



Génération Robots
Le spécialiste européen de la robotique de service



Poppy Generation Robots Replayer

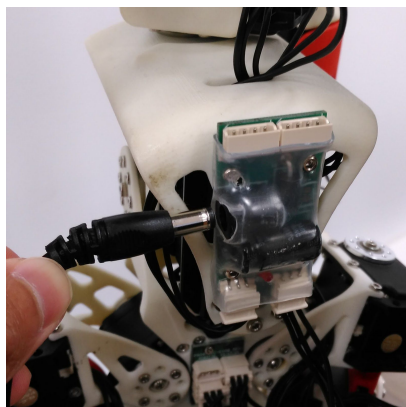
Manuel d'utilisation KeraalApp

Damien Deguyenne - Génération Robots - Août 2017

1. Installation et démarrage

(à modifier avec le matériel final, le programme final et la Kinect)

1. Placez le robot sur son support.
2. Branchez l'alimentation de Poppy. Pour cela, branchez les 2 câbles d'alimentation des moteurs dans le dos de Poppy (cf photo ci-dessous), puis branchez le câble de la tête de Poppy.

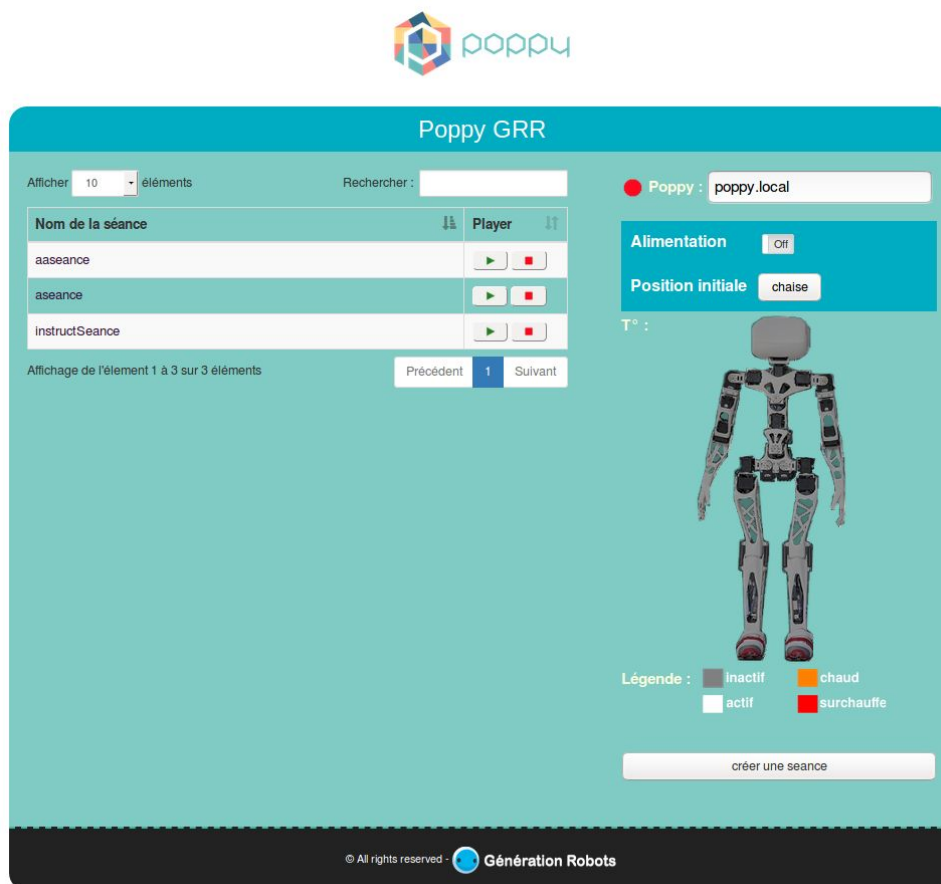


3. Ouvrez une page web sur l'ordinateur, et ouvrez la page <http://localhost/keaalApp/poppyGRR.php>.

Le robot s'initialise automatiquement. Une fois que le robot Poppy a annoncé qu'il est prêt, il ne reste plus qu'à utiliser l'interface graphique web.

2. L'interface web

L'interface web ouverte est la suivante.



2.1. Se connecter au robot

4. En haut à droite de la page, vous pouvez décider à quel robot se connecter. Indiquez le nom du robot (par défaut : poppy.local), ou son adresse IP.



Si le robot est bien connecté, le voyant devant “Poppy” passe au **vert**. Si le voyant est **rouge**, le robot n’est pas connecté ou le nom indiqué n’est pas celui du robot. S’il est **orange**, les données du robot ne sont pas à jour.



2.2. Lancer une séance

Avant de lancer une séance, veillez à ce qu'aucun objet ou autre obstacle ne soit proche de Poppy, et que la chaise de Poppy soit prête.

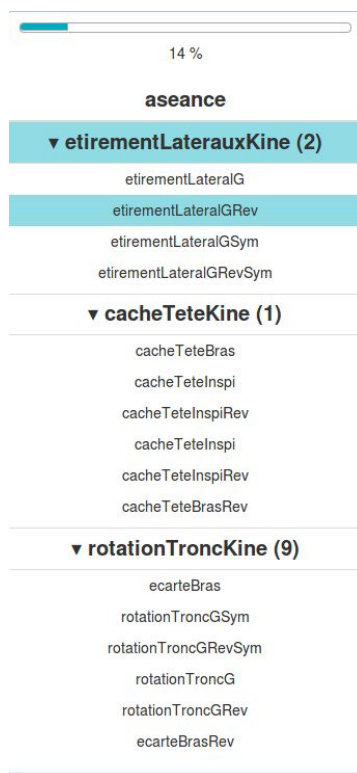
5. Mettre le robot en position initiale : cliquez sur le bouton "Chaise" en haut à droite.



6. Portez le robot délicatement au niveau du buste et placez le sur la chaise. Vérifiez qu'il est bien installé et stable.
7. Choisissez dans la liste des séances celle que vous voulez lancer (ex : aseance). Pour cela, appuyez sur le bouton "Lecture" en bout de ligne.



La séance devrait s'exécuter, et une fenêtre de suivi de la séance devrait apparaître sous le tableau. Elle permet notamment de voir le contenu de la séance, le nombre de répétitions de chaque exercice entre parenthèses, et de voir l'avancement global de la séance.



Il est possible à tout moment de mettre la séance en pause en cliquant sur le bouton pause de la séance dans le tableau, ou d'arrêter la séance en cliquant sur son bouton stop.



2.3. Fin de la séance

Lorsque la séance est finie, la fenêtre de suivi de la séance se ferme automatiquement. Il est possible soit de relancer une autre séance, soit de désactiver le robot.

Pour désactiver le robot, il faut :

8. placer en premier le robot sur son support, toujours dans sa position assise.
9. désactiver les moteurs en appuyant sur le bouton d'alimentation on/off.



10. éteindre le robot en le débranchant si vous ne l'utilisez plus (alimentation de la tête et les 2 alimentations des moteurs).



2.4. Création d'une séance

Il est également possible de créer une nouvelle séance personnalisée. Pour cela, appuyez sur le bouton "créer une séance" en bas à droite.



La fenêtre suivante s'ouvre :

Il faut tout d'abord compléter le nom de la séance.

Ensuite, il faut compléter les paramètres pour exercice ajouté à l'aide du bouton "Ajouter". Les 4 paramètres des exercices sont les suivants :

- **nom de l'exercice** : le nom de l'exercice à ajouter, à choisir dans la liste déroulante.
- **vitesse** : la vitesse de l'exercice, de 1 à 10. La valeur 5 configure le mouvement à sa vitesse par défaut. Plus la valeur est petite, et plus la vitesse sera faible.
- **Répétitions** : le nombre de répétitions de l'exercice par la personne en face, si la Kinect est activée.
- **pause** : correspond à une pause après l'exercice concerné. Autrement dit, une pause de 10 correspond à une pause de 10 secondes.

Une fois les paramètres définis, il suffit d'appuyer sur le bouton "Sauvegarder" pour enregistrer la séance. Les exercices qui composent le nouveau fichier seront intégrés dans l'ordre des lignes : de haut en bas.

***Remarque** : Si vous ne remplissez pas une ligne d'un exercice, c'est-à-dire si vous ne remplissez pas le champ "nom de l'exercice", la ligne ne sera pas considérée.*

3. Sécurité du robot

L'application possède sa propre gestion en sécurité de ses moteurs. Il existe sur l'interface un système d'affichage et sonore informant l'utilisateur si un ou plusieurs moteurs sont en surchauffe.

Mais surtout, il est possible de savoir quelle partie du robot est en surchauffe. En effet, la partie en surchauffe change de couleur. Il existe 2 paliers de température. Le premier palier est un palier d'avertissement. Si la température d'une partie du robot dépasse ce palier, alors cette partie sur l'image devient **orange**. Ensuite, si la température franchit le deuxième palier, elle devient **rouge** et un signal sonore retentit.

Lorsque ce deuxième palier est franchi, **le robot se met en sécurité**. Cette sécurité se fait en 3 étapes :

- le robot arrête tout mouvement.
- le robot se met en mode semi-mou, ce qui lui permet de revenir à une position de repos en douceur pendant quelques secondes.
- le robot se désactive, ce qui lui permet de refroidir.

L'image du robot permet donc de visualiser l'état de chaque partie du robot. Chaque partie est différenciée et est colorée en fonction de son état, selon le même code couleur que ci-dessus :

- gris : la partie est désactivée.
- blanc : la partie est activée.
- orange : la partie est en surchauffe (1er palier).
- rouge : la partie est en alerte de surchauffe (2ème palier). Le robot se désactive donc.

Dans l'exemple ci-dessous, la colonne et les jambes sont désactivées, le bras gauche est activé, le bras droit est en surchauffe et la tête est en alerte de surchauffe.

