

DOCUMENTATION

Connexion GAMA-API Bluetooth

Pour commander les petites voitures, nous utilisons une API développée en python permettant de connecter les voitures via Bluetooth et leur donner des ordres. Pour relier ce mécanisme avec la simulation Gama, nous avons développé un plug-in pour Gama faisant le lien entre les deux mécanismes.

Sous Gama, tout véhicule qui doit être commandé par Bluetooth doit **posséder le talent "Bluetooth"**. Ce nouveau talent offre aux espèces une liste d'actions permettant de commander les véhicules. Voici ci-dessous la liste des actions et les explications de chacune d'entre elles.

connectCar(int numeroCar)

Comme son nom l'indique, cette action permet de connecter un véhicule simulé à un véhicule modèle réduit expérimenté en réel.

Cette action prend en argument un entier correspondant à l'identifiant du véhicule simulé ce qui permet à l'API de savoir de quel véhicule on parle.

ConnectCar retourne 0 si tout s'est bien passé, provoque une python exception en cas d'erreur.

disconnectCar(int numeroCar)

DisconnectCar permet la déconnexion d'un véhicule simulé à un véhicule modèle réduit expérimenté en réel.

Cette action prend en argument un entier correspondant à l'identifiant du véhicule simulé ce qui permet à l'API de savoir de quel véhicule on parle.

DisconnectCar retourne 0 si tout s'est bien passé, provoque une python exception en cas d'erreur.

moveForward(int numeroCar)

MoveForward ordonne à un véhicule modèle réduit expérimenté en réel d'avancer tout droit dans sa direction.

Cette action prend en argument un entier correspondant à l'identifiant du véhicule simulé ce qui permet à l'API de savoir de quel véhicule on parle.

MoveForward retourne 0 si tout s'est bien passé, provoque une exception python en cas d'erreur.

moveBackward(int numeroCar)

MoveBackward ordonne à un véhicule modèle réduit expérimenté en réel de reculer tout droit dans sa direction.

Cette action prend en argument un entier correspondant à l'identifiant du véhicule simulé ce qui permet à l'API de savoir de quel véhicule on parle.

MoveBackward retourne 0 si tout s'est bien passé, provoque une exception python en cas d'erreur.

forwardToLeft(int numeroCar)

ForwardToLeft ordonne à un véhicule modèle réduit expérimenté en réel de tourner à gauche en avançant.

Cette action prend en argument un entier correspondant à l'identifiant du véhicule simulé ce qui permet à l'API de savoir de quel véhicule on parle.

ForwardToLeft retourne 0 si tout s'est bien passé, provoque une exception python en cas d'erreur.

forwardToRight(int numeroCar)

ForwardToRight ordonne à un véhicule modèle réduit expérimenté en réel de tourner à droite en avançant.

Cette action prend en argument un entier correspondant à l'identifiant du véhicule simulé ce qui permet à l'API de savoir de quel véhicule on parle.

ForwardToRight retourne 0 si tout s'est bien passé, provoque une exception python en cas d'erreur.

backwardToLeft(int numeroCar)

BackwardToLeft ordonne à un véhicule modèle réduit expérimenté en réel de tourner à gauche en reculant.

Cette action prend en argument un entier correspondant à l'identifiant du véhicule simulé ce qui permet à l'API de savoir de quel véhicule on parle.

BackwardToLeft retourne 0 si tout s'est bien passé, provoque une exception python en cas d'erreur.

backwardToRight(int numeroCar)

BackwardToRight ordonne à un véhicule modèle réduit expérimenté en réel de tourner à droite en reculant.

Cette action prend en argument un entier correspondant à l'identifiant du véhicule simulé ce qui permet à l'API de savoir de quel véhicule on parle.

BackwardToRight retourne 0 si tout s'est bien passé, provoque une exception python en cas d'erreur.

resetWheels(int numeroCar)

ResetWheels ordonne à un véhicule modèle réduit expérimenté en réel de remettre ses roues droites.

Cette action prend en argument un entier correspondant à l'identifiant du véhicule simulé ce qui permet à l'API de savoir de quel véhicule on parle.

ResetWheels retourne 0 si tout s'est bien passé, provoque une exception python en cas d'erreur.

stopBeforeForward(int numeroCar)

StopBeforeForward ordonne à un véhicule modèle réduit expérimenté en réel de s'arrêter en prévision d'un futur ordre d'avancer.

Cette action prend en argument un entier correspondant à l'identifiant du véhicule simulé ce qui permet à l'API de savoir de quel véhicule on parle.

StopBeforeForward retourne 0 si tout s'est bien passé, provoque une exception python en cas d'erreur.

stopBeforeBackward(int numeroCar)

stopBeforeBackward ordonne à un véhicule modèle réduit expérimenté en réel de s'arrêter en prévision d'un futur ordre de reculer.

Cette action prend en argument un entier correspondant à l'identifiant du véhicule simulé ce qui permet à l'API de savoir de quel véhicule on parle.

StopBeforeBackward retourne 0 si tout s'est bien passé, provoque une exception python en cas d'erreur.

leftHalfTurn(int numeroCar)

LeftHalfTurn ordonne à un véhicule modèle réduit expérimenté en réel d'effectuer un demi-tour gauche (attention lors de l'exécution, certaines actions sont séparées par attentes pour cette commande).

Cette action prend en argument un entier correspondant à l'identifiant du véhicule simulé ce qui permet à l'API de savoir de quel véhicule on parle.

LeftHalfTurn retourne 0 si tout s'est bien passé, provoque une exception python en cas d'erreur.

rightHalfTurn(int numeroCar)

RightHalfTurn ordonne à un véhicule modèle réduit expérimenté en réel d'effectuer un demi-tour droit (attention lors de l'exécution, certaines actions sont séparées par attentes pour cette commande).

Cette action prend en argument un entier correspondant à l'identifiant du véhicule simulé ce qui permet à l'API de savoir de quel véhicule on parle.

RightHalfTurn retourne 0 si tout s'est bien passé, provoque une exception python en cas d'erreur.

clockwiseCircle(int numeroCar)

ClockwiseCircle ordonne à un véhicule modèle réduit expérimenté en réel d'effectuer un cercle dans le sens des aiguilles d'une montre (attention lors de l'exécution, certaines actions sont séparées par attentes pour cette commande).

Cette action prend en argument un entier correspondant à l'identifiant du véhicule simulé ce qui permet à l'API de savoir de quel véhicule on parle.

ClockwiseCircle retourne 0 si tout s'est bien passé, provoque une exception python en cas d'erreur.

antiClockwiseCircle(int numeroCar)

AntiClockwiseCircle ordonne à un véhicule modèle réduit expérimenté en réel d'effectuer un cercle dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (attention lors de l'exécution, certaines actions sont séparées par attentes pour cette commande).

Cette action prend en argument un entier correspondant à l'identifiant du véhicule simulé ce qui permet à l'API de savoir de quel véhicule on parle.

AntiClockwiseCircle retourne 0 si tout s'est bien passé, provoque une exception python en cas d'erreur.

slalomMove(int numeroCar)

SlalomMove ordonne à un véhicule modèle réduit expérimenté en réel d'effectuer un slalom à partir de sa position (attention lors de l'exécution, certaines actions sont séparées par attentes pour cette commande).

Cette action prend en argument un entier correspondant à l'identifiant du véhicule simulé ce qui permet à l'API de savoir de quel véhicule on parle.

SlalomMove retourne 0 si tout s'est bien passé, provoque une exception python en cas d'erreur.