



15, rue Jean Baptiste Berlier  
75013 Paris  
01 77 37 17 52  
recrutement@aldebaran-robotics.com  
www.aldebaran-robotics.com

<b>Référence</b>	INFO06-XXX	<b>Responsable</b>	David Gouaillier
<b>Sujet</b>	Programmation de Mouvements avancés pour le robot		
<b>Objectif</b>	Faire prendre conscience au robot de son corps volumique		
<b>Durée</b>	4 mois minimum	<b>Niveau</b>	Ingénieur - Stage de fin d'étude

### A propos d'Aldebaran Robotics

Aldebaran Robotics développe un projet de conception, réalisation et diffusion de Robots Humanoïdes autour d'une plateforme complète, mécanique-hardware-software, évolutive et personnalisable, le robot Nao. L'équipe compte aujourd'hui près de 30 ingénieurs et spécialistes et envisage de commercialiser ses premiers robots sur le marché Grand Public à l'horizon 2009.

Au delà, Nao a été sélectionné comme plateforme officielle de la compétition internationale Robocup. Les premiers exemplaires destinés aux équipes seront livrés entre février et mars 2008.

Plus d'information : [www.aldebaran-robotics.com](http://www.aldebaran-robotics.com).

### Mission

Aujourd'hui, le robot possède un model interne dit cinématique qui lui permet de marcher et d'exécuter divers mouvements. On pourrait considérer cette représentation interne comme un modèle squelettique. Nous voudrions doter le robot d'un modèle volumique qui lui permettrait d'une part d'éviter les collisions entre membres tout en respectant des consignes de position extérieur mais aussi de créer des fonctions haut niveau tel que : « touche ton oreille gauche »

Le travail demander au stagiaire se focalisera sur la réalisation du modèle volumique du robot et de son implémentation en considérant les performances du système embarqué. Il exploitera et interagira avec l'ensemble des outils logiciels développés par Aldebaran-Robotics et plus particulièrement avec le module ALMotion qui est en charge de tous les mouvements du robot.

### Compétences requises

- Ecole d'ingénieur (dernière année) et/ou Master
- Notions de programmation orientée objet (C++)
- Bon niveau en mathématiques (géométrie dans l'espace),
- Une connaissance même partielle de la mécanique des solides est souhaitable,
- A l'aise à l'écrit en Anglais et en Français.

**Postuler** : CV + Lettre de Motivation à [recrutement@aldebaran-robotics.com](mailto:recrutement@aldebaran-robotics.com)