



TRAVAIL DE MATURITE 2019-2020 : Proposition de thème

Titre : Météorologie numérique \_\_\_\_\_

1. BRANCHE(S) CONCERNEE(S) : Physique / Géographie / Informatique \_\_\_\_\_

2. Prof. responsable(s): BOES \_\_\_\_\_

3. Thème du séminaire: Simulation de phénomènes météorologiques \_\_\_\_\_

3.1. Bref résumé de la problématique :

La simulation numérique et l'analyse de données sont très importantes \_\_\_\_\_ dans la recherche scientifique. Vous utiliseriez un programme de prévi- \_\_\_\_\_ sions météorologiques pour simuler un phénomène puis analyser les ré- \_\_\_\_\_ sultats de la simulation avec Mathematica. \_\_\_\_\_

3.2. Propositions de sujets pour les travaux inclus dans ce thème :

□ - super-orage \_\_\_\_\_

□ - circulation planétaire de la terre \_\_\_\_\_

□ - vents de mer \_\_\_\_\_

□ - cyclone tropical \_\_\_\_\_

□ ... \_\_\_\_\_

4. Considérations méthodologiques : Le travail de maturité sera réalisé par \_\_\_\_\_ groupe de deux élèves (avec au maximum 10 élèves au total). Il comportera impérativement une partie pratique impliquant la réalisation d'une simula- \_\_\_\_\_ tion dont les résultats seront discutés en faisant usage de Mathematica. \_\_\_\_\_ Le rapport sera rendu en utilisant un programme de traitement de texte adapté aux domaines scientifiques (LaTeX). \_\_\_\_\_

5. Compétences requises et / ou intérêts souhaités chez l'élève :

Intérêt pour la physique et la météorologie, et l'analyse de données avec un \_\_\_\_\_ programme de mathématique (Mathematica). \_\_\_\_\_