

HAUTE ÉCOLE D'INGÉNIEUR DU VALAIS

SUPERLAB - XF

REAL TIME PROGRAMMING

Samy Francelet
2 novembre 2021

Table des matières

1	Introduction	2
1.1	Contexte	2
1.2	XF	2
2	Conception	4
3	Résultats et tests	5
4	Discussions	6
5	Conclusion	7

Chapitre 1

Introduction

1.1 Contexte

Ce laboratoire a servi d'introduction à la programmation temps réel sur système embarqué (ici STM32). Le XF (execution framework) a été développé pour être multiplateforme. Une première version en C++ sur PC a été développée (avec la librairie Qt) pour déboguer au mieux tous les problèmes, ce qui aurait été complexe sur un système embarqué.

Des tests communs aux deux systèmes (embarqués et PC) sont fournis, ainsi qu'une structure de base du projet.

1.2 XF

Le XF (execution framework) est un framework servant à piloter plusieurs machines d'états finies en pseudo-parallèle.

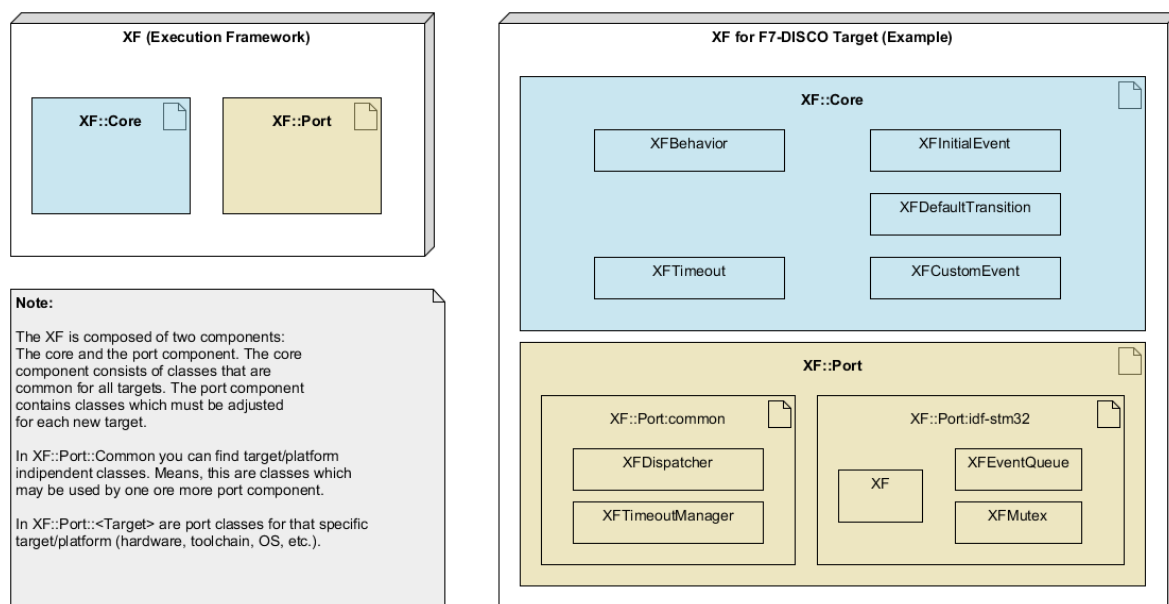


FIGURE 1.1 – Diagramme de composant de classe du XF (provenant de la documentation *Simplified XF*¹)

1. Rieder MÉDARD. *Simplified XF 1.0.0*. URL : <https://cyberlearn.hes-so.ch/course/view.php?id=19260>. (accessed : october 2021)

Chapitre 2

Conception

Chapitre 3

Résultats et tests

Chapitre 4

Discussions

Chapitre 5

Conclusion