

Équipe Studio

Amice, Gabriel  
(111 190 931)

Frigon, Alexandre  
(111 175 404)

Rouleau, Alexandre  
(111 186 058)

Trépanier, Olivier  
(111 161 943)

Génie logiciel orienté objet  
GLO-2004

Livrable 3

Travail présenté à  
M. Jonathan Gaudreault

Département d'informatique et de génie logiciel  
Université Laval  
Automne 2017

## Table des matières

<b>Contributions des membres de l'équipe</b>	<b>3</b>
Alexandre Frigon	3
Alexandre Rouleau	3
Olivier Trépanier	3
Gabriel Amice	3
<b>Diagramme de classe de conception</b>	<b>4</b>
<b>Diagrammes de séquence de conception</b>	<b>10</b>
Recherche	10
<b>Diagrammes d'états</b>	<b>11</b>



# Contributions des membres de l'équipe

## Alexandre Frigon

J'ai programmé l'entièreté de l'interface et du contrôleur, j'ai fait le package instrument au complet, dont les gabarit de guitare et de piano, le mode d'insertion de touche ainsi que les gabarit de forme prédéfinie et les managers d'instrument, de sélection, de recherche et la section de détection de clics dans le canvas manager. J'ai aussi participé à faire le diagramme de séquence pour la recherche.

## Alexandre Rouleau

En général, l'entièreté de ce qui se trouve dans le canvas ou interagit directement avec. Dessinage des touches, de leurs bordures, de leurs informations et des flags (recherche, clicked, etc.). Algorithme pour déterminer les bordures. Algorithme qui passe du relatif au pixel. Déplacement des touches et des points click'n'drag. Modifications des bordures. Modifications des informations de la touche à afficher. Back-end de flags de la touche. Réalisation du diagramme d'états et participation sur le diagramme de classe et de séquence de la recherche.

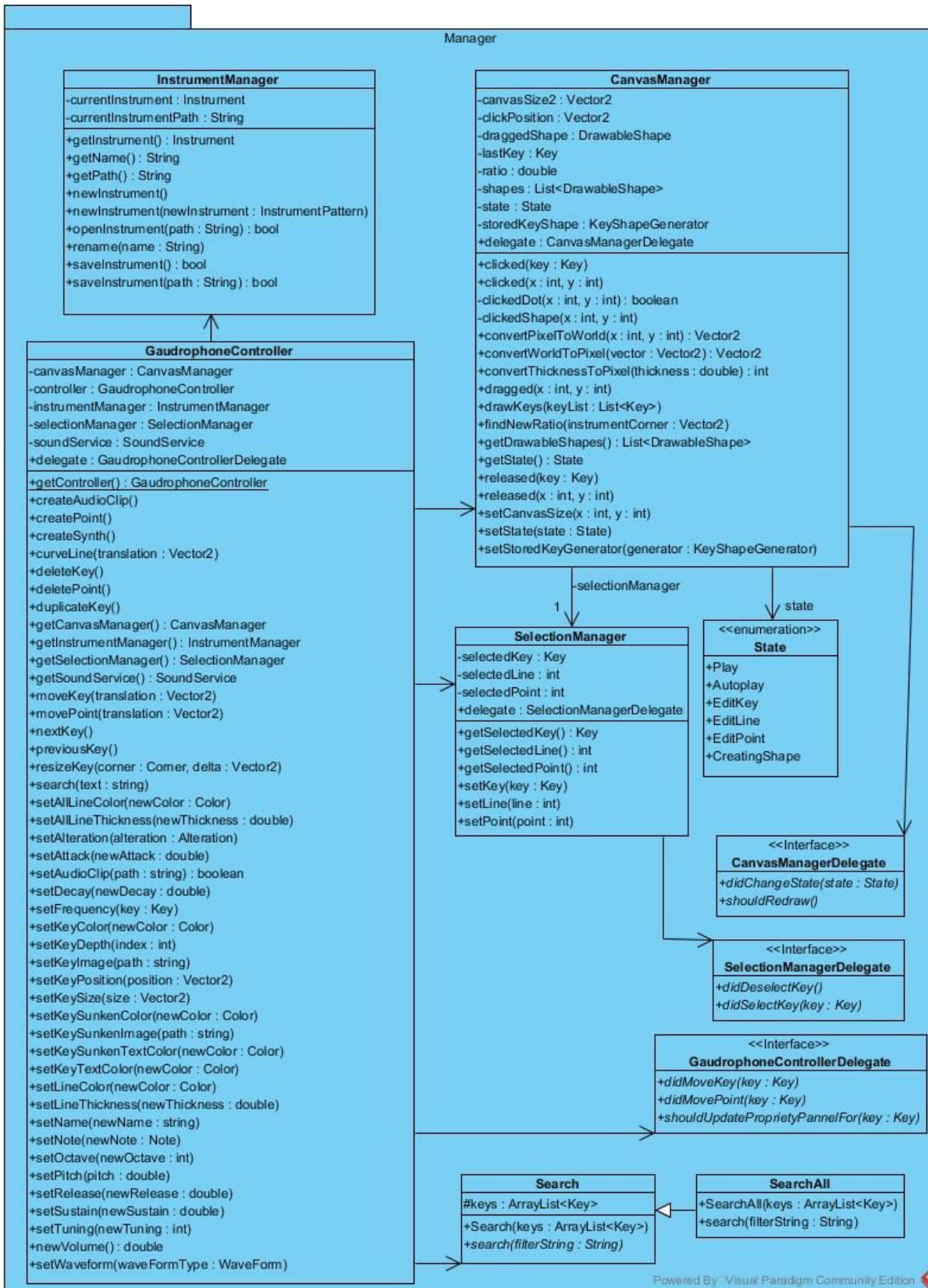
## Olivier Trépanier

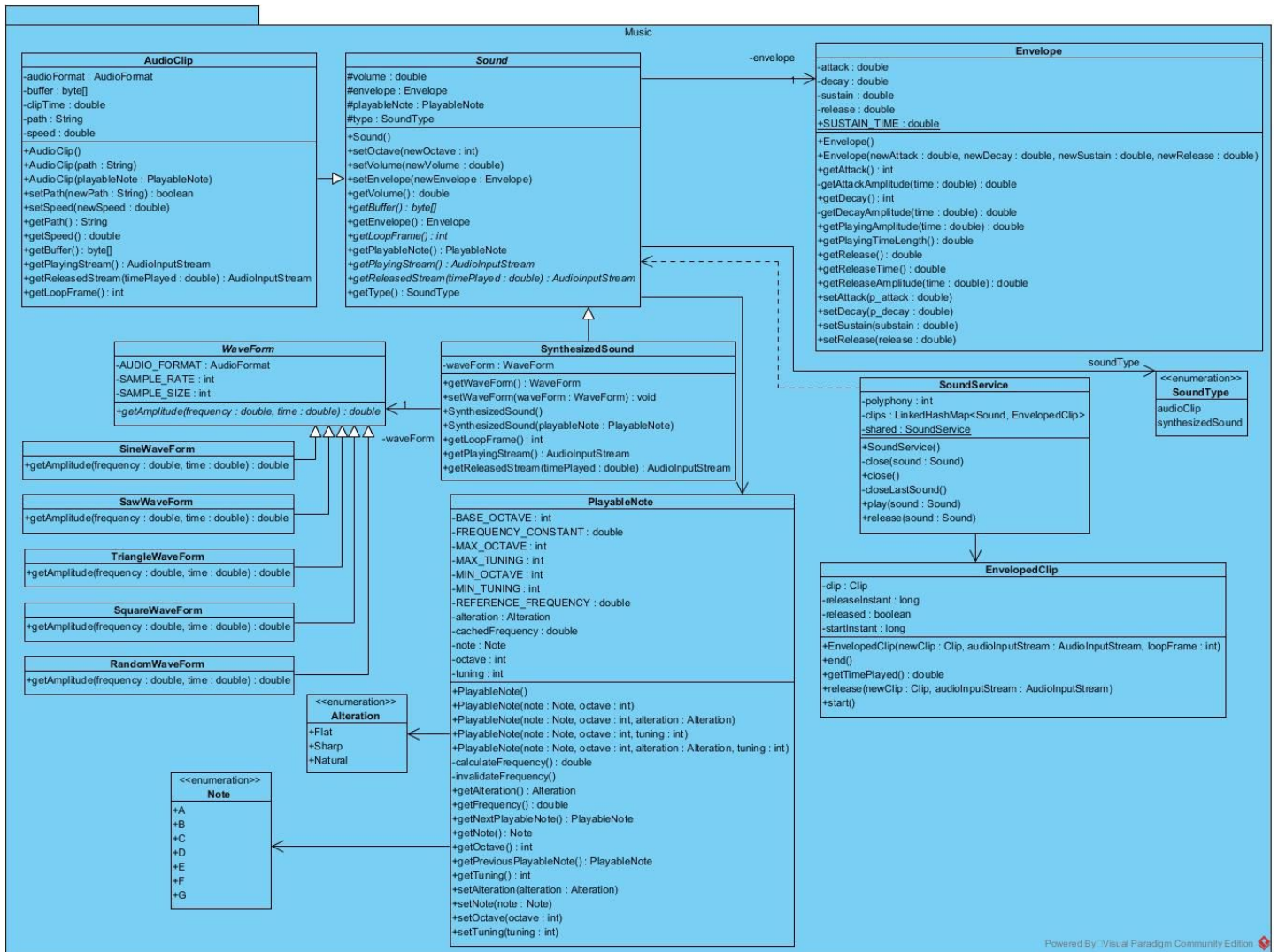
J'ai fait l'ensemble du package music ainsi que les mathématiques du Vector2 et KeyShape. Génération de son, d'enveloppe, modifiés et réécrits maintes et maintes fois...

## Gabriel Amice

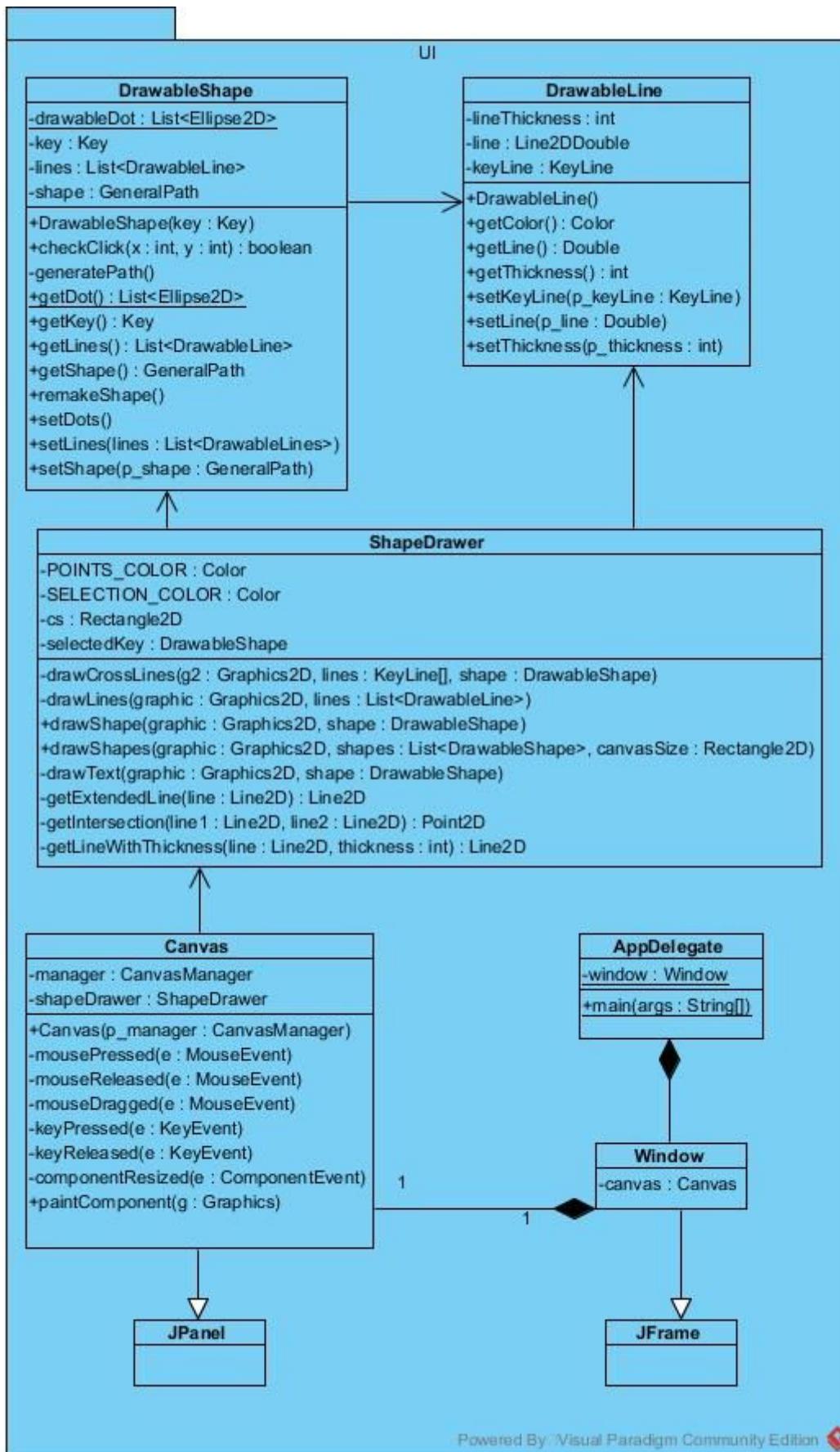
Était en charge de l'algorithme pour faire la passerelle entre relatif et pixel. Quelques jours avant la remise, Rouleau l'a fait à sa place car le siens ne fonctionne pas. Il a ensuite mis à jour le diagramme de classes, étant sa seule réelle contribution.

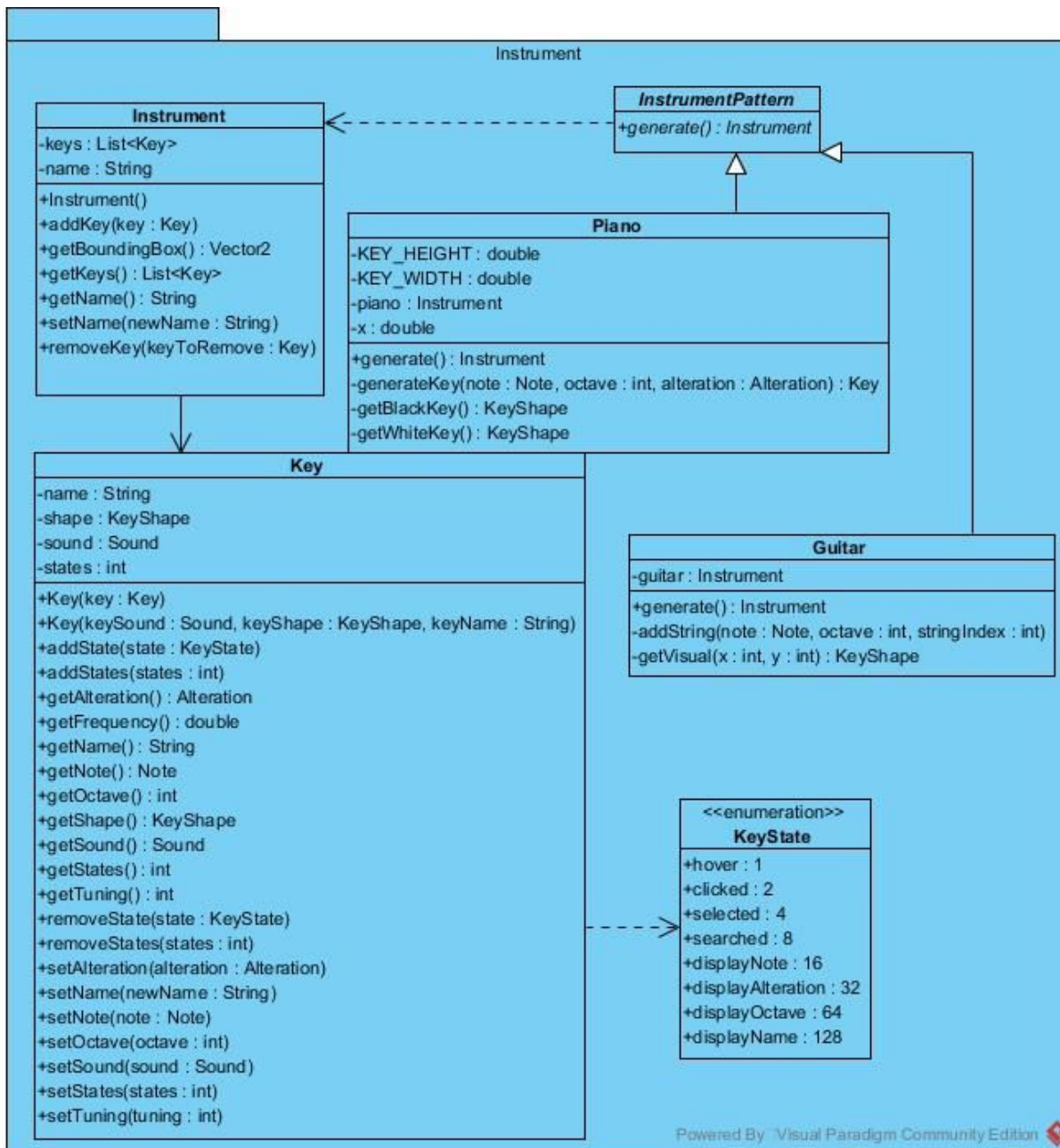
## Diagramme de classe de conception



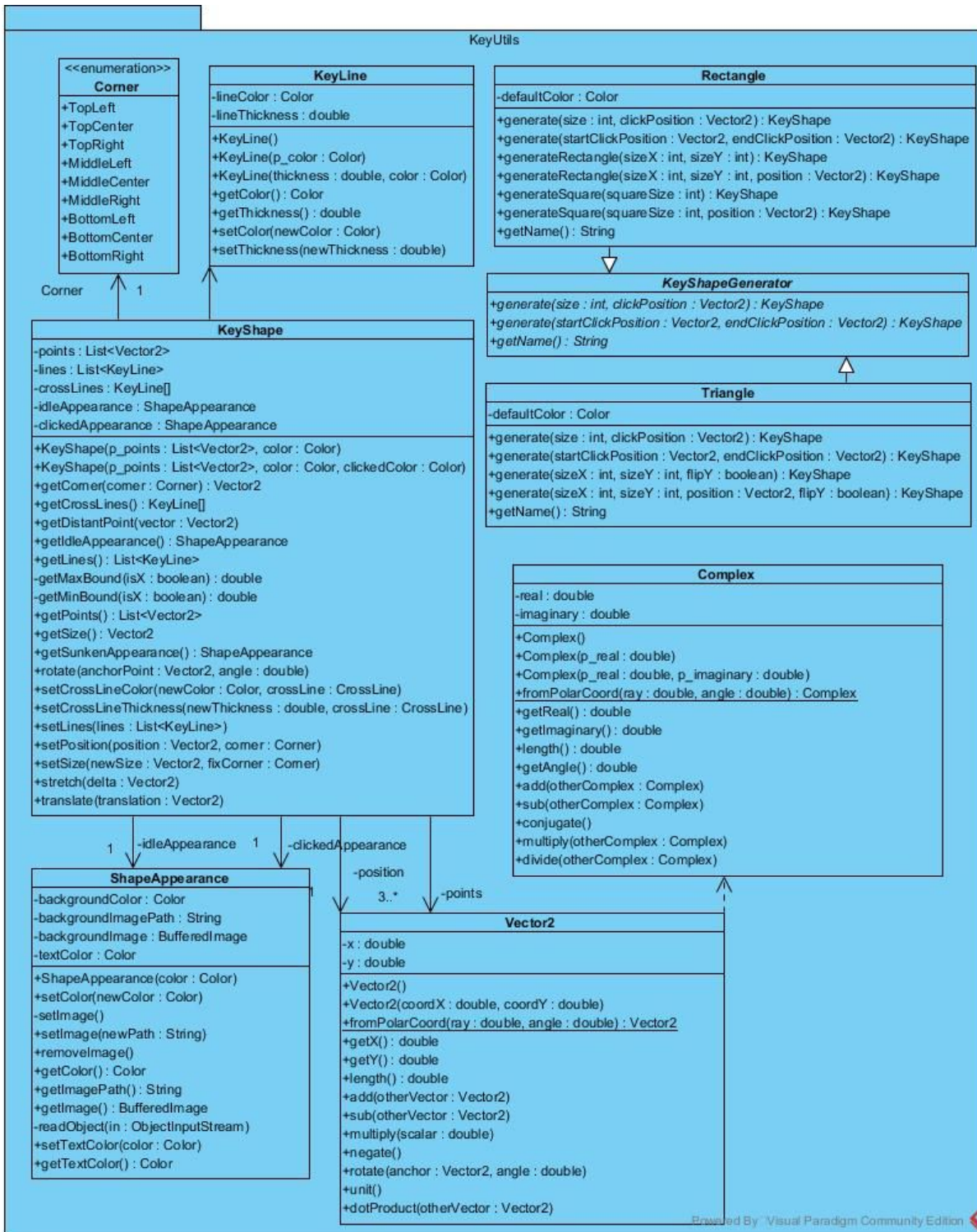






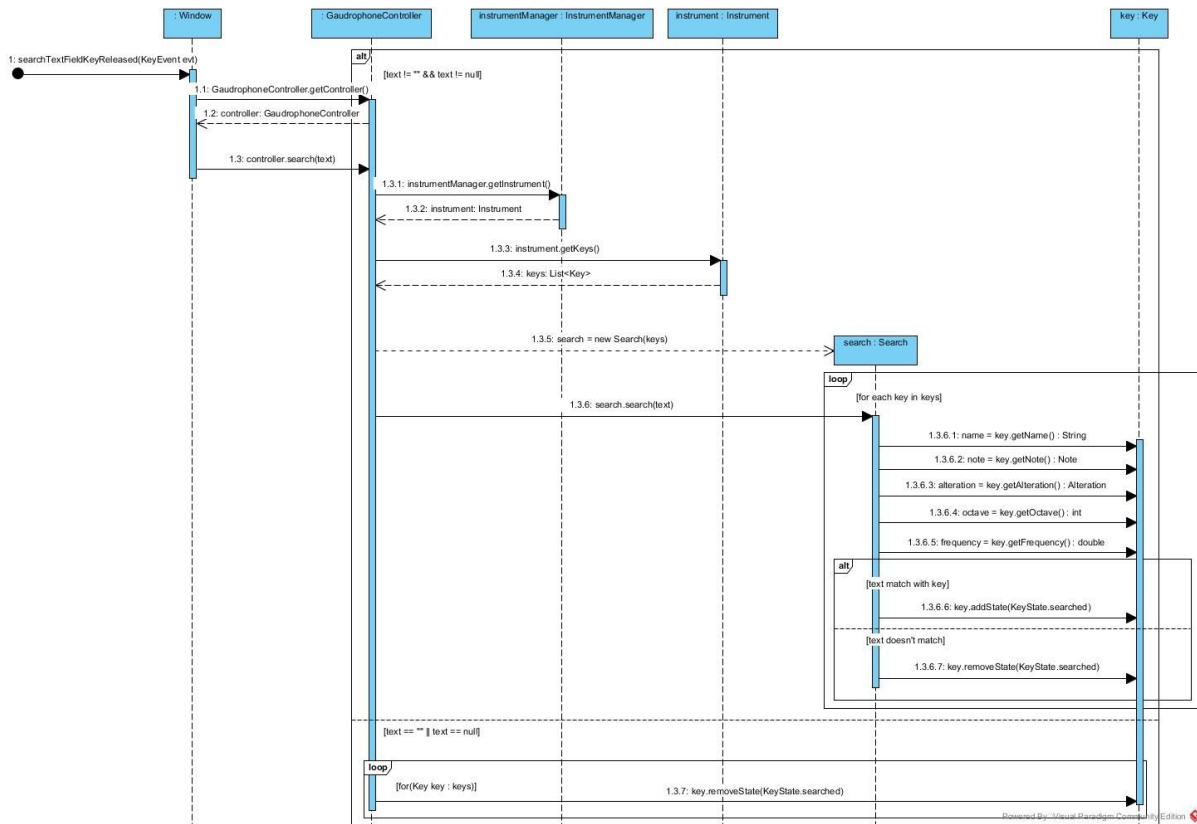






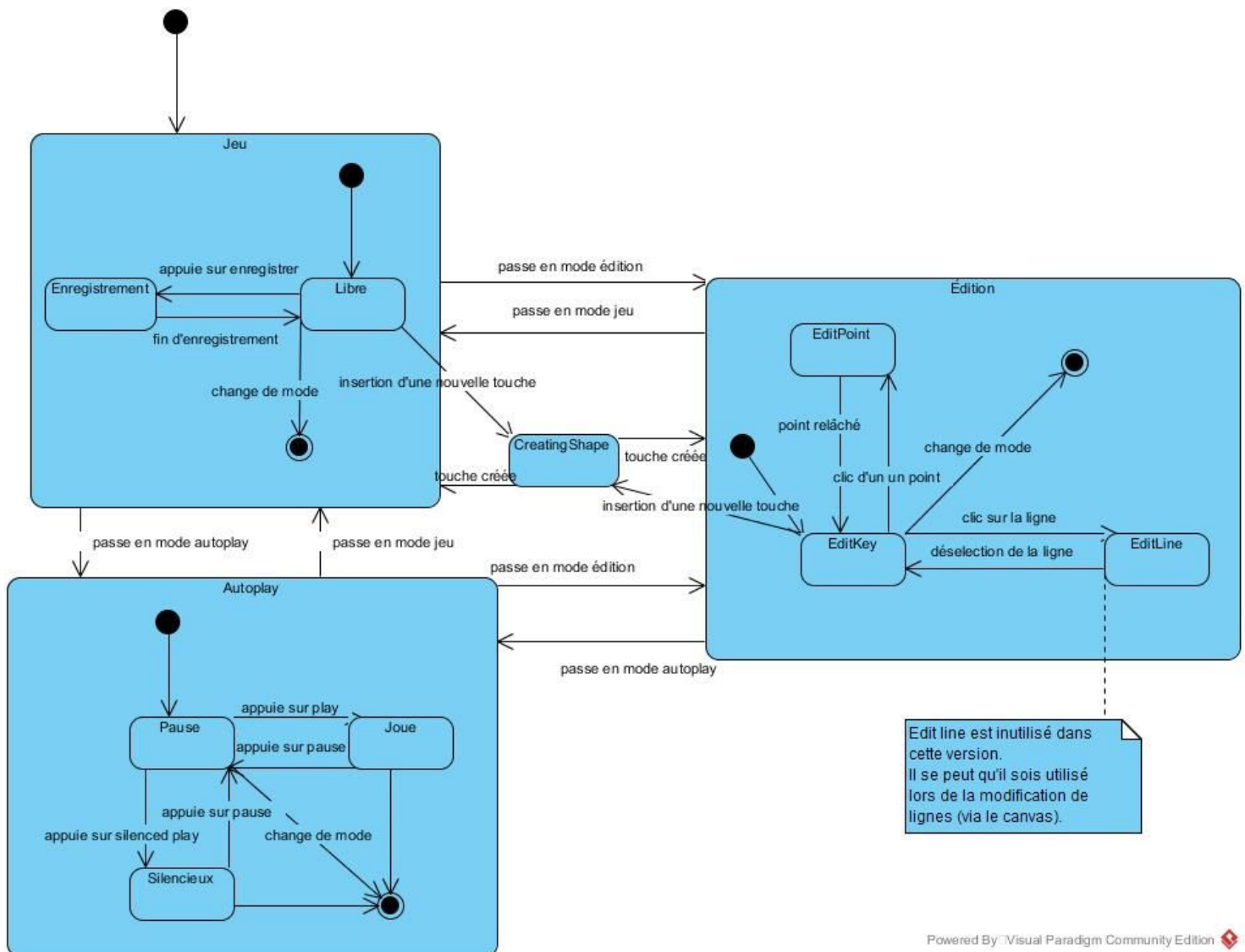
# Diagrammes de séquence de conception

## Recherche



La recherche est gérée par le `GaudrophoneController`, à chaque modification dans le champ de recherche, l'algorithme itère sur toutes les touches de l'instrument et ajoute ou supprime l'état « En recherche » de ceux-ci. À la fin de cette vérification les touches sont redessinées et les touches correspondantes aux critères de recherche apparaissent en surbrillance. La recherche est appliquée sur le nom, la note, l'octave, l'altération et la fréquence de la touche.

## Diagrammes d'états



Powered By Visual Paradigm Community Edition

L'application est composée de trois états principaux : le mode jeu, le mode édition et le mode automatique. Le mode jeu est composé de deux états : le mode libre et le mode enregistrement. Le mode libre permet de jouer de l'instrument sans enregistrer sa performance, tandis que le mode enregistrement est le contraire, il propose d'enregistrer. Le mode édition contient 3 états. EditKey permet d'afficher et modifier les propriétés d'une touche. EditPoint permet de déplacer un point dans une forme. EditLine affiche les propriétés d'une ligne. En mode automatique, la chanson peut être mise en pause, jouer ou être en mode silencieux. On peut ajouter une nouvelle touche si en mode libre ou en mode EditKey.