

Note d'application
Pepper range ses affaires
Création d'une application sous
Chorégraphe

Table des matières

Introduction.....	3
Réalisation d'un projet.....	4
Création de l'application	4
Installation de l'application sur le robot	6
Conclusion	6

Introduction

Dans le cadre du projet « Pepper range ses affaires » à Polytech Clermont-Ferrand, il a fallu commander le robot Pepper afin qu'il range des objets disposés dans la zone Pepper à la position choisie. Pour cela nous avons étudié différents outils de développement, dont Chorégraphe. Nous avons ainsi réalisé une application sous Chorégraphe afin qu'elle soit utilisée lors de la journée portes ouvertes. Une application permet de créer un projet composé de plusieurs activités, et de lancer ce projet sans commander Pepper via un ordinateur, le projet est lancé directement grâce à une phrase ou un mot que l'on dit à Pepper. L'application réalisée permet de faire de la reconnaissance faciale en utilisant la camera frontale de Pepper.

Réalisation d'un projet

Tout d'abord avant de réaliser une application il faut créer un projet dans lequel il y a des activités. Il faut donc se connecter avec son ordinateur à Pepper et réaliser son projet, mais aussi tester ses activités et le projet lorsque celui-ci est fini. Il faut savoir que lorsque l'on demandera à Pepper avec un ordre oral de lancer l'application celui-ci la lance, il faut donc que l'application se termine pour ne pas être bloqué dans l'application. Le projet doit donc avoir une fin voir figure 1. Une fois le projet terminé et testé il faut le sauvegarder.

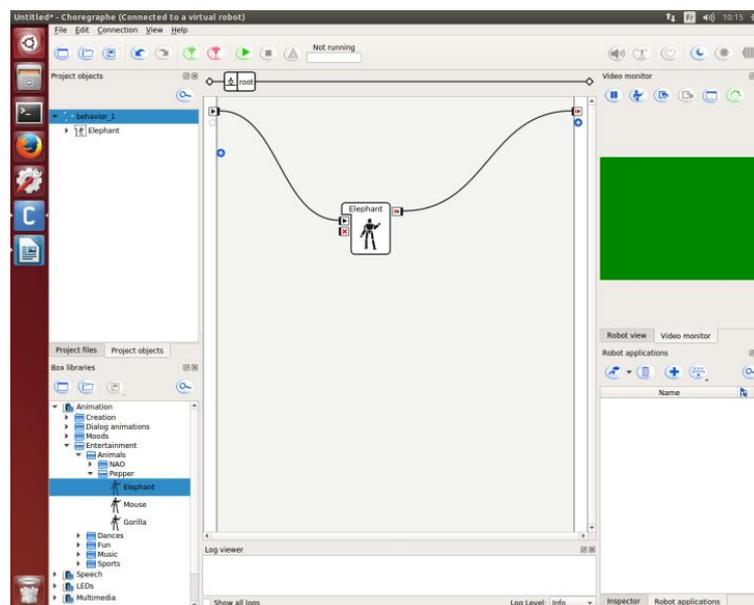


Figure 1 : Création d'un projet

Création de l'application

La réalisation de l'application est faite en modifiant des propriétés, pour cela il faut compléter les propriétés en allant dans « project properties », dans cette fenêtre on complète les propriétés générales voir figure 2. Tout d'abord on choisit la langue, donc français puis on ajoute une description qui décrit le projet et les activités que Pepper va réaliser. Ensuite on choisit un nom pour cette application, nous avons choisi « Reconnaissance ». L'identifiant et la version de l'application doit être mise. La version de NAOqi doit être renseignée nous avons choisi de mettre « any to any », cela signifie que ça fonctionne pour toutes les versions de NAOqi, ensuite il faut renseigner le robot que l'on utilise ici Pepper.

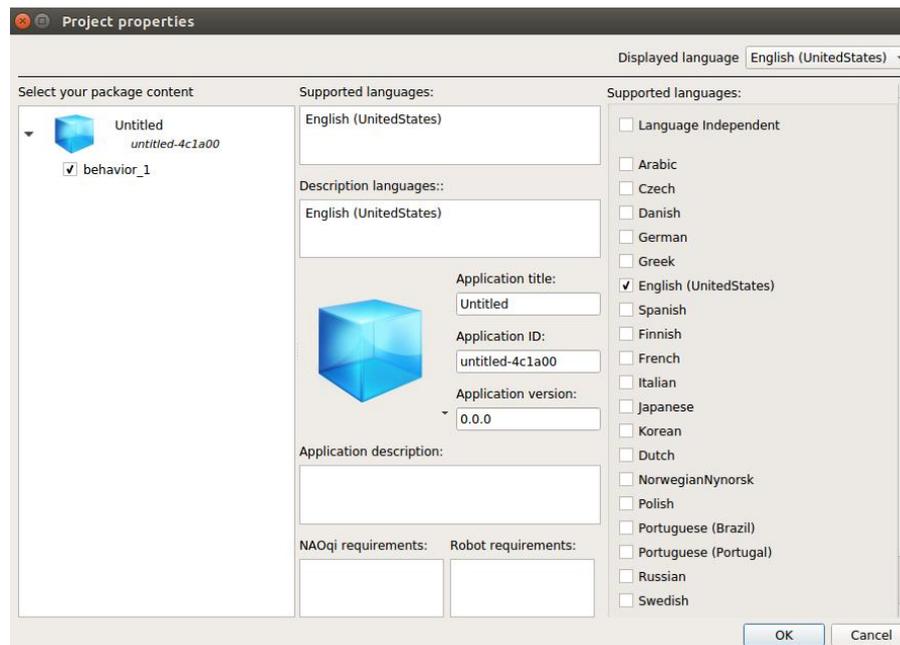


Figure 2 : Propriétés générales

Ensuite en cliquant sur « Behavior » il est possible de compléter la suite des propriétés à renseigner, les propriétés spécifiques. Tout d'abord il faut mettre le nom de l'application, pour nous « Reconnaissance », ensuite il faut remplir les « Tags » souvent un mot qui représente l'application créée. Ensuite il faut remplir la case « Trigger sentence », c'est la phrase qu'il faudra dire à Pepper pour lancer l'application, par exemple « lance Reconnaissance ». Pour ce qui est de la case « Loading responses » c'est une phrase ou un mot que le robot peut dire le temps que l'application se lance comme par exemple « d'accord » ou encore « j'ai compris ». Ensuite, il faut sélectionner une des phrases suivantes pour la case « permissions »: « Behavior can be run on charging station », « Robot may stand up during this behavior », « Robot may sit down during this behaviour ». Nous avons choisi « Behavior can be run on charging station », car le robot n'avait pas à se déplacer pour réaliser les activités du projet. Cette phrase permet de définir la permission pour lancer l'application. Enfin, les propriétés de l'application étant définies, on peut valider les changements en cliquant sur « ok ».

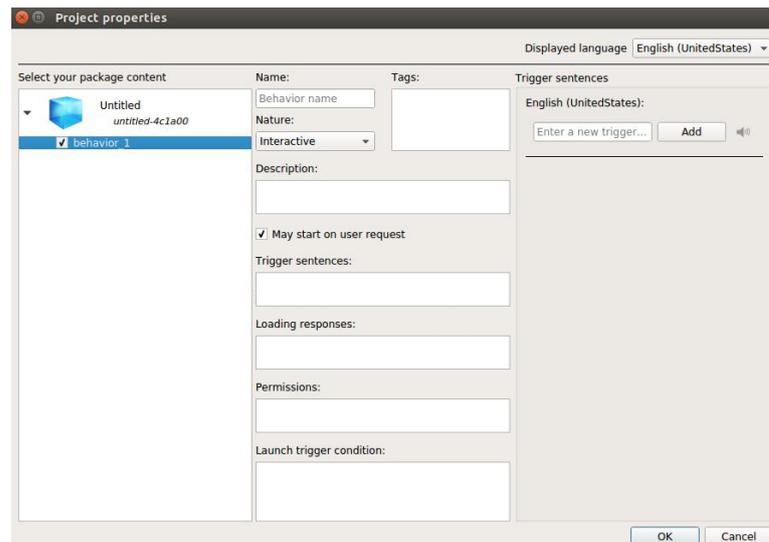


Figure 3 : Propriétés spécifiques.

Une fois cette étape réalisée il faut réaliser le « package », pour cela il faut aller dans « file » puis dans « Build Application Package » et il faut choisir l'emplacement du « Package » de l'application et ensuite sauvegarder « Save ».

Installation de l'application sur le robot

Lorsque toutes les étapes précédentes ont été réalisées avec succès on peut mettre l'application directement sur le robot. Pour cela il faut vérifier la connexion avec le robot dans notre cas Pepper

puis cliquer sur le bouton « Install application ». . Cliquer à nouveau pour avoir le menu déroulant et choisir « Install a package to the robot ». Cela permet d'installer l'application, une fenêtre apparaît il faudra choisir le « package » créé précédemment.

A partir de ce moment-là le robot Pepper a installé l'application, il suffit donc de déconnecter Pepper et de le mettre en mode « autonomus life » et lui dire la « Trigger sentence » donc la phrase qui permet de lancer l'application grâce à un ordre oral. Cela permet de vérifier que l'application a bien été créée et que celle-ci fonctionne correctement.

Conclusion

L'application a bien été créée et elle est désormais disponible sur le robot Pepper, elle a été utilisée lors de la journée portes ouvertes et ça été un succès. L'application permet d'interagir différemment selon les personnes reconnues. Une fiche avec les instructions à suivre pour lancer l'application a été mise à disposition dans un classeur près du robot.