

rosparam set	fixe un paramètre
rosparam get	obtient un paramètre
rosparam load	charge un paramètre depuis un fichier
rosparam dump	mettre des paramètres dans un fichier
rosparam delete	supprime un paramètre
rosparam list	liste le nom de paramètre

03/10/2022

Ordinateur

112

La variable d'environnement ROS\_URI donne l'emplacement de l'annuaire objet dans lequel on indique au bus logiciel où se connecter.

On utilise un protocole http dans ROS 2 (non sécurisé)

Né pas oublier de lancer le roscore dans un autre terminal (en pratique, il est lancé automatiquement par le robot)

Astuce: utiliser l'aide rostopic --help

rostopic echo /turtle2/pose affiche les messages du topic

rostopic pub /turtle2/cmd\_vel geometry

faire tab deux fois pour préremplir (remplir en unité SI)  
ajouter -r z à la fin pour commander périodiquement  
↑ ici toutes les seconde

Commande du robot:

- ① Connexion en Wi-Fi au robot TIAGO - 155 au PAL-ROBOTICS
- ② export ROS\_MASTER\_URI = http://10.68.0.1:11311
- ③ export ROS\_IP = 10.68.131 vue dans l'bin/lif config  
rostopic list | grep cmd\_vel affiche la liste des topic contenant cmd\_vel

rostopic pub /mobile\_base\_controller/cmd\_vel puis tab



mot de passe admin = polroot

mot de passe réseau = p@L-ROBOT-1cs

Remarque: Le roscore de la machine est déconnecté avec le roscore tournant sur le robot

⚠ commander à pas plus de 0,3 m/s dans la salle  
↳ essayer d'avoir une accélération continue (envoyer commande à 4Hz)  
rostopic echo /mobile\_base\_controller/cmd\_vel\_ack  
affiche la sortie réelle de l'actionneur utile pour savoir si l'actionneur sature

Avantage des middlewares: la couche réseau est administrée automatiquement

Si plusieurs commandes en même temps alors additions des commandes  
Pour s'assurer de se déconnecter → fermer le terminal

Pour afficher les fichiers cachés (commencent par un point)  
ls -a

Pour permettre à /teleop de publier sur toutes les tortues

```
<node pkg = "turtle_sim" name="/teleop" type="/turtle_teleop_key">  
  <remap from="/turtle2/cmd_vel" to="/turtle_sim2/turtle2/  
    cmd_vel"/>  
</node>
```

⚠ Vérifier qu'il y a seulement notre workspace dans la variable de PATH sinon commenter



## Utiliser les services du robot:

Après s'être connecté sur le robot

`rosservice list | grep play-motion` permet d'afficher les services de mouvements pré-enregistrés

## Création d'un fichier de message

`cd beginner-tutorials`

`mkdir msg`

`cd msg`

`echo "int64 num" > ./Num.msg`

Les messages sont des fichiers texte avec un type de champ et un nom de champ par ligne

Dans `src/beginner-tutorials/package.xml` décommenter  
`<build-depends>message-generation</build-depends>`  
`<run-depends>message-runtime</run-depends>`

ajouter dans `src/beginner-tutorials/CMakeLists.txt` (cf. pdf)

04/10/2022 On ne modifie jamais le `CMakeLists` de `src` !

Ordinateur 112

Vérifier si l'environnement est correct

↳ on aura le `.bashrc` contenu dans le `root`  
et tout commenté sauf le chemin correspondant à notre workspace

Crée un dossier `srv` dans `beginner-tutorials`

Taper `roscp rospj-tutorials AddTwoInts.srv srv/AddTwoInts.srv`  
• `srv`

Dans le `CMakeList.txt` de `src` ajouter  
`add_service_files`