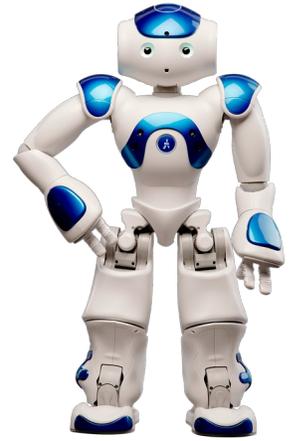


Introduction à l'utilisation du robot NAO



Matériel nécessaire:

- un ordinateur portable avec wifi
- un hot-spot wifi d'un mobile
- un robot NAO et son câble d'alimentation
- un câble réseau RJ45
- papier, crayon pour pouvoir noter quelques chiffres (I.P.)

Phase préliminaire – connexion au wifi

Allumage :

- Allumer l'ordinateur
- configurer le hot-spot et y connecter l'ordinateur
- Brancher le NAO à l'ordinateur avec le câble RJ45
- Allumer le NAO en appuyant sur le bouton du torse (pour l'éteindre : appuis long)

Connexion réseau filaire :

- Cliquer une fois sur le torse du NAO : il va se présenter et donner une adresse IP qu'il faut noter.
- Ouvrir un navigateur Firefox et mettre comme adresse l'IP récupérée (généralement en 169.x.x.x). A la demande d'authentification entrer (login: nao ; mdp : nao)
- Une page de gestion s'ouvre et permet d'effectuer différentes tâches (MAJ, gestion réseau, ...)
- Tester le robot en le faisant parler.

Connexion au wifi :

- Connecter le robot au réseau wifi (le même que celui de l'ordinateur)
- Déconnecter le câble réseau et vérifier l'adresse ip en appuyant sur le torse du NAO (IP généralement en 192.168.x.x)
- Ouvrir la page avec la nouvelle adresse IP wifi et vérifier la connexion par un test de parole.

Programmation de NAO via un notebook jupyter

Attention, ce mode ne permet pas d'enchaîner des actions robot les une à la suite des autres dans une seule cellule du notebook, il faudra changer de cellule...

Sur le navigateur, se connecter sur <IP wifi du NAO>/apps/jupylite-nao
attendre que le kernel du python soit disponible avec un ◯ à droite (ça peut être long)

Code indispensable à lancer dans une cellule	Codes dans des cellules séparées
<pre>%pip install ipywidgets==8.0.7 %pip install ipynao==0.7.3 import ipynao nao = ipynao.Robot() nao.connect() nao</pre> <p>le résultat doit être :</p> <pre>connected available</pre>	<pre># test de voix nao.ALAnimatedSpeech.say("\\vol=100\\Salutation") #test de mouvement - s'asseoir nao.ALRobotPosture.goToPosture("Sit", 1.0) #test mouvement - se lever et rester debout nao.ALRobotPosture.goToPosture("StandInit", 0.5) #test mouvement 20 cm en avant (unité en mètre et radian) nao.ALMotion.moveTo(0.2, 0.0, 0.0)</pre>

Plus de fonctions sur <http://doc.aldebaran.com/2-8/naoqi/index.html>