
Diagramme de classes

Objectif : Créer une application permettant de générer des fichiers wave contenant des signaux simples (sinus, cosinus, carré, triangle).

➤ Explications des choix du diagramme

Classe GBF_Signal :

Cette classe est une classe générique présentant tous les attributs et les méthodes propres à un signal (fréquence, amplitude, offset, type, données). Elle possède une méthode virtuelle pure : ComputeWaveform. Ceci oblige les utilisateurs de la classe à redéfinir cette méthode afin de calculer les points du signal.

Classes filles de GBF_Signal :

En héritant de la classe mère GBF_Signal on récupère les attributs définissant un signal et on doit ré implémenter la fonction ComputeWaveform afin de générer notre signal. Seule la classe GBF_SquareWave présente des méthodes et attributs supplémentaires afin de pouvoir gérer un rapport cyclique.

Classe GBF_IHM :

Cette classe permet de séparer intégralement l'interface graphique de la classe GBF_Generator gérant la génération des signaux. Elle possède différents slots permettant d'agir sur la face avant et de répercuter les modifications sur GBF_Generator. Cette classe hérite de la classe QMainWindow afin de proposer des fonctionnalités comme les menus « Fichiers, Edition... ».

Classe GBF_Export_IHM

Cette classe permet d'afficher à l'utilisateur une fenêtre lui proposant de renseigner l'endroit d'enregistrement du fichier WAV ainsi que la durée du signal et le nom du fichier WAV. Cette classe hérite de QWidget.

Classe GBF_Generator

Cette classe permet de gérer les différentes informations reçues via l'IHM et permettant ainsi de créer le signal comme désiré par l'utilisateur. Cette classe permet également de gérer la visualisation ainsi que l'export. Dans le cas de la création d'une bibliothèque dynamique cette classe serait la classe principale de l'API de génération de signaux.

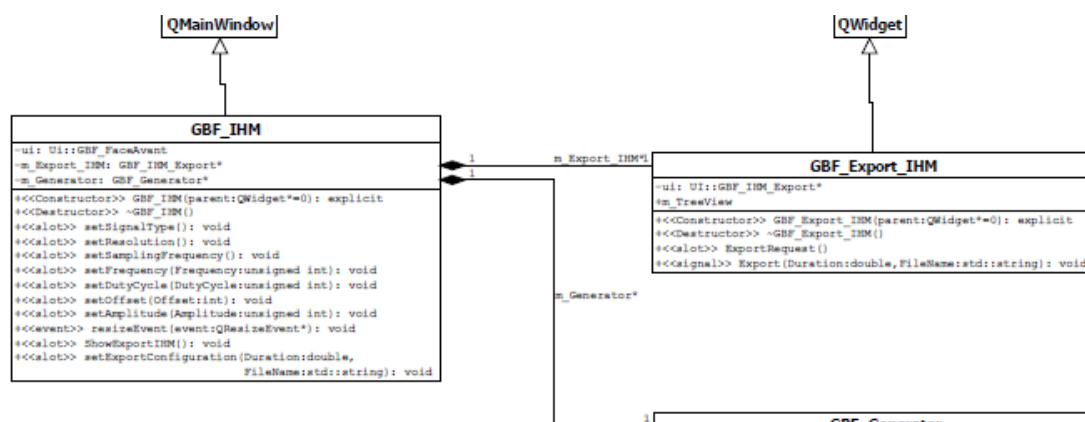


Diagramme de classe

