

**GLO-2004-IFT-2007**

Automne 2022

**Projet de session**

**Livrable no 4 - Rapport**

Université Laval

**Faculté des sciences et de génie**



**Réalisé par:**

Jérémy Caron

Antoine Buquet

Anthony Laliberté

Jeammy Côté

**Professeurs responsables :**

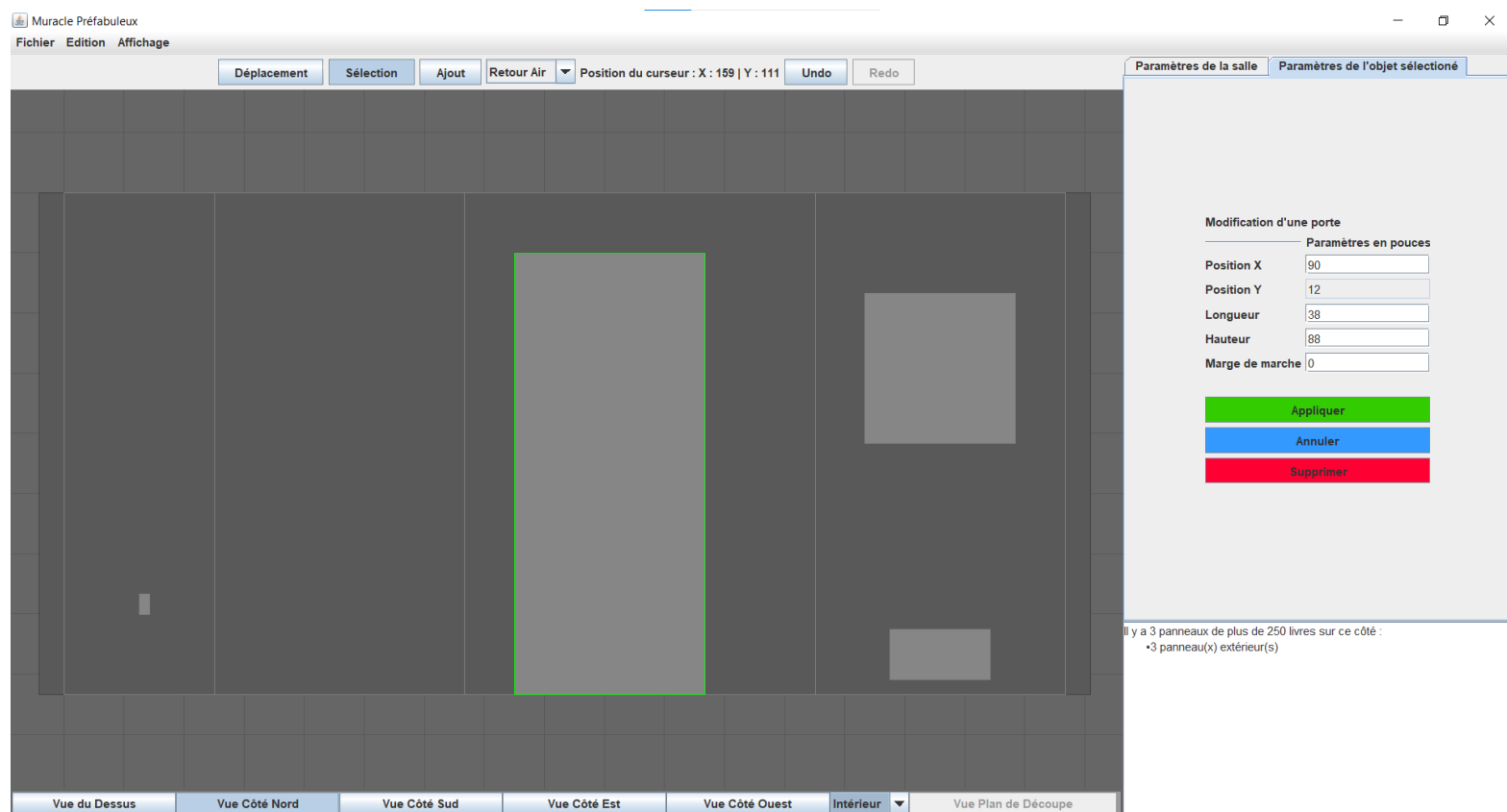
Jonathan Gaudreault

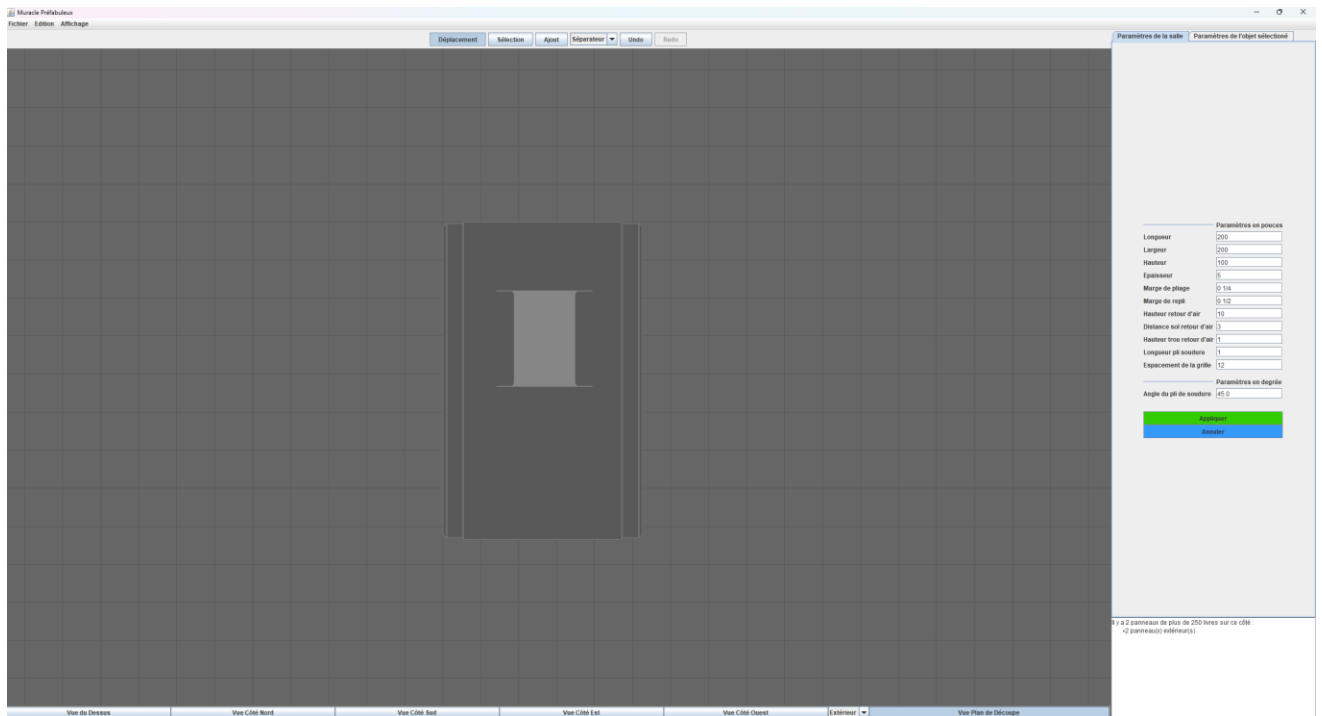
Marc Philippe Parent

## 1. Énoncé de « Vision »

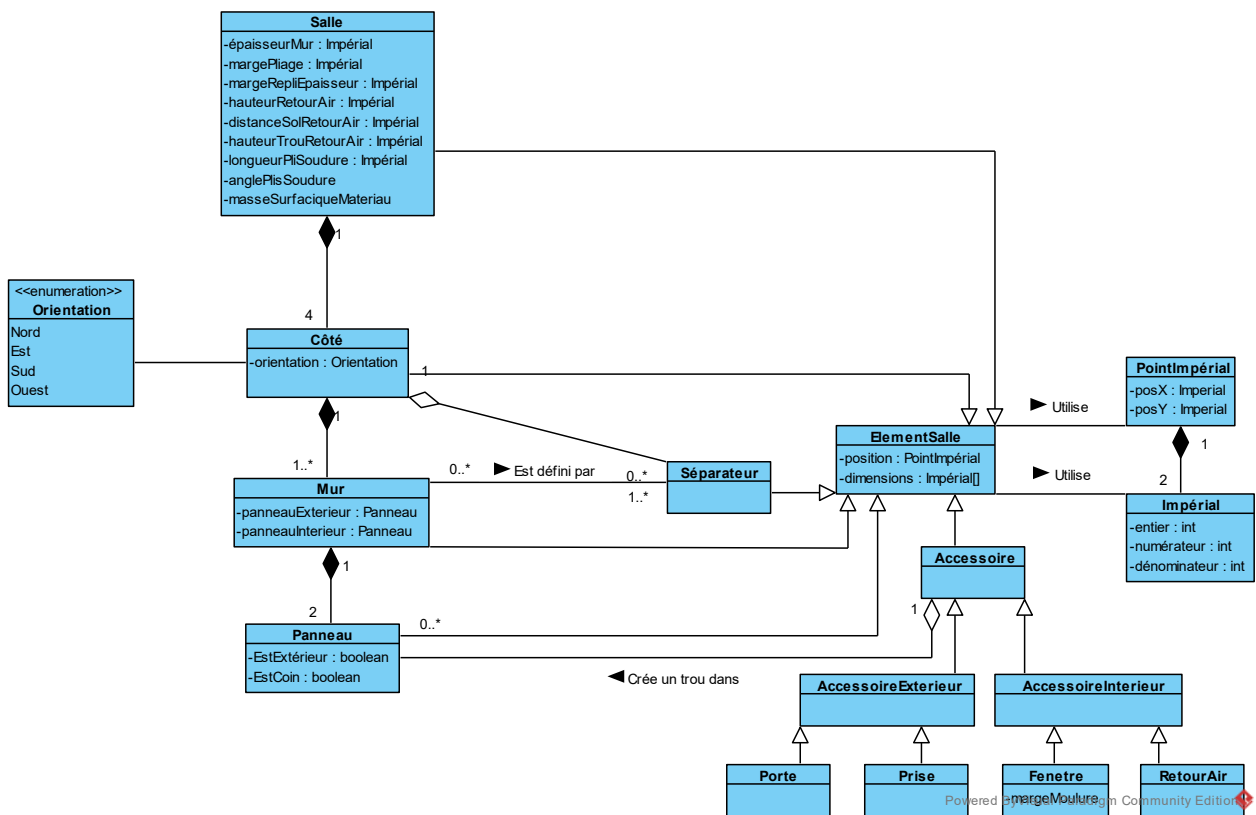
La tâche que nous nous sommes fait assigner est de développer une application permettant de faire le design de salles modulaires. Dans plusieurs domaines, notamment le domaine industriel et scientifique, des salles de ce type sont utilisées pour toutes sortes d'usages afin de mieux contrôler l'environnement de travail. Dans le cas de l'entreprise Mecart, qui nous sert d'introduction à ce sujet, le processus de conception de salle modulaire passe par plusieurs logiciels différents notamment un logiciel de design 3D et un logiciel qui génère des plans de découpe pour les morceaux de salle. Utiliser des logiciels différents vient avec plusieurs inconvénients à cause de toutes sortes d'incompatibilités. Notre mission est de faire le développement d'un outil de conception de salle qui réunit les fonctionnalités des deux logiciels mentionnés précédemment en employant des méthodes de développement agiles vues en classe pour analyser les besoins de notre client. Notre application devra entre autres permettre à l'utilisateur de faire la conception d'une salle à l'aide de plusieurs vues.

## 2. Une saisie d'écran (avec côté, vue en plan, ou plan de découpe)

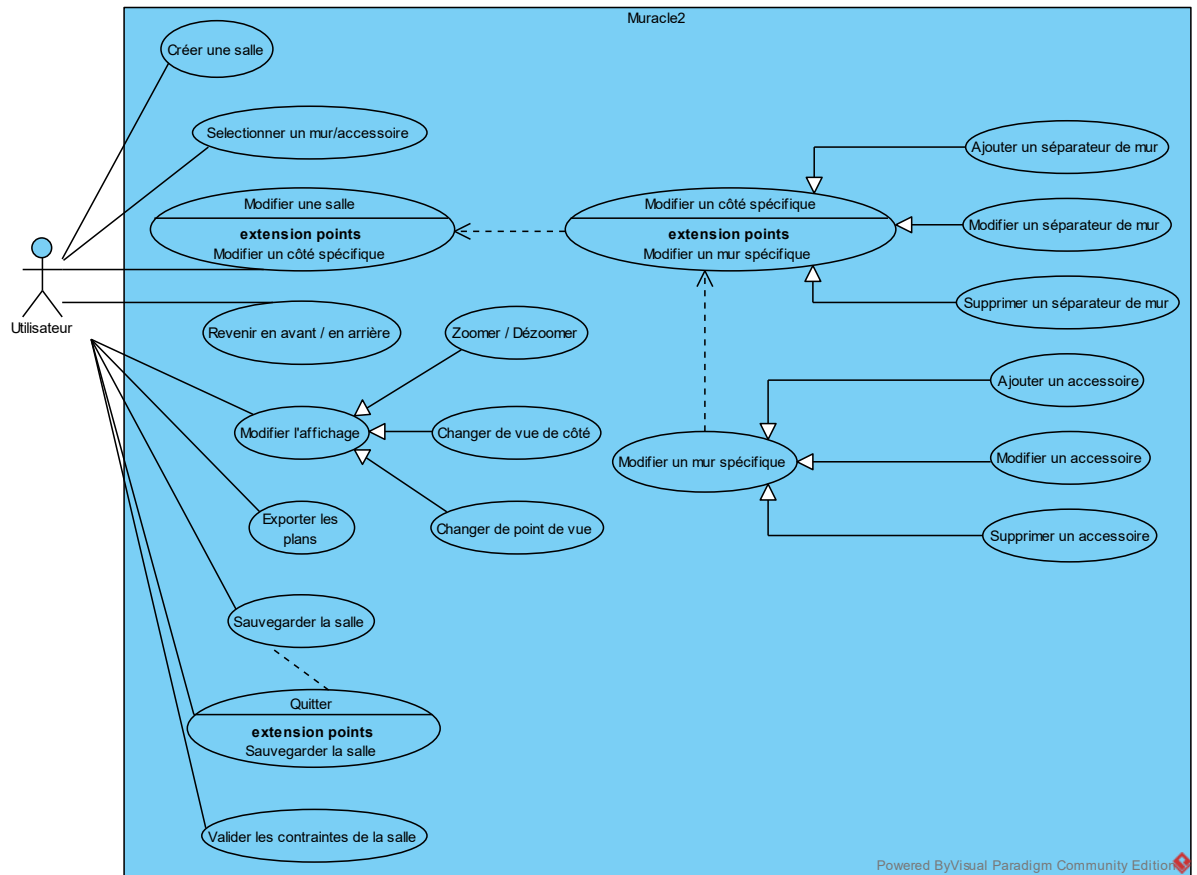




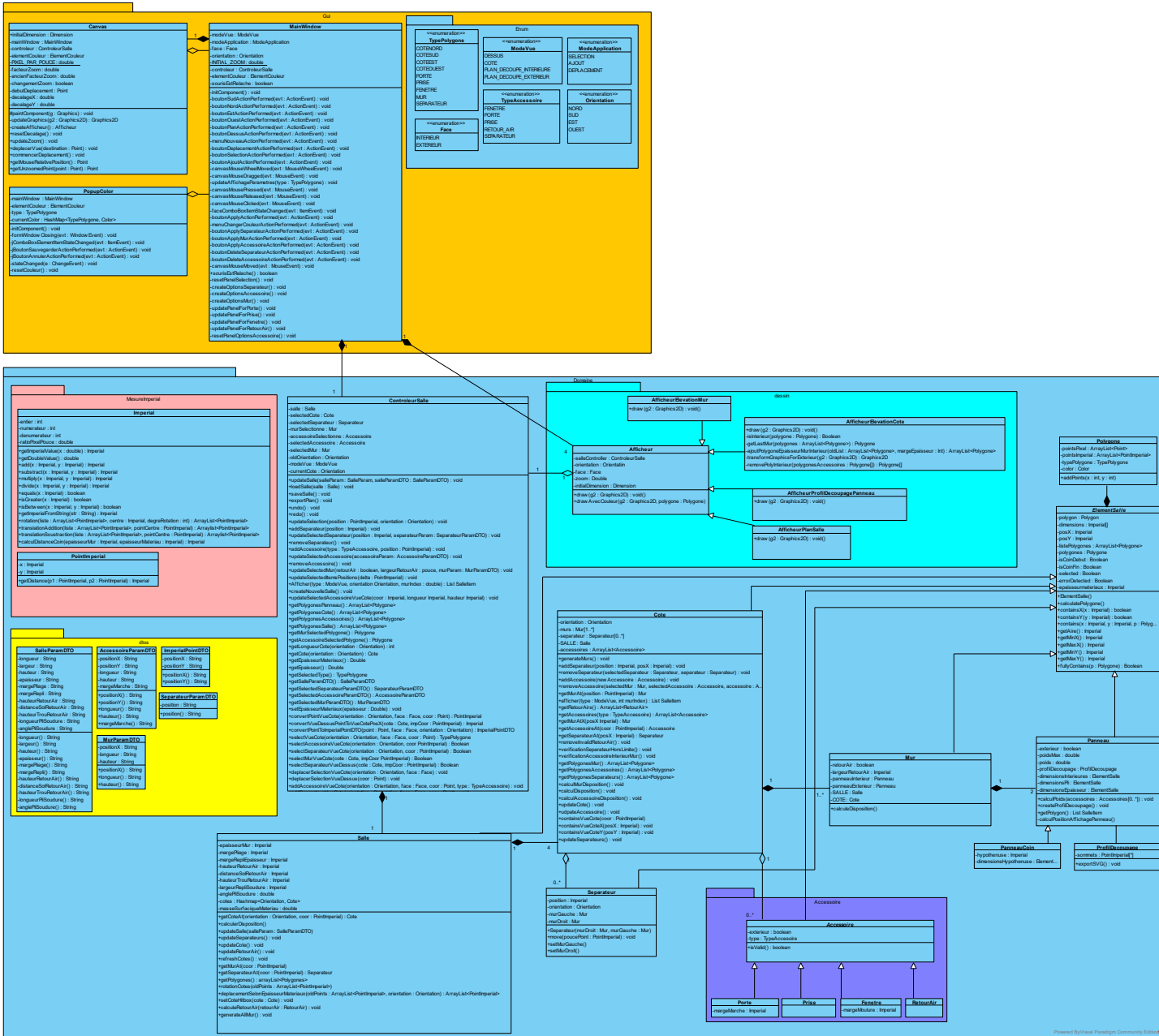
### 3. Modèle du domaine



#### 4. Diagramme cas d'utilisation



## 5. Diagramme de classe de conception



## 6. Conclusion

En conclusion, soulignons les points forts et les points faibles de notre application. Pour faciliter la pose d'un accessoire de type fenêtre ou porte, notre application prend en compte l'espacement entre deux panneaux de mur. Cela va permettre à la fenêtre de ne pas tomber entre les panneaux et à la porte d'être fixé au mur sans problème. Les accessoires de type prise et trou d'air sont exemptés de cette fonctionnalité. Ensuite, pour rendre la gestion des erreurs plus facile, les accessoires en collision avec un séparateur ou un autre accessoire n'affiche pas seulement une erreur dans une console intégrée à notre application, leur couleur change pour avoir un meilleur repérage visuel. Les erreurs de poids sont aussi gérées de la même façon. Comme points faibles de notre application, il n'est actuellement pas possible de créer une fenêtre entre deux murs, la grosseur des fenêtres est donc limitée à la grosseur d'un mur. Autre point, le mode de déplacement et le zoom ne sont pas dans le même mode que la sélection d'élément de la salle. Cela oblige l'utilisateur à changer de mode s'il veut, par exemple, zoomer puis sélectionner un mur. En plus des points faibles de notre application, il aurait été intéressant d'avoir une interface graphique en 3D, ce qui aurait été intéressant dans un contexte industriel. Une interface 3D aurait permis, par exemple, à l'utilisateur de voir la salle sous tous ses angles sans avoir à sélectionner le mode de vue de dessus ou de côté ce qui nous aurait donné un net avantage par rapport aux autres applications. De plus, si l'application devait être utilisée par des compagnies partout autour du globe, il faudrait permettre à l'utilisateur de choisir la langue de l'application, ou le système d'unité de mesure utilisé. Bref, il manque quelque fonctionnalité pour que l'application soit réellement utilisable en contexte industriel, mais pour une utilisation individuelle, celle-ci effectue amplement le travail.

## 7. Contribution de chacun des membres de l'équipe

Jeammy Côté :

- Contribution au code
- Affichage de la grille
- Pli intérieur des accessoires
- Conclusion du rapport

Antoine Buquet :

- Contribution au code
- Mise à jour diagramme des classes conceptuelles et des cas d'utilisation

Anthony Laliberté :

- Affichage des panneaux
- Génération de fichiers SVG
- Contribution au calcul du poids d'un panneau

Jérémy Caron :

- Affichage des éléments invalides
- Affichage du poids d'un panneau
- Contribution à la conclusion du rapport