



www.cnrs.fr

COMMUNIQUE DE PRESSE NATIONAL | PARIS | 26 JANVIER 2017

## PYRENE : un robot humanoïde nouvelle génération

**PYRENE, la nouvelle recrue du Laboratoire d'analyse et d'architecture des systèmes (LAAS) du CNRS, est un robot humanoïde conçu pour mieux interagir avec son environnement et effectuer des tâches qui nécessitent une certaine force physique. Ses impressionnantes capacités en termes de calcul, d'actionnement et de perception lui permettront d'exécuter tout un ensemble de tâches qui n'étaient pas réalisables avec la génération précédente de robots humanoïdes. Fabriqué par la société espagnole PAL Robotics pour le LAAS-CNRS, ce nouveau robot dispose d'une électronique puissante et de capteurs d'efforts au niveau de ses articulations. Il sera présenté à la communauté scientifique le 9 février 2017 au LAAS-CNRS à Toulouse.**

Depuis dix ans, l'algorithmique développée par l'équipe Gepetto du LAAS-CNRS a permis de démontrer les capacités locomotrices des robots humanoïdes. Le défi est aujourd'hui de générer des mouvements plus dynamiques et plus puissants afin de pouvoir mieux interagir avec l'environnement. Les technologies ayant évolué, il était vital de pouvoir travailler sur une nouvelle plateforme capable d'ouvrir un nouveau chapitre de la robotique humanoïde, comme l'a été le robot HRP-2 en son temps.

Actuellement, le robot est capable d'effectuer des mouvements de base incluant la marche. D'ici quelques mois, lorsque la programmation sera plus avancée, la plateforme PYRENE permettra de réaliser des tâches complexes telles que la locomotion sur des terrains accidentés, et plus seulement sur des sols plats, ou l'interaction en toute sécurité avec les êtres humains. Des tâches nécessitant une forte puissance, comme le port de lourdes charges à bout de bras, pourront également être réalisées, ce que les plateformes existantes ne peuvent effectuer à l'heure actuelle.

PYRENE est un outil essentiel pour contribuer à l'étude du mouvement du corps anthropomorphe, dans le but d'aider l'Homme dans l'exécution de tâches difficiles dans des contextes divers. Il a été fabriqué par la société espagnole PAL Robotics, suite à un appel d'offres lancé par le LAAS-CNRS. Le nom PYRENE est inspiré de la mythologie et se réfère à la chaîne de montagnes qui sépare les deux partenaires. Il a bénéficié de plusieurs financements, tels que le projet Européen « FP7 Koroibot », l'ERC Advanced Grant « Actanthrope » et le projet ANR « Entracte ».

*Programme du 9 février 2017:*

9 h 30 / Accueil sur place

10 h / Inauguration officielle, allocutions

10 h 45 / Dévoilement du robot et démonstrations

11 h 30 / Echange avec les participants

12 h 30 / Cocktail

14 h 00 / Trois conférences autour de la robotique humanoïde visant à présenter la recherche menée au LAAS-CNRS, les activités de PAL Robotics et le contexte de l'usine du futur chez Airbus.

16 h 00 / Fin de la journée



www.cnrs.fr

Adresse :  
LAAS-CNRS  
7, avenue du Colonel Roche  
31400 Toulouse

[Se rendre au LAAS](#)



Le robot PYRENE © LAAS – CNRS

### Contact

Presse CNRS | Alexiane Agullo | T 01 44 96 43 90 | [alexiane.agullo@cnrs-dir.fr](mailto:alexiane.agullo@cnrs-dir.fr)