Rapport d'IHM Moteur de fusion multimodale

github: https://github.com/AurelienMarchal/Put-That-There

Introduction

Durant ce TP nous avons réalisé un moteur de fusion multimodale. Le but a été de choisir plusieurs systèmes utilisant de l'unimodalité (parole, geste, clic souris) et de les faire communiquer ensemble pour créer une application de "put that there". La communication intermodalité est effectuée via bus Ivy vu en TP.

Nos choix

Notre moteur de fusion a été développé sous Processing3.

L'action et les couleurs sont dictées par la parole via sra5. Au préalable, nous lui avons donné la grammaire correspondante à notre application. Celle-ci est donc un ensemble d'action (créer, déplacer, ...) et de couleurs (rouge, bleu, vert, ...).

La reconnaissance gestuelle est simulée/remplacée par du dessin reconnu avec un algorithme de "1 \$ recognition" donné par l'enseignant et entraîné par nos soins. Enfin le placement des formes est indiqué par un clic de l'utilisateur sous l'égide de notre programme principal.

Nous avons choisi de faire une pause avant le placement de la forme. On affiche la forme et la couleur en opacité réduite de telle manière à ce que l'utilisateur puisse vérifier les informations données afin de les changer si l'information n'est pas bien déchiffrée par le système. C'est le clic de l'utilisateur qui vient sceller sa position et sa couleur.

Chronogrammes

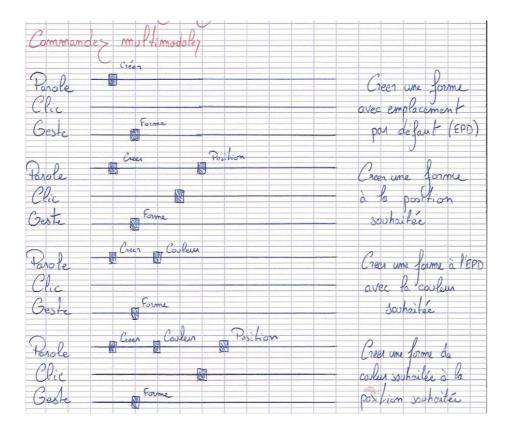
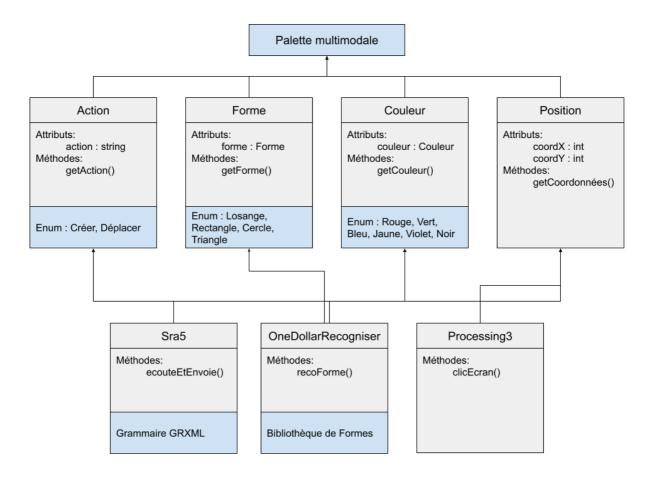
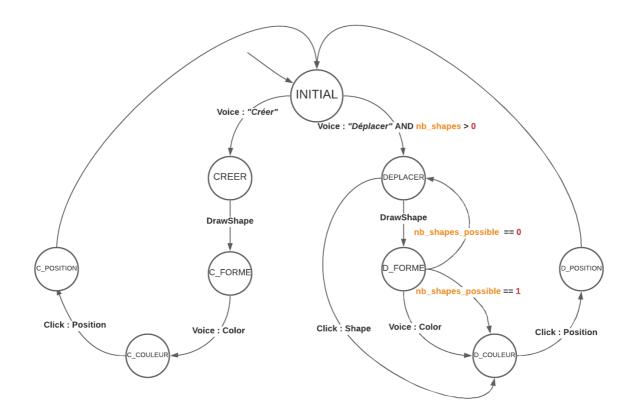


Diagramme de classe



Machine à états



Démonstration

https://youtu.be/Tx5QZvzkSyw