

ROBOT LAMA

FICHE N° 96

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : VNII Transmach

Domaines : Physique

Sous-domaines : Robotique

Organisme : Conservatoire national des arts et métiers

Ville : Paris

Modèle :

Matériaux : Acier, Aluminium, Composants électroniques

Description

Le robot LAMA (Lavochkin Alcatel Model Autonomus) possède un châssis mécanique articulé destiné à circuler de façon autonome sur un sol planétaire extraterrestre. Il est constitué d'un axe vertical central auquel sont reliés deux bras articulés horizontaux. Chacun de ces deux bras est relié à son extrémité à un boîtier fermé contenant l'instrumentation. six roues dentées permettent au robot de se déplacer.

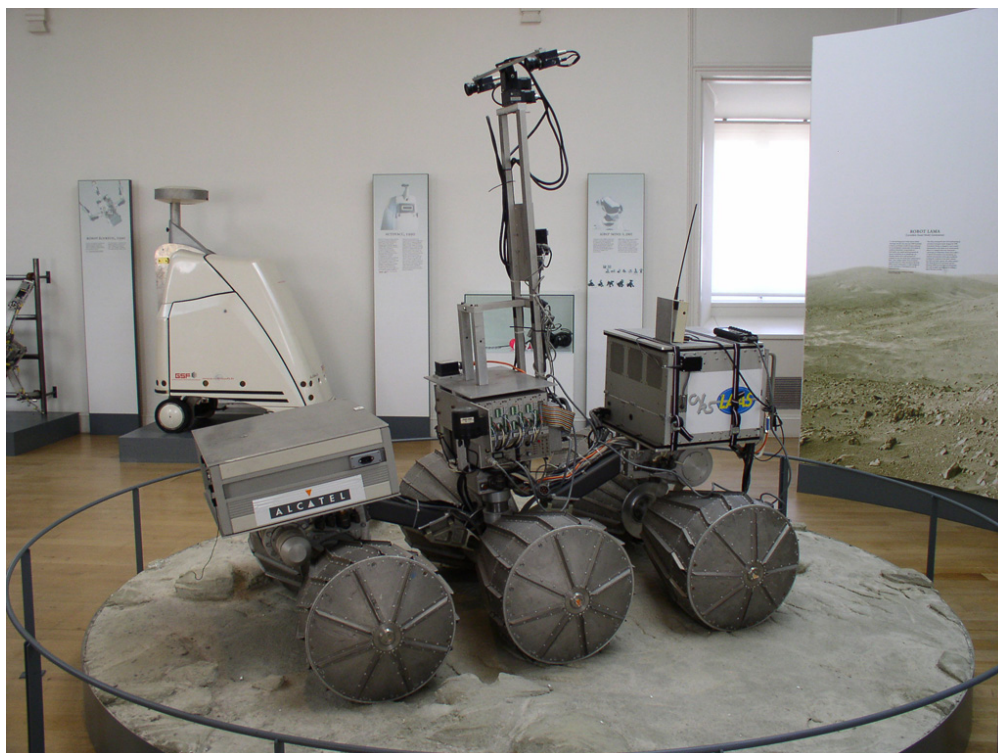
Le LAMA est équipé de nombreux instruments : un gyroscope, un inclinomètre, des capteurs qui mesurent les positions de ses articulations, un odomètre (mesure de la route parcourue en comptant les tours des roues), deux caméras noir et blanc, deux caméras couleur. Deux processeurs Motorola Power PC et deux processeurs Motorola 68040 traitent l'information.

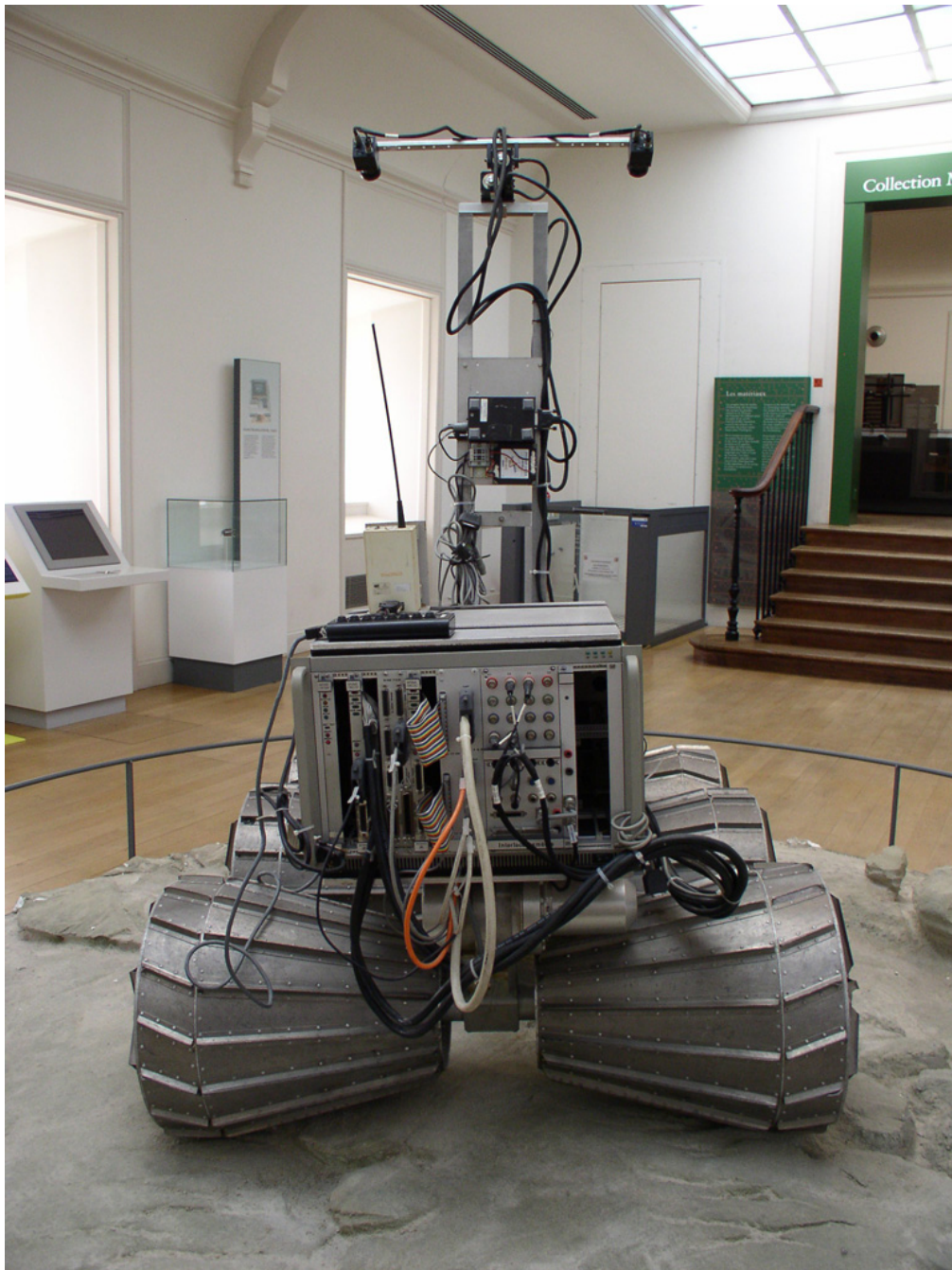
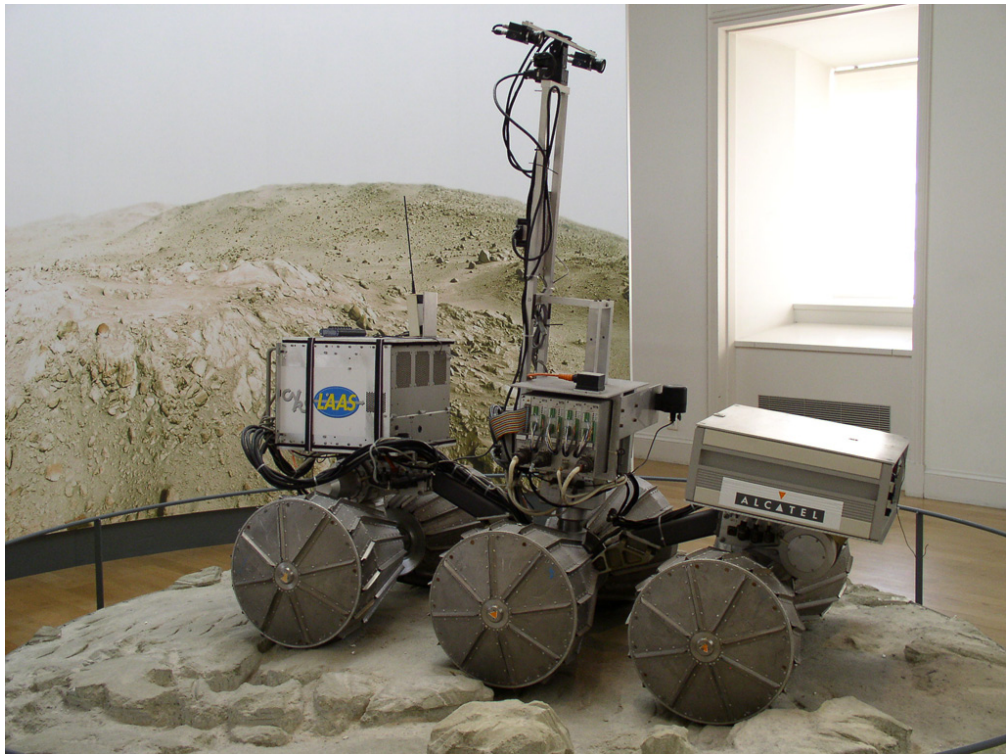
La particularité de ce robot réside dans l'originalité de son système de déplacement : il navigue de manière autonome en construisant la carte de l'espace parcouru grâce à ses caméras stéréoscopiques. Cette modélisation 3D du terrain lui permet de définir son mode de déplacement : roulement ou reptation.

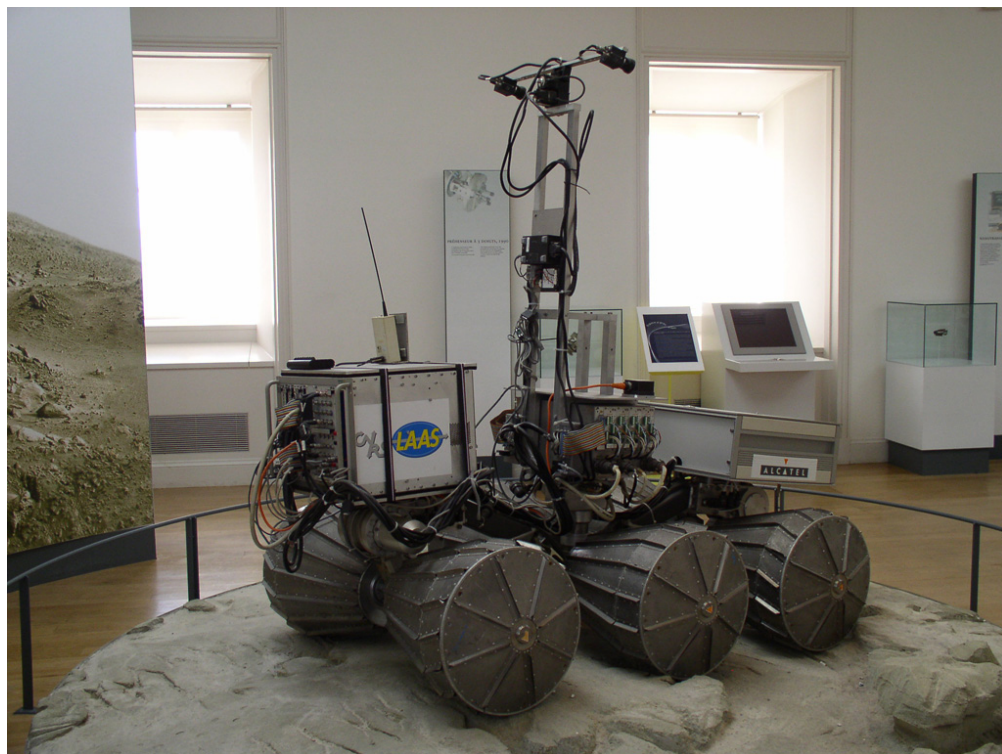
Utilisation

Le châssis a été conçu par VNII Transmach, société russe spécialisée dans les systèmes de locomotion, puis vendu à Alcatel Space Industries. Le robot fut ensuite prêté au LAAS afin qu'une instrumentation spécifique pour le déplacement autonome sur des sols extraterrestres y soit développé.

Le robot LAMA est actuellement exposé au Musée des arts et métiers.









Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Robot LAMA (VNII Transmach),
<https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=5398>, consulté le 2026-07-24