

Domaines d'applications

de la robotique industrielle à la robotique de service

Pour une grande majorité des robots ...

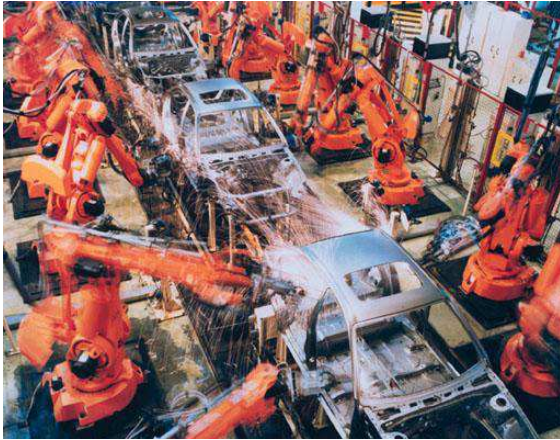
- tâche simple
- tâche répétitive (grande série)
- qualité sur la tâche (vitesse, précision)
- pénibilité de la tâche (peinture, charge lourde, environnement hostile, ...).

L'avenir est à l'autonomie ...

- tâche complexe
- interaction avec l'environnement (+ utilisateur)
- module de décision (+ sécurité)

La robotique industrielle

Automobile

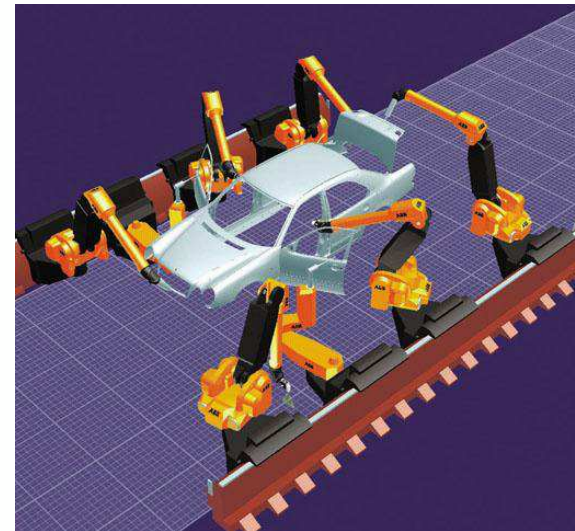


Robot soudeur



Industrial robots spot weld automobile bodies on an assembly line.

Chaîne d'assemblage



Robot peintre

Environnement hostile

Nucléaire

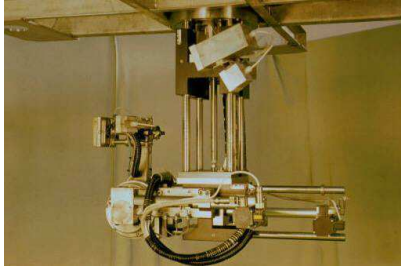


Figure: Robot décontamineur

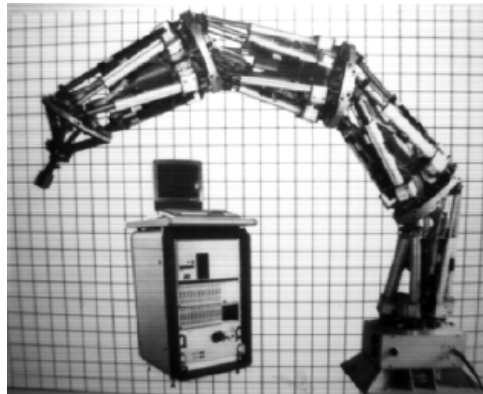


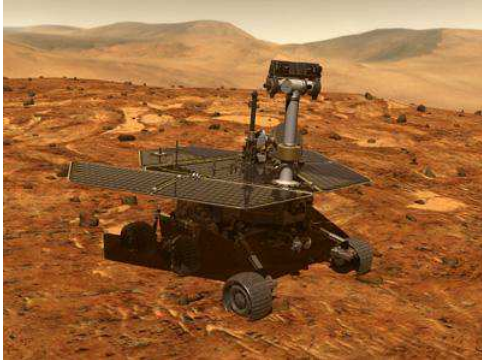
Figure: Robot adapté au milieu



Figure: Téléopération

Environnement hostile

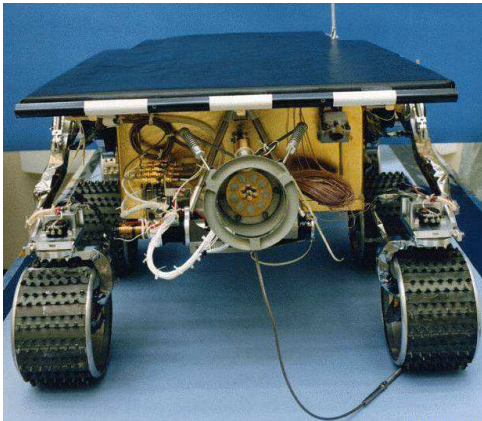
Exploration spatiale



Spirit, NASA, 2003 sur Mars



Canadarm 1 et 2



Sojourner NASA 1997 sur Mars

D. Daney INRIA



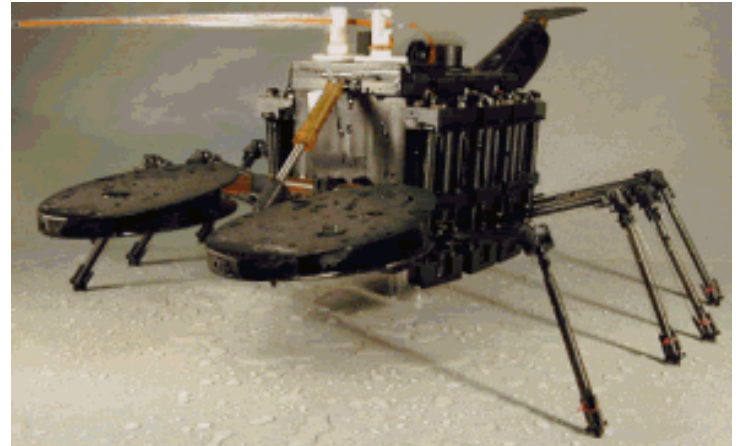
Beagle 2

Environnement hostile

Exploration sous-marine



Scorpio 2000, France Télécom

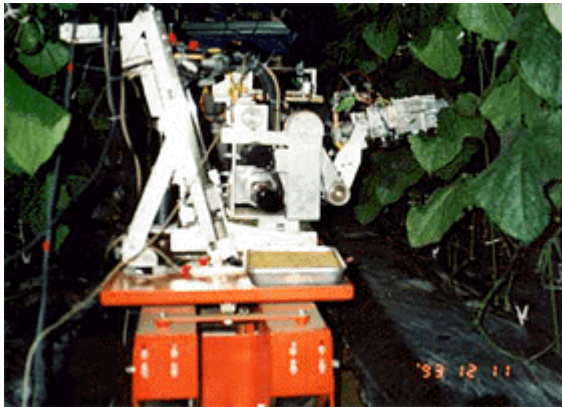


Robot sous-marin

Agriculture



Tracteur autonome



Récolte de concombre

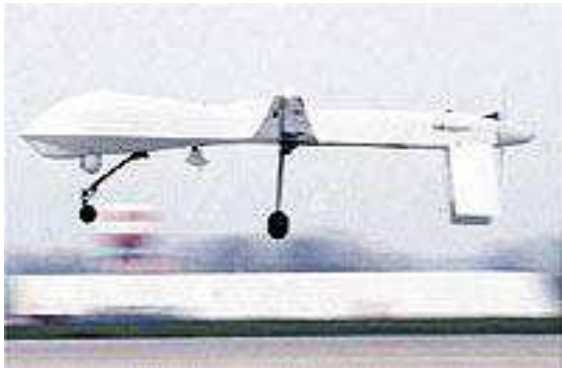


Robot pour planter les melons

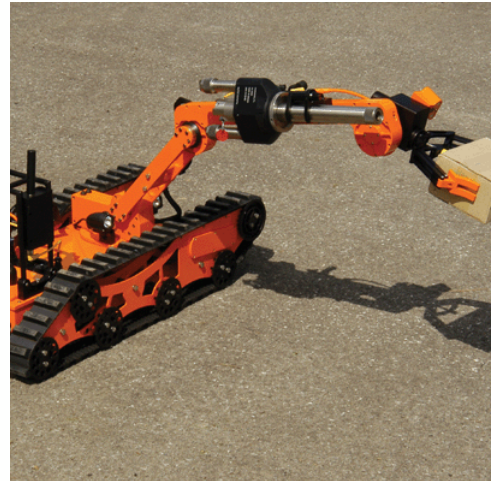
Sécurité, Militaire



Robot reconnaissance Irak 2003



Drone Predator General atomics



Demineur

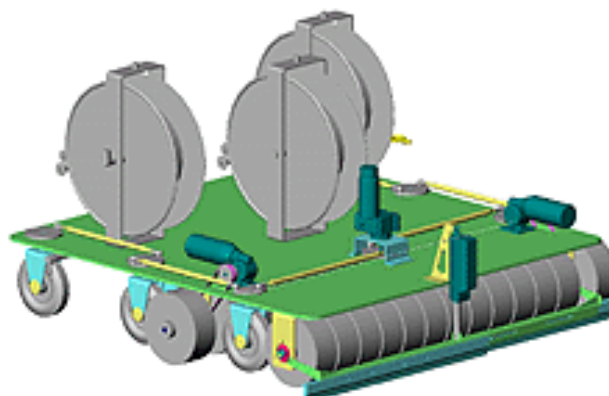
Service à la clientèle



Aspirateur

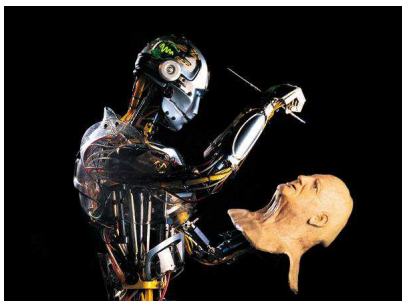


CyCab

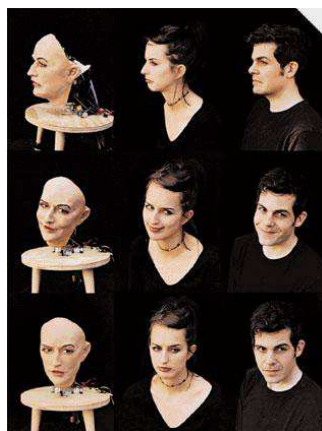


Laveur de vitres (C. Pompidou) - Robosoft

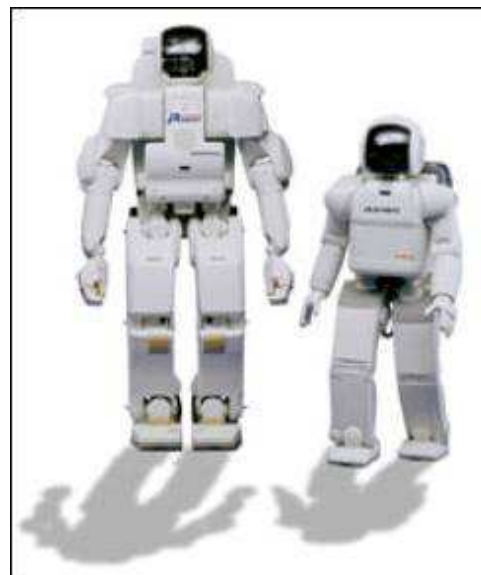
Humnoïde



Robot visage



Expression du visage

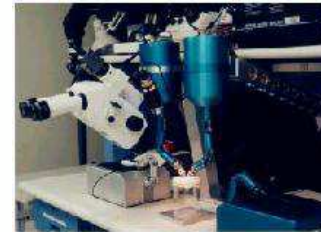


P3 et Asimo, Honda

Médicale



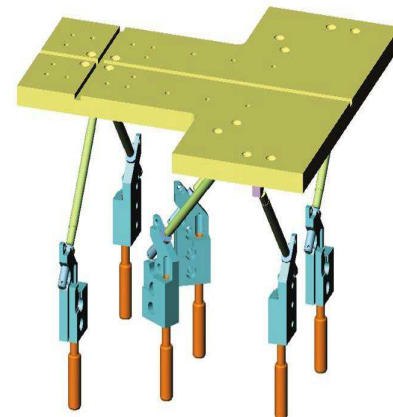
Manipulateur hospitalié



Manipulateur pharmaceutique

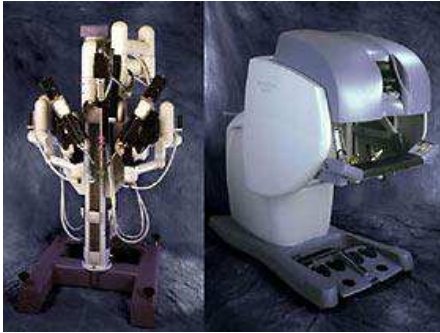


Manipulateur pharmaceutique



Mélangeur pharmaceutique

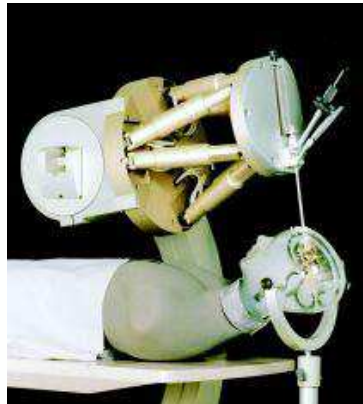
Chirurgie



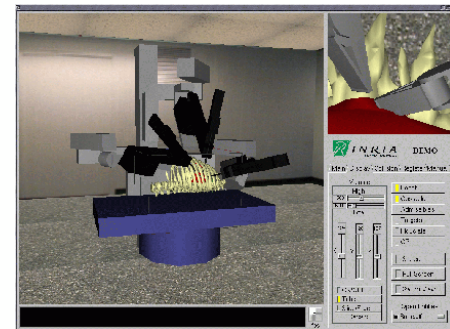
da Vinci



Endoscope MIPS, Inria



Physik Instrumente



Simulation, Chir, Inria