

# Aldebaran

---

Ouverture d'une filiale à Shanghai.

## Pourquoi des robots personnels?

30 millions de Japonais en moins en 2050.

40% de la population japonaise aura plus de 65 ans

Le nombre de salariés devrait baisser de 11 millions

La situation marche aussi en Europe, en Chine, aux USA, en Inde, au Brésil ...

C'est le marché à venir du 21ème siècle.

Aider les hôpitaux

## Qui fera le travail ?

Robots assistant personnels => Une des solutions => Nécessité absolue => Marché potentiel énorme.

## Aldebaran Robotics en bref

PME française créée en 2005

### Objectif

Concevoir, développer et commercialiser des robots humanoïdes et leurs logiciels pour des applications de recherche, d'enseignement puis pour des applications domestiques.

### Premier produit : Nao

Plus de 600 vendus dans le monde (1000ème Nao fabriqué en juin)

Acteur mondial de la robotique humanoïde

100 personnes : Ingénieurs, chercheurs, marketing, vente, fabrication

45% du chiffre d'affaire en recherche et développement

20% en marketing

RobotCup => Tous les robots proviennent d'Aldebaran depuis 3 ans. Différence se fait sur la programmation des équipes sur un match de football.

## Nao édition académique

2 hauts parleurs

4 microphones

Capteur tactile

2 caméras VGA CMOS

Interaction : reconnaissance de la parole, d'images...

Main à 1ddl

Batterie LiPo 45 minutes

Bumpers

8 capteurs FSR

2 gyromètres

3 accéléromètres

Capteurs ultra-sons

25 articulations (ddl)

Proc Geode 500Mhz, 512Mo Flash, USB Extension, WIFI 802.11G

S'inspirer de l'être humain pour faire la même chose sur le robot

Robot humanoïde sait tout faire, mais mal, alors qu'un robot spécialisé ne sait faire qu'une seule chose, mais bien.

Programmation graphique possible, ou programmation en passant par des Framework Python ou C++

Nao Store

Principale difficulté : marcher au lieu de rouler

## Recherche et Développement chez Aldebaran

### 35 personnes

**Thématiques** : Motorisation et contrôle moteur, Commande, Reconnaissance vocale, Localisation et navigation, Manipulation, Traitement d'image, Commande référencée vision, Apprentissage, Raisonnement

**Projets collaboratifs** : ANR, FUI (Romeo), Feder (Juliette)

## Applications à développer

Dialogue Homme-robot

Suivre l'utilisateur

Marcher au bras de l'utilisateur

Descente des poubelles

Teste chute et relevage du robot

Evitement d'obstacle

Manipulation d'objets

Aller vers un appel distant

Aide au relevage de la personne