

Conclusion

Au terme de ce cours, nous estimons que les résultats présentés contribueront au développement de l'étude des équations différentielles fractionnaires, en ouvrant de nouveaux horizons à la recherche scientifique sur cette thématique émergente.

Après avoir présenté les notions préliminaires utiles pour la bonne compréhension du présent travail, nous avons présenté des résultats d'existence et d'unicité de certains problèmes différentiels d'ordres fractionnaires relatifs à la dérivée de Riemann-Liouville et de Caputo dans des espaces de Banach. Tout d'abord, nous avons établi des résultats d'existence globale et d'unicité d'un problème différentiel fractionnaire de type neutre en utilisant les techniques de points fixes.

Les résultats présentés dans ce cours offrent naturellement de nombreuses perspectives.

La première est l'étude des équations différentielles fractionnaires dont l'ordre de dérivation est compris entre 1 et 2. La deuxième perspective envisageable serait l'étude des équations impulsives d'ordres fractionnaires avec retard fini et infini, ainsi que la stabilité des solutions de ces équations.

Enfin, une perspective, qui semble être, une continuité logique de ce travail, est le développement de modèles numériques correspondant aux problèmes présentés dans ce cours.