

LE ROBOT D'INSPECTION AUTONOME POUR L'INDUSTRIE.

Le robot qui inspecte votre usine, tous les jours, sans arrêter la production.



Mesure multi-capteurs

Inspection automatisée

Monitoring autonome



Inspection visuelle



Mesure thermique



Imagerie acoustique



Détection De gaz



Analyse vibratoire

NetForge automatise l'inspection industrielle au sol grâce à un robot quadrupède autonome équipé de capteurs industriels et connecté à une plateforme logicielle d'analyse.

Le robot effectue des rondes régulières, au plus près des équipements, et transforme la mesure terrain en information exploitable pour la maintenance.

10 MESURES AUTOMATIQUES. 0 ACTION HUMAINE.

- 1 SLOGY effectue ses **rondes autonomes** dans l'usine.
- 2 Il **effectue ses mesures** visuelles, thermiques, acoustiques et mécaniques.
- 3 Les **anomalies sont signalées & historisées**.

7 km

par charge, en inspection industrielle réelle

4h

d'autonomie en conditions industrielles

80%

de réduction des inspections humaines en zones difficiles

 Configurations adaptées à votre maturité industrielle

 Pensé pour des sites en fonctionnement continu

 Activité & accès au données 24/7 via l'interface NetForge



Pourquoi un robot quadrupède pour l'industrie ?



les infrastructures sont étendues ou difficiles d'accès



les inspections sont encore majoritairement manuelles



Certaines anomalies sont encore détectées trop tard.

Résultat : **maintenance réactive, inspections coûteuses, risques opérationnels.**

Avant (aujourd'hui)

- ✗ Inspections manuelles ponctuelles
- ✗ Données dispersées, peu comparables
- ✗ Anomalies détectées tardivement
- ✗ Forte exposition humaine en zones à risque

Avec NetForge

- ✓ Rondes autonomes et répétables
- ✓ Mesures comparables dans le temps
- ✓ Détection précoce des dérives
- ✓ Réduction de l'exposition HSE



NETFORGE

Contrairement aux drones ou aux inspections ponctuelles, le robot NetForge :

- se déplace au sol, de manière stable,
- évolue en environnement industriel réel (indoor & outdoor),
- suit des trajectoires répétables,
- peut embarquer des capteurs industriels lourds,
- réalise des inspections en fonctionnement nominal.

Sur un site industriel étendu, NetForge permet de transformer des inspections mensuelles en inspections hebdomadaires ou quotidiennes, sans mobilisation supplémentaire des équipes.

Zone	Ce que le robot détecte
Installations électriques	Points chauds, déséquilibres thermiques
Machines rotatives	Échauffements, défauts de roulements, désalignements
Réseaux d'utilités	Fuites d'air, vapeur, pertes thermiques
Zones à risque HSE	Gaz, chaleur, anomalies environnementales
Infrastructures étendues	Dérives d'état le long des convoyeurs
Inspection visuelle	Corrosion, défauts visibles, état général

Chaque configuration est définie avec les équipes terrain afin de répondre à des besoins opérationnels précis.

Sous-système	Capteur embarqué	Mesure	Cas d'usage
Vision RGB	Caméra visuelle HD	Images et vidéos haute résolution	Inspection visuelle, corrosion, défauts visibles, état général des équipements
Thermique	Caméra thermique radiométrique	Température absolue, gradients thermiques	Détection de points chauds, échauffements moteurs, tableaux électriques, réseaux thermiques
Acoustique	Caméra acoustique directionnelle	Signatures acoustiques et ultrasoniques	Fuites d'air/gaz, cavitation, roulements dégradés, désalignements
Vibratoire	Caméra haute cadence (High-FPS)	Micro-vibrations et comportements dynamiques	Analyse vibratoire sans contact, défauts mécaniques précoce
Gaz / HSE	Sondes gaz modulaires	Concentration de gaz (CH_4 , CO, H_2S , O_2 , VOC)	Surveillance HSE, détection de fuites, contrôle atmosphérique
3D	Capteur LiDAR + IMU	Position, distance, environnement 3D	Localisation précise des anomalies, cartographie du site
Éclairage	Illumination contrôlée	Visibilité en zones sombres	Inspection de zones peu éclairées, galeries, locaux techniques

Une plateforme modulaire, conçue autour de vos besoins

SLOGY est configuré sur mesure en fonction des besoins du client, des équipements à inspecter et des contraintes du site.

- ----- ● ----- ● -----
- Ajout ou retrait de capteurs** sans refonte du système
- Adaptation** aux nouveaux cas d'usage
- Montée en puissance progressive** du périmètre d'inspection

De la mesure terrain à la décision industrielle.

SLOGY est connecté à une plateforme logicielle d'analyse et de visualisation, conçue pour transformer la mesure terrain en information exploitable pour la maintenance et l'ingénierie.



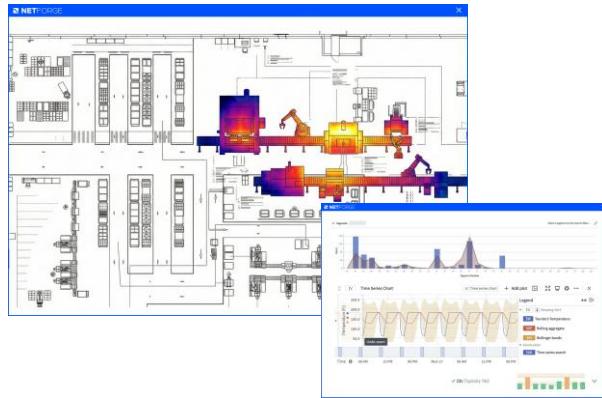
Identifier les dérives avant-panne et réduire les arrêts imprévus.



Tester l'impact des variations (température, cadence, cycles)



Classer les risques & déclencher les interventions critiques dans Maximo.



À chaque ronde, le logiciel NetForge :

- centralise les données multi-capteurs,
- synchronise les mesures dans le temps,
- géoréférence les anomalies détectées,
- historise les données par zone/équipement.

Les données sont automatiquement organisées dans une structure unifiée, sans intervention manuelle.

CENTRALISATION

de toutes les données sur une plateforme unique

COMPARAISON

automatique des inspections d'une ronde à l'autre

ACCÈS

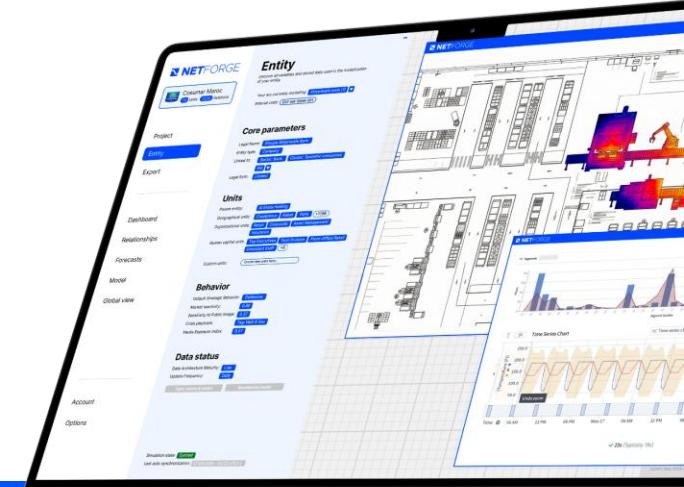
24/7 aux données, rapports et historiques

Visualisation claire et exploitable

Les données collectées alimentent un jumeau numérique industriel, conçu comme une représentation dynamique de l'état réel des installations.

Le logiciel NetForge est conçu pour s'intégrer progressivement dans l'existant :

- synchronisation avec historiques maintenance,
- export de données et rapports,
- compatibilité avec les outils GMAO et systèmes industriels comme IBM Maximo





Une plateforme robotique et logicielle pour inspecter mieux, plus souvent et en toute sécurité.

Grâce à un robot quadrupède instrumenté et une plateforme software, les inspections deviennent plus fréquentes, plus sûres et plus exploitables.

