P\_FUN

Plot those lines!

Christopher Ristic

Ristic Christopher – FID2

ETML / 1004 LAUSANNEVennes 12 1004 Lausanne

Table des matières

[1 Introduction 3](#_Toc207021692)

[1.1 Objectif 3](#_Toc207021693)

[2 Conclusion 3](#_Toc207021694)

[2.1 Conclusion personnelle 3](#_Toc207021695)

# 

# Introduction

Concevoir un logiciel pour afficher des graphiques sur des données

## Objectif

Les objectifs seront de respecter les contraintes techniques ci-dessous de plus des critères d’acceptation des user stories :

• Utiliser LINQ (pas de boucle for)

• Implémenter au moins 2 extensions du langage C# pour faciliter l’écriture du code

• Librairie graphique à choix (forms, maui, uno, wpf, fna, …)

• Librairie pour présenter les données à choix (https://scottplot.net/ par exemple)

# User Stories

* En tant qu’utilisateur, je veux afficher une représentation graphique de plusieurs séries temporelles (time series) simultanément, afin de comparer différentes données météorologiques comme la température, les précipitations et l’humidité sur une même période.

**Critères d'acceptation** : L’utilisateur peut afficher au moins deux séries temporelles (ex. température et précipitations) sur un même graphique, avec une légende claire pour chaque courbe.

* Je veux pouvoir bénéficier d’une grande flexibilité d’affichage afin de pouvoir analyser mes données en détail.

**Critères d'acceptation** : Voir les dates (jj-mm-aa) | plages de dates du 01.05 au 05.05

* En tant qu’utilisateur, je veux avoir un mode pour afficher des fonctions météorologiques simulées ou théoriques, comme une variation sinusoidale de température ou une fonction personnalisée, en plus des séries temporelles réelles.

**Critères d'acceptation** : L’utilisateur peut activer un mode “fonction” et afficher des courbes comme x^2, sin(x), ou saisir une expression personnalisée (ex. x \* sin(x)), qui est ensuite interprétée et affichée correctement sur le graphique.

* En tant qu’utilisateur, je souhaite importer un fichier CSV contenant la température de l'air à 2 m du sol.

**Critères d'acceptation** : Après avoir chargé le fichier, l’application affiche un graphique cohérent.

* En tant qu’utilisateur, je veux pouvoir choisir l’unité de température (°C ou °F), afin de visualiser les données selon ma préférence.

**Critères d'acceptation** : L’utilisateur peut basculer entre °C et °F depuis une option de l’interface, et le graphique est automatiquement mis à jour.

* En tant qu’utilisateur, je veux visualiser les précipitations sous forme de barres verticales, pour mieux distinguer les volumes journaliers.

**Critères d'acceptation** : Lorsque l’utilisateur sélectionne les précipitations comme type de données, le graphique utilise un affichage en barres au lieu de lignes continues.

* En tant qu’utilisateur, je veux voir la valeur maximale et minimale d’une série temporelle météorologique, afin d’identifier les extrêmes sur une période donnée.

**Critères d'acceptation** : Après affichage d’une série (ex. température), les valeurs max et min sont indiquées sous le graphique ou sur le graphique avec des étiquettes.

* En tant qu’utilisateur, je veux sauvegarder une image du graphique affiché, pour pouvoir l’inclure dans un rapport ou le partager.

**Critères d'acceptation** : L’utilisateur peut cliquer sur un bouton "Exporter" pour sauvegarder le graphique actuel au format PNG.

# Conclusion

## Conclusion personnelle