

Comment utiliser ce dossier ?

Le présent dossier contient **2 sous dossiers** :

- Le premier contient des Documents Annexes utiles à la lecture du Rapport
- Le second contient le Rapport de TIPE.

Le premier dossier contient 4 fichiers annexes. Certains nécessitent une utilisation particulière détaillée ici :

- Le fichier ***Fonctions de World2.ggb*** est un fichier calibré pour fonctionner sur la plate-forme en ligne [GeoGebra](http://www.geogebra.org). Pour l'utiliser, rendez-vous sur la plateforme www.geogebra.org et cliquez sur « **Démarrer la Calculatrice en ligne** ». Assurez-vous d'avoir lancé la calculatrice 2D. Cliquez sur le menu en haut à gauche de la page, et cliquez sur « **Ouvrir** ». Cliquez ensuite sur « **Fichier Local** » et sélectionnez le fichier ***Fonctions de World2.ggb***.

Ce fichier implémente sur GeoGebra les ***fonctions abstraites*** dont il est question dans World2, permet de calculer les valeurs prises par certaines ***variables intermédiaires***, et implémente aussi les ***équations différentielles des variables terminales*** pour chercher des états stationnaires en calculant la dérivée au temps initial 0 des solutions. Vous pouvez pour cela faire varier les conditions initiales affichées à l'écran. Le script affiche également en couleur les valeurs renvoyées par les équations implémentées pour une meilleure visibilité.

- Le fichier ***Lotka Volterra Méthode d'Euler.numbers*** permet de calculer les solutions du système de *Lotka-Volterra* dont il est fait mention dans le rapport. Pour cela, vous n'avez qu'à modifier les cases de couleurs dans le tableur : Les cases **vertes** représentent les paramètres du système ; les cases **bleues** représentent les conditions initiales, et la case **rouge** le pas de temps de la simulation.

C'est avec ce fichier qu'ont été obtenus les graphiques des solutions du système de *Lotka-Volterra* présentés dans le rapport.

Les deux autres fichiers n'ont pas de fonctionnalités particulières :

- Le fichier ***Annexe.pdf*** contient des données sur les équations du système et les fonctions abstraites, il est plusieurs fois mentionné dans le Rapport sous le nom d'« Annexe ».
- Le fichier ***Tableaux de Données & Fonctions Abstraites.numbers*** contient les tableaux de données présents dans le [rapport technique](#) de *World2* pour définir les fonctions abstraites, ainsi que les noms des variables intermédiaires associées en entrée. Il contient également des graphiques des fonctions abstraites.