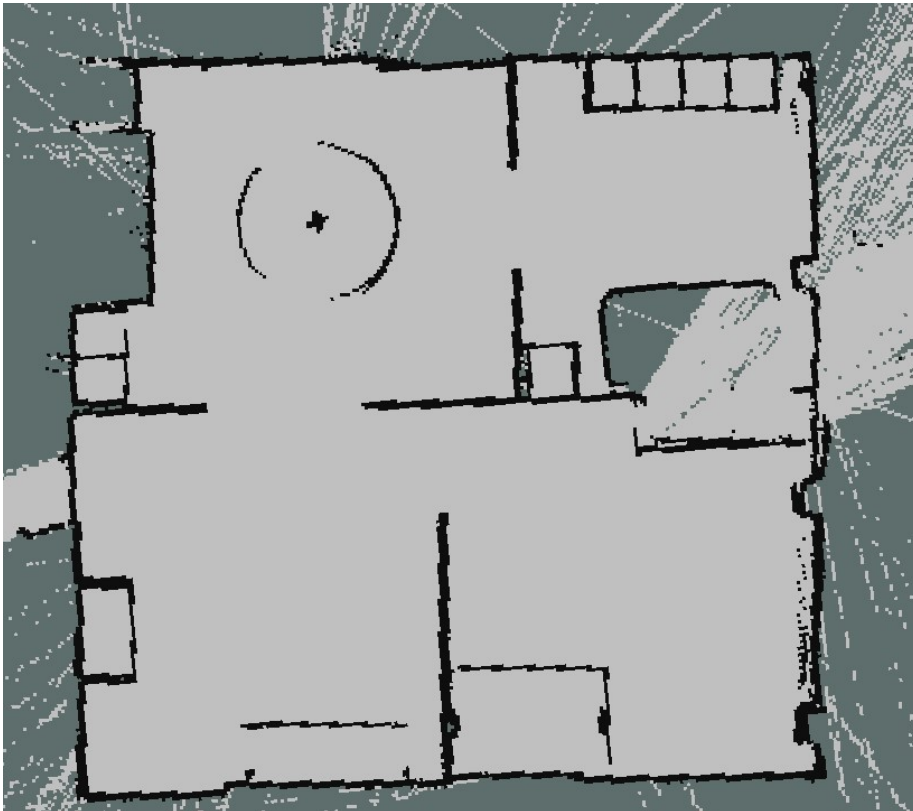


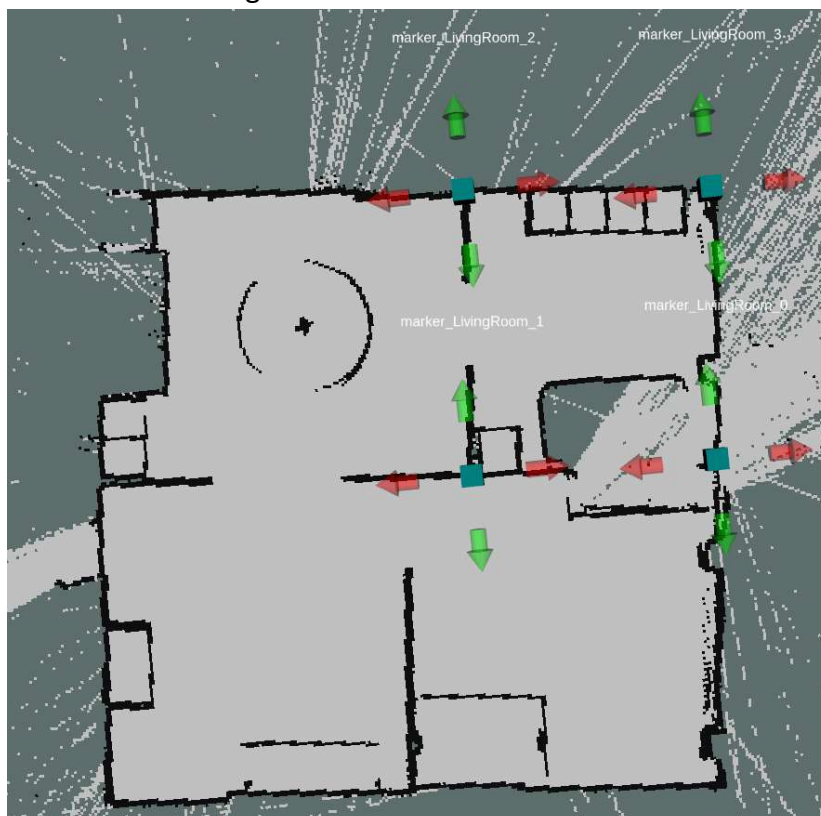
## Documentation découpage de la map en différentes pièces pour le robot Palbator

1. Se connecter au réseau du robot Palbator
2. S'assurer que le rosmaster se trouve sur le robot :
  - a. « `sudo gedit ~/.bashrc` »
  - b. Vérifier que la variable `ROS_MASTER_URI` soit dirigée vers l'adresse IP du robot (ex : <http://10.68.0.1:11311>)
  - c. Vérifier que la variable `ROS_IP` soit dirigée vers l'IP de l'ordinateur sur le réseau du robot (exécuter la commande « `ifconfig` » et récupérer l'IP commençant par 10.68.0.XXX)
  - d. Exécuter la commande « `rostopic list` » : si une liste de topics ROS apparaît, la configuration est bonne
3. Lancer la commande « `roslaunch rviz rviz -d navigation.rviz` » dans un terminal
4. Ajuster les paramètres avec le panneau de gauche de manière à obtenir une vue de la carte comme ci-dessous :



5. Ajouter les Interactive Markers (« Add » → « By display type » → « InteractiveMarkers »)
6. Dans un nouveau terminal, aller dans le workspace ROS créé durant la phase d'installation et sourcer (« `cd robocup_2020_ws && source devel/setup.bash` »)
7. Modifier le fichier de config dans le package `bbox_3D/coordinates_point_cloud/config/config.yaml` :
  - a. Vérifier le chemin des paramètres « `path_to_data_temp` » et « `path_to_data_itp` » : le point de départ est le dossier

- bbox\_3D/tf\_broacaster/nodes et le dossier « data » doit se trouver au même niveau que le dossier « src » du workspace
- b. Vérifier le nom de la map « map\_file\_path » : dans ce fichier json sera sauvegardé le découpage de la map (seul le nom du fichier est à modifier éventuellement)
8. Lancer la commande (« roslaunch coordinates\_point\_cloud tf\_bbox.launch »)
  9. Dans l'onglet « Displays » de Rviz, paramétrer le topic des InteractiveMarkers sur le topic « simple\_marker/update »
  10. Si aucun découpage de la map n'existe dans ce fichier, aucun interactive marker ne va apparaître. Si un découpage existe, les interactives markers seront placés sur les coordonnées sauvegardées dans le fichier.
  11. Pour créer une nouvelle pièce :
    - a. Ouvrir un nouveau terminal
    - b. « cd robocup\_2020\_ws && source devel/setup.bash »
    - c. Ecrire « rosservice call /building\_map\_area » et ajouter des tabulations pour avoir les paramètres de ce service. Le nom de la pièce et le nombre d'interactive markers sont à fournir. Pour le nom de la pièce : Majuscule en début de mot et dans le cas d'un mot composé, pas d'espace et majuscule sur chaque mot (par exemple : Living room → « LivingRoom »)
    - d. Des interactives markers vont apparaître : les placer sur les extrémités de la pièce à définir. Les noms affichés de ces InteractiveMarkers possèdent un index (ex : 0, 1, 2 etc..). **Il est fortement conseillé de les placer dans l'ordre sinon le polygone résultant sera faux (par exemple : le sommet 1 doit être lié uniquement aux sommets 0 et 2).** Après avoir placé les InteractiveMarkers, la map Rviz devrait ressembler à l'image ci-dessous :



- e. Sauvegarder la pièce que vous venez de créer avec la commande « rosservice call /saving\_map\_area » + tabulations pour les paramètres (aucun paramètre n'est à modifier dans cette commande). **La pièce créée sera sauvegardée dans le fichier JSON référencé dans le fichier de config modifié précédemment.**

12. Pour modifier une pièce existante :

- a. Déplacer les interactiveMarkers voulus
- b. Sauvegarder la pièce que vous venez de créer avec la commande « rosservice call /saving\_map\_area » + tabulations pour les paramètres (aucun paramètre n'est à modifier dans cette commande). **La pièce créée sera sauvegardée dans le fichier JSON référencé dans le fichier de config modifié précédemment.**