de calcul.
- 6) Espaces disques : types d'espaces disponibles, sauvegarde, volumétrie, bonnes pratiques.

- 1) *Scientific and high-performance computing (HPC) at UPPA: the UPPA research HPC platform Pyrene, Pôle Numérique-CSP Numérique Recherche, helpdesk and communication tools, preservation of the scientific and technical potential.*
- 2) *Connection to Pyrene.*
- 3) *Unix tools: terminal, commands, text editors.*
- 4) *Softwares: environnement modules on Pyrene.*
- 5) *Slurm job scheduler usage on Pyrene.*
- 6) *Disk space: available spaces, backup, volumetry, best practices.*

COMPÉTENCES VISÉES :

La présente contribution vise à fournir la connaissance technique de base nécessaire au futur utilisateur d'une machine dédiée au calcul scientifique et/ou intensif.

This training course aims at providing technical basic skills to use a HPC platform.

MODALITÉS D'ENSEIGNEMENT POSSIBLES :

Présentiel

A distance

Hybride

ORGANISATION PÉDAGOGIQUE :

Les cours se dérouleront sous la forme de Cours/TP, en salle informatique en laissant une part importante aux applications et à la pratique.

The lectures will take place mainly as practical sessions, in a computer room, leaving an important part to applications and autonomy.

PERIODE(S) SOUHAITEE(S) :

La formation se déroulera en mars 2021, sur deux jours consécutifs (17 et 18 mars 2021).

The lectures will take place on March 2021, on two consecutive days (March 17 and 18, 2021).

APPROFONDISSEMENTS POSSIBLES :

Les outils de la simulation numérique : initiation à la programmation (python)

Numerical simulation tools: initiation to programming (python)