

Un humanoïde conçu sous SolidWorks

Start-up créée par Bruno Maisonnier, Aldebaran Robotics a pour mission de créer Nao, un robot humanoïde qui sera mis en vente en fin d'année. Commercialisé 3000 € dans une première version, ce robot sera tout d'abord destiné aux laboratoires de recherche, puis au grand public dans des versions simplifiées.

Ambitieux, il mesurera 55 cm de haut, possédera des mains préhensiles, une caméra, et un PC embarqué fonctionnant sous Linux et pouvant être programmé en langage Urbi. Un logiciel de reconnaissance



vocale sera embarqué de même qu'une liaison Wi-Fi. Constitué de deux mille pièces, Nao a été conçu avec le logiciel de CAO SolidWorks, préféré à Catia, logiciel phare de Dassault Systèmes, et à Pro/Engi-

neer, de PTC. L'intégrateur Avenao a procédé à l'installation de SolidWorks sur deux postes Windows: quatre jeunes ingénieurs se sont formés sur le tas. Sur les deux mille pièces, cent cinquante ont été

dessinées par les ingénieurs d'Aldebaran Robotics.

Doté de vingt-trois degrés de liberté, le robot met en œuvre des actionneurs, de préférence à des servocommandes issues du modélisme. Les mouvements et les contraintes subies par les éléments mécaniques de Nao ont été étudiés avec les outils Cosmos, livrés avec SolidWorks.

Enfin, les ingénieurs exploitent PhotoWorks pour générer les images du robot à partir de son modèle 3D. 3500 jours-homme ont, pour l'instant, été investis dans le projet. ■ A. C.