

## Semestre 9 - Calcul Intensif et les Sciences des Données



École / Prépa  
ENSEIRB-  
MATMECA



ECTS  
30 crédits

### Présentation

**Code interne :** EIS9CISD

## Liste des enseignements

|                                                                                                | Nature                      | CM  | CI     | TD     | TI  | TP | Coef. |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----|--------|--------|-----|----|-------|
| <b>Architectures, langages et modèles de programmation</b>                                     | <b>Unité d'enseignement</b> |     |        |        |     |    |       |
| Langages du parallélisme                                                                       | Elément constitutif         |     | 16h    | 12h    |     |    | 3     |
| Multicoeurs et accélérateurs de calcul                                                         | Elément constitutif         |     | 12h    | 16h    |     |    | 3     |
| Outils et environnements pour le HPC                                                           | Elément constitutif         |     | 6h     |        |     |    |       |
| <b>Algorithmique du calcul hautes performances, de la classification et de l'apprentissage</b> | <b>Unité d'enseignement</b> |     |        |        |     |    |       |
| Algorithmique du parallélisme, ordonnancement, structures de données, équilibrage de charges   | Elément constitutif         |     | 12h    | 6h     |     |    | 2     |
| Analyse de données.                                                                            | Elément constitutif         |     | 8h     | 17,33h |     |    | 2     |
| Algorithmique numérique                                                                        | Elément constitutif         |     | 14,66h | 2,67h  |     |    | 2     |
| <b>Environnement d'exécution, d'extraction et de visualisation</b>                             | <b>Unité d'enseignement</b> |     |        |        |     |    |       |
| Introduction à la visualisation scientifique                                                   | Elément constitutif         |     | 10h    |        |     |    | 2     |
| Supports pour le traitement de données                                                         | Elément constitutif         |     | 16h    |        |     |    | 2     |
| Parcours personnalisé (au choix)                                                               | Module à choix              |     |        |        |     |    |       |
| Apprentissage profond efficace                                                                 | Elément constitutif         |     | 9,33h  | 9,33h  |     |    | 2     |
| Programmation 3D                                                                               | Elément constitutif         |     | 18h    |        |     |    | 2     |
| <b>Modules applicatifs</b>                                                                     | <b>Unité d'enseignement</b> |     |        |        |     |    |       |
| Traitement des données in-situ                                                                 | Elément constitutif         |     |        | 16h    |     |    | 2     |
| Fouille, extraction et visualisation                                                           | Elément constitutif         |     |        | 21,33h |     |    | 2     |
| Projet Application HPC                                                                         | Elément constitutif         |     |        | 24h    | 12h |    | 4     |
| <b>UE Langues et culture de l'ingénieur</b>                                                    | <b>Unité d'enseignement</b> |     |        |        |     |    |       |
| LV1 Anglais                                                                                    | Elément constitutif         |     |        | 20h    | 10h |    | 2,5   |
| Engagement Etudiant facultatif (Niveau élevé)                                                  | Elément constitutif         |     |        |        |     |    |       |
| Engagement Étudiant facultatif (Niveau très élevé)                                             | Elément constitutif         |     |        |        |     |    |       |
| Intégrer l'entreprise                                                                          | Elément constitutif         | 24h |        | 4h     | 2h  |    | 2,5   |

## Infos pratiques

## Contacts

Mathieu Faverge

✉ [Mathieu.Faverge@bordeaux-inp.fr](mailto:Mathieu.Faverge@bordeaux-inp.fr)

Raymond Namyst

✉ [Raymond.Namyst@bordeaux-inp.fr](mailto:Raymond.Namyst@bordeaux-inp.fr)