**Projet Grands Risques, Valeurs Extrêmes**

Application

Données

Deux séries d’observations mensuelles de pertes réalisés sur les portefeuilles X et Y.

Consignes du projet

Pour la série X :

* faire une modélisation en utilisant une loi Normale, une loi GEV et une loi GPD ;
* faire un choix pour retenir un unique modèle ;
* déterminer le quantile 99.5% de la série empiriquement, en utilisant les modèles Loi Normale, les modèles GEV et les modèles GPD ;
* déterminer la perte annuelle de période de retour 200 ans.

Faire une modélisation de la série Y.

Modéliser la dépendance des séries X et Y puis simuler le modèle afin de calculer la perte annuelle combinée de X et Y de période de retour 200 ans.

Compléter les cellules jaunes du fichier Template\_2022-2023 et préparer un rapport et un support de présentation du projet.

Livrables

Le fichier Template\_2022-2023, le code et le rapport seront envoyés à l’adresse : cle.rousselle@gmail.com

La soutenance du projet consistera en un échange sur le projet qui s’appuiera sur quelques questions et sur le support de présentation préparé.

Délais

Date limite de l’envoi du fichier Template complété, du code et du rapport : vendredi 16 décembre.

Date des soutenances : vendredi 6 janvier.

Réussite du projet

Elle tient au respect des délais, à la maîtrise du cours et à sa bonne application qui doivent transparaître dans la réalisation et la soutenance du projet.