



POWERING INDUSTRIAL INTELLIGENCE.

AUTONOMOUS MEASUREMENT TO STOP FAILURES
BEFORE THEY START.





NetForge est la première solution autonome dédiée à l'inspection industrielle.
Nous combinons la robotique et des logiciels prédictifs pour numériser les usines.

Mesure multi-capteurs



Inspection automatisée



Monitoring autonome

NOTRE APPROCHE

La qualité de vos décisions de maintenance dépend de la **qualité de vos données terrain**.



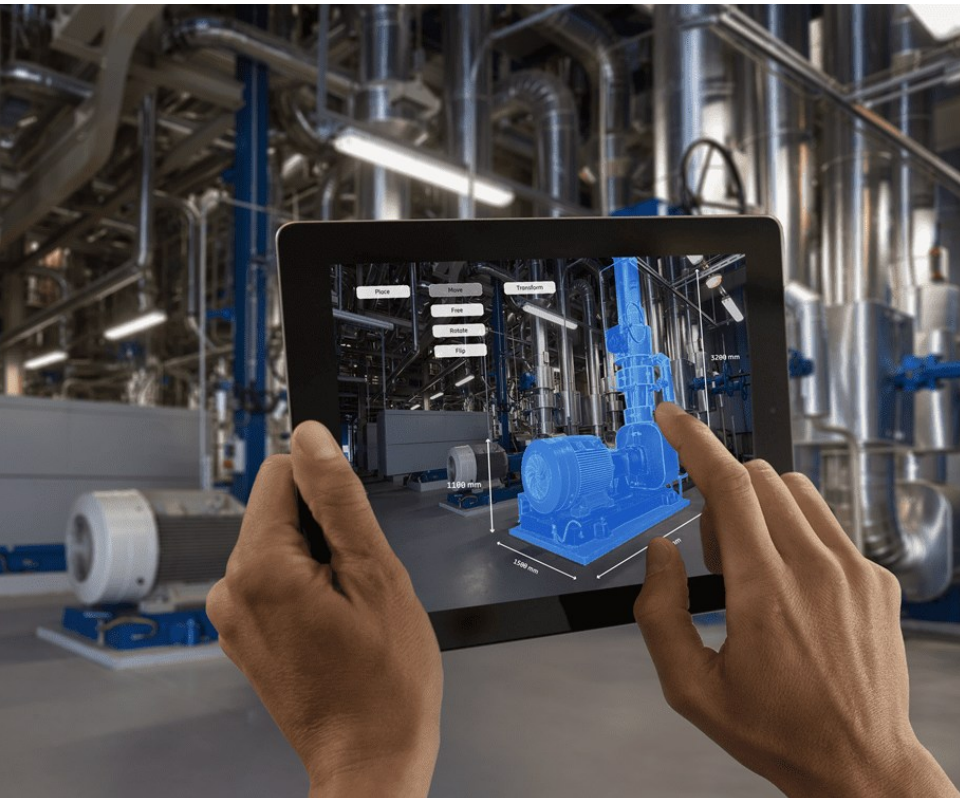
Une **maintenance intelligente, prédictive et proactive**, centrée sur l'humain et pilotée en temps réel, pour prévenir les pannes et optimiser coûts, sécurité et performance.

Meilleures
inspections

Meilleures
Données

Meilleures
Décisions

Meilleurs
Résultats



NETFORGE

NetForge développe des **solutions robotiques et logicielles** pour transformer l'inspection industrielle en flux de données continu et exploitable.



Entreprise 100% marocaine, fondée et opérée depuis Casablanca.



Compétences couvrant toute la chaîne: Robotique, Data & Maintenance



Parcours industriels et scientifiques, au Maroc et à l'international.

Conçu en collaboration avec des **scientifiques**, des **ingénieurs** & des **partenaires industriels**.

UNE SOLUTION CONNECTÉE

De la mesure terrain à l'action maintenance.

NETFORGE
Slog4

Acquisition autonome et synchronisée des variables physiques critiques sur équipements industriels en fonctionnement.

Inspection autonome des équipements industriels



NETFORGE
REX

Agrégation, synchronisation et historisation des données multi-physiques issues des rondes robotisées.

Plateforme d'analyse des données terrain



Slogy

LA SOLUTION NETFORGE[©]

Gamme de robots Slogy[©] quadrupèdes autonomes conçues pour l'acquisition de données en environnements industriels.



Rondes autonomes

Programmables selon criticité & fréquence



Configuration modulaire
selon contraintes du site



Pensé pour des **sites en**
fonctionnement continu



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



jusqu'à

15km

par ronde, en inspection
industrielle réelle

plus de

5h

d'autonomie en
conditions industrielles

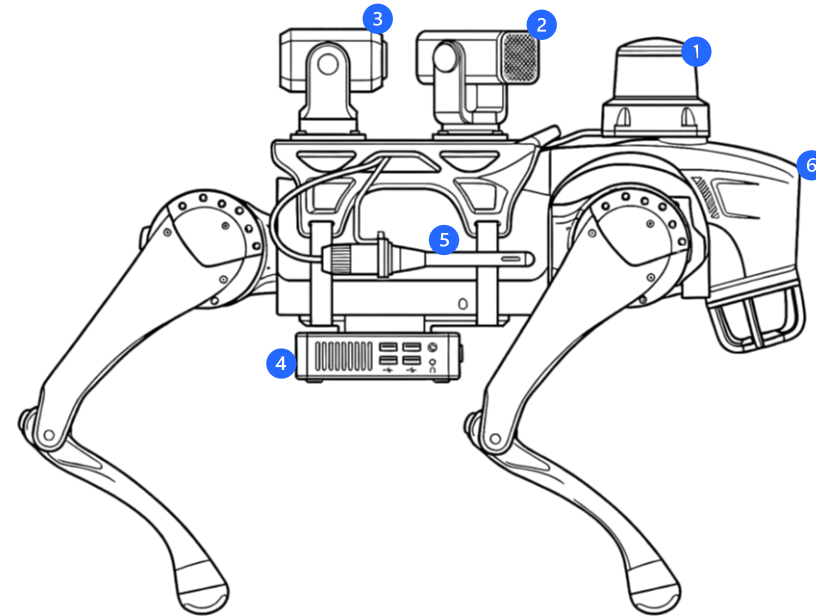
jusqu'à

80%

de réduction des inspections
humaines en zones difficiles

STATION DE MESURE MOBILE MULTI-CAPTEURS

6+ technologies d'inspection embarquées simultanément pour une acquisition de données complète.



1 Capteurs 3D

Localisation et cartographie en temps réel via LiDAR

3 Thermographie

Points chauds, surchauffe, déséquilibres thermiques

5 Vibrations

High-Speed Camera (Défauts mécaniques)

2 Acoustique

Fuites d'air & gaz, dégradation des roulements, cavitations

4 Capteurs de gaz

CH₄, CO, H₂S, O₂, VOC, etc...

6 Caméra 4K

Corrosion, défauts visibles, état général



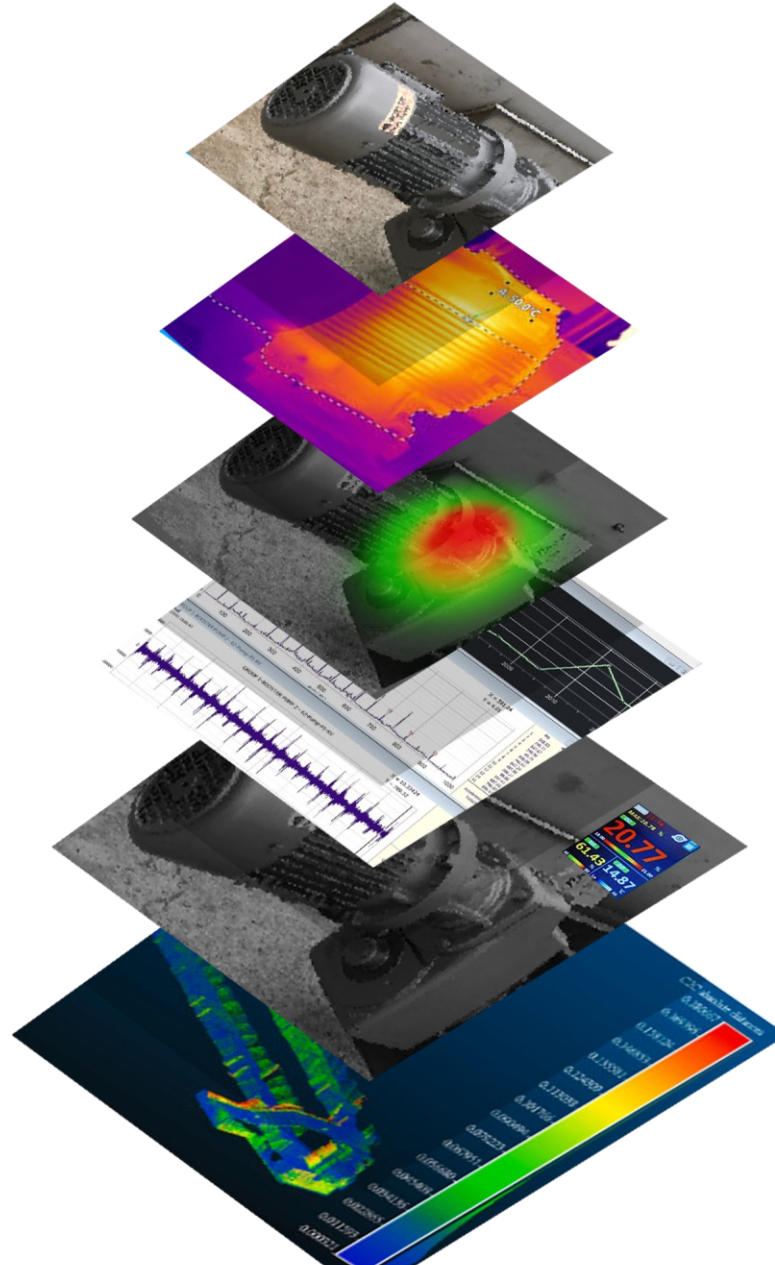
FONCTIONNEMENT DE LA SOLUTION

Le robot est directement intégré au process de l'usine.



Inspection Synchronisée

- 6+ informations simultanées
- Même point spatial
- Corrélation multi-physique



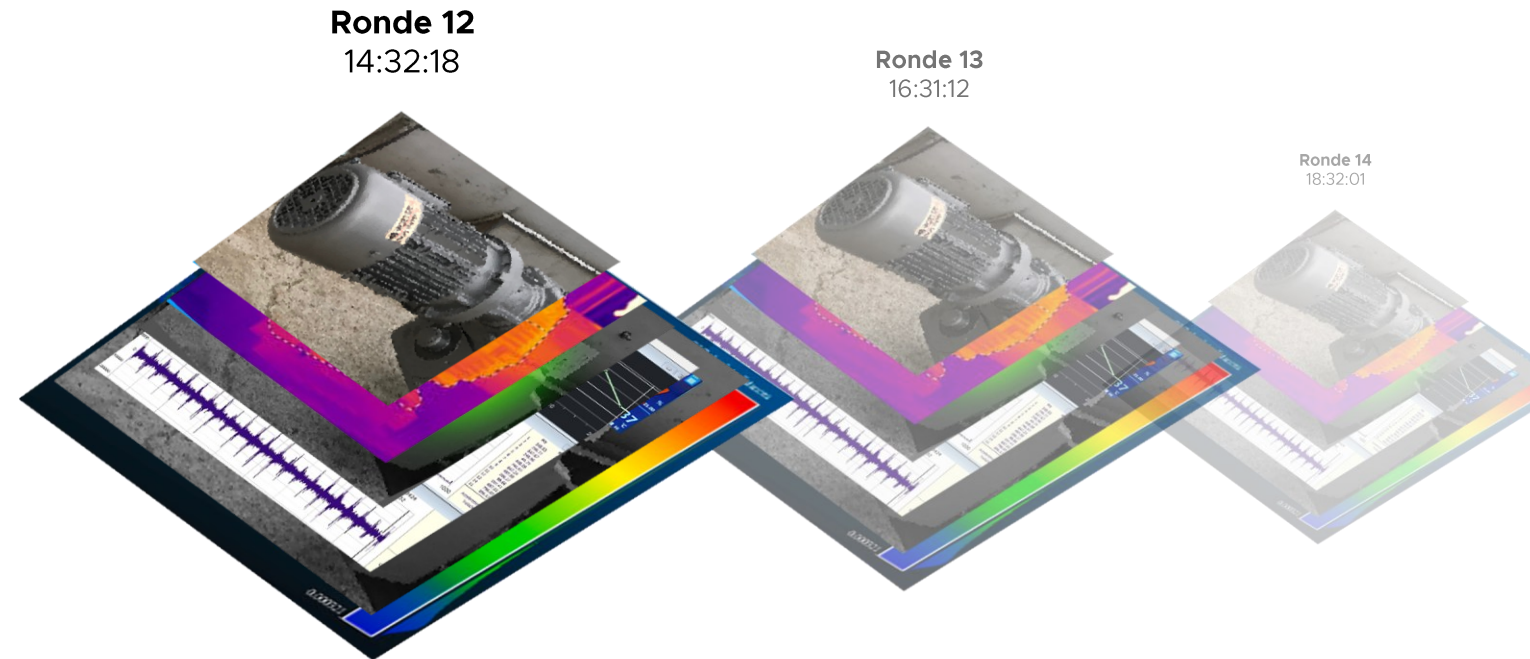
FONCTIONNEMENT DE LA SOLUTION

Le robot est directement intégré au process de l'usine.



Inspection Synchronisée

- 6+ informations simultanées
- Même point spatial
- Corrélation multi-physique



Pour chaque machine, les mesures sont captées simultanément,
au même instant et au même point spatial.

FONCTIONNEMENT DE LA SOLUTION

Le robot est directement intégré au process de l'usine.



Chaque machine intégrée dans le parcours dispose d'un point d'inspection défini et validé.

La ronde n'est considérée comme terminée qu'après acquisition complète des mesures sur l'ensemble des équipements programmés.

FONCTIONNEMENT DE LA SOLUTION

Le robot est directement intégré au process de l'usine.



En cas de détection **d'un opérateur dans sa trajectoire**

SLOGY ralentit immédiatement puis se met en attente.
La ronde reprend automatiquement lorsque la zone est dégagée.

FONCTIONNEMENT DE LA SOLUTION

Le robot est directement intégré au process de l'usine.



 Humain sur la piste.

Event Type: Human detected
Time: 14:32:18
Location: Zone Convoyeur B
Status: Ronde en pause



Un **enregistrement horodaté** est automatiquement généré à des fins de traçabilité opérationnelle.

FONCTIONNEMENT DE LA SOLUTION

Le robot est directement intégré au process de l'usine.



Si un **obstacle bloque durablement le parcours** (palette, matériel déplacé, accès fermé)

SLOGY interrompt la ronde actuelle.

Il retourne automatiquement à sa station et relance la ronde au cycle suivant.

FONCTIONNEMENT DE LA SOLUTION

Le robot est directement intégré au process de l'usine.



La ronde est clôturée uniquement lorsque tous les points sont complétés.
Il retourne automatiquement à sa station, se recharge et attend la prochaine ronde.

ADAPTEZ VOTRE FLOTTE À VOS BESOINS

Choisissez le module le plus adapté à la sévérité de votre environnement.



NETFORGE
Slogy
VERSION FACILITY

Combine vitesse et agilité des pattes. Compact (820 × 430 × 570 mm) et transportable par un seul opérateur (33 kg).

- **Charge Utile** : Jusqu'à 50kg en continu
- **Indice de Protection** : IP66. Résistance poussière et projections d'eau.
- **Tolérance Thermique** : -20°C à +55°C
- **Autonomie** : 2.5h en charge / 3h à vide. Batteries interchangeables à chaud.
- **Franchissement** : Escaliers jusqu'à 25 cm, obstacles jusqu'à 80 cm, pentes jusqu'à 45°. Passage en couloir de 50 cm de large.



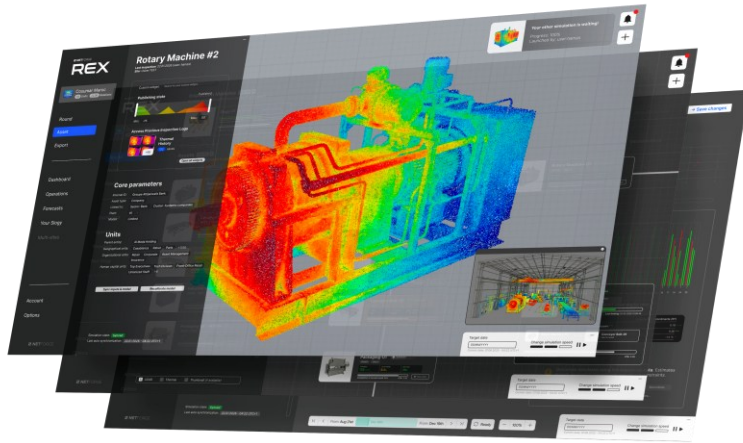
NETFORGE
Slogy
VERSION FIELD

Châssis quadrupède industriel lourd. Conçu pour les terrains les plus exigeants : gravats, zones rocheuses, surfaces mouillées, terrains meubles.

- **Charge Utile** : Jusqu'à 85kg en continu
- **Indice de Protection** : IP67. Étanchéité totale, immunité à l'empoussièrement sévère.
- **Tolérance Thermique** : -20°C à +55°C
- **Autonomie** : 2.5h à 4h selon mission. Batteries à remplacement rapide sans outil.
- **Franchissement** : Escaliers industriels ajourés à 45°, obstacles de 20 cm+, surfaces instables (gravier, sable,...).

UNE SOLUTION CONNECTÉE

De la mesure terrain à l'action maintenance.



NETFORGE

REX

NetForge transforme les inspections physiques en un modèle vivant des ouvrages.

- Suivi continu de l'état des actifs
- Détection précoce des anomalies structurales, thermiques et mécaniques
- Simulation de scénarios avant que les défaillances ne se produisent



Ordinateur de bord

Slogy effectue automatiquement sa patrouille
à intervalles réguliers.



Traitement

Les signaux bruts sont normalisés et historisés dans Rex.



API Link

Prévisions & Analytics

L'utilisateur peut tester différents scénarios avant d'agir.

IBM
maximo

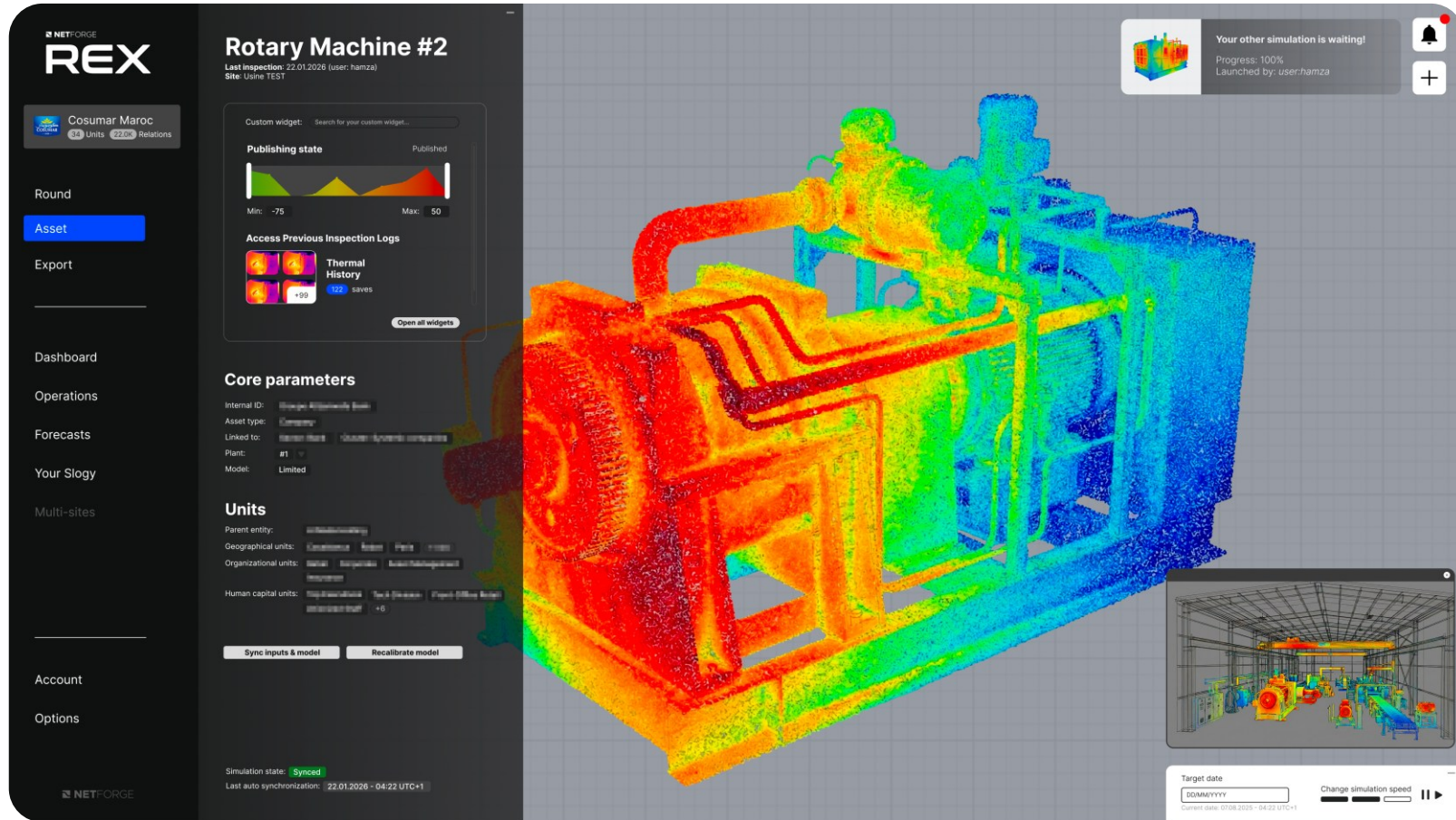
SAP

Intégration GMAO

Alertes envoyées automatiquement sur le CMMS.

UNE SOLUTION CONNECTÉE

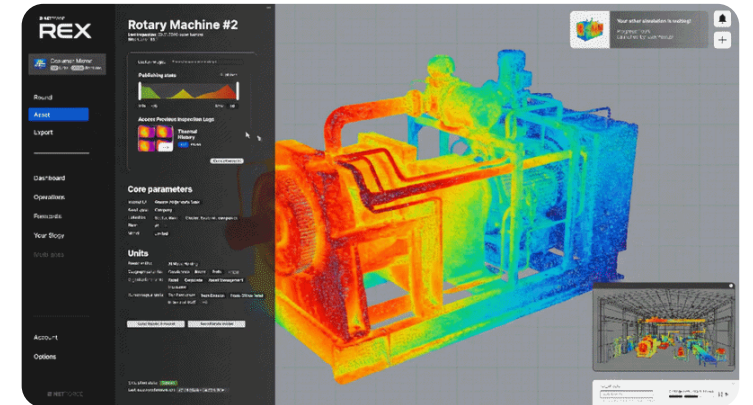
De la mesure terrain à l'action maintenance.



Vue Digital Twin

Visualisation 3D des équipements avec superposition des couches thermique, acoustique et vibratoire.

Chaque inspection enrichit un modèle vivant de l'actif.



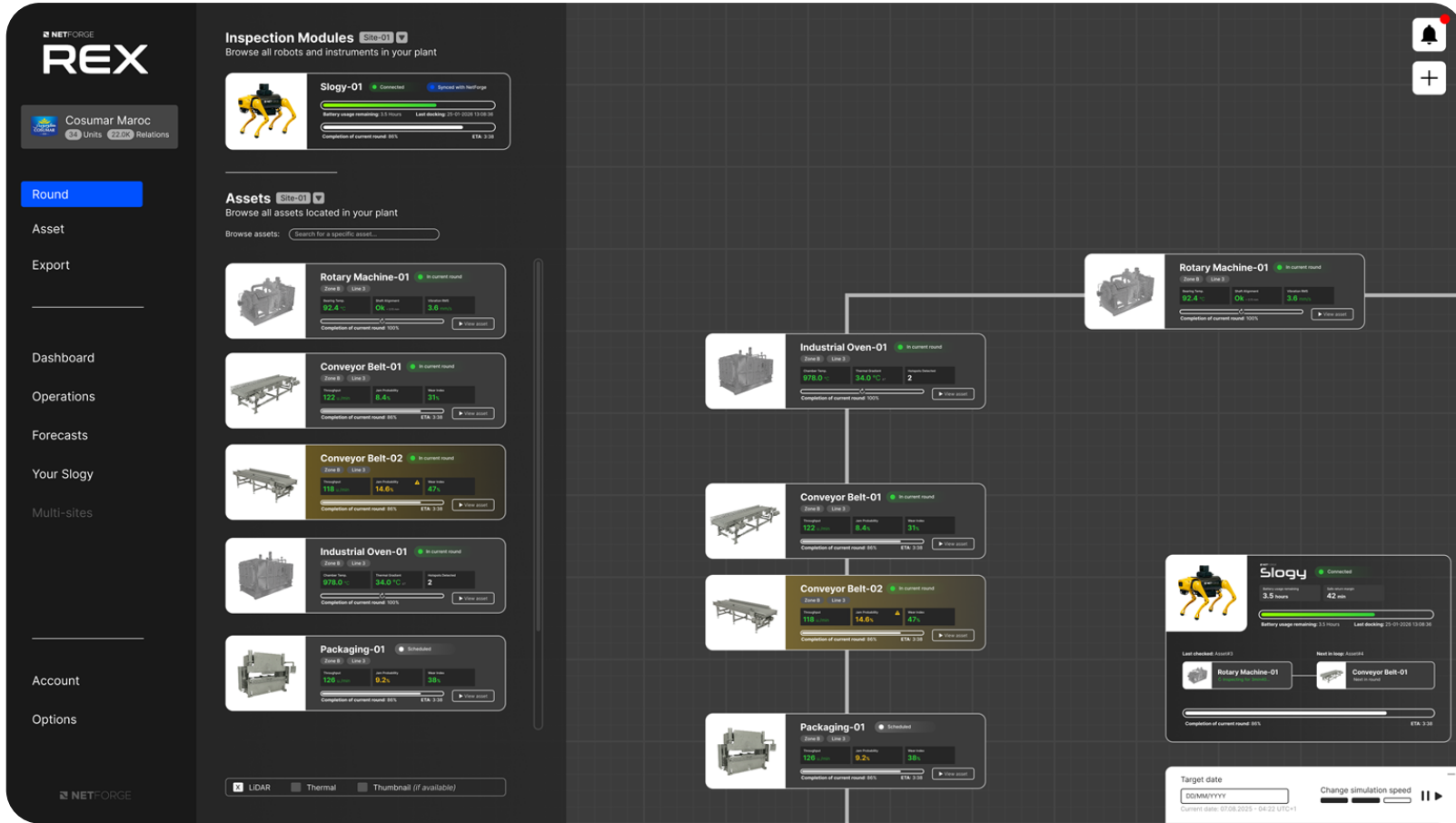
Superposition des couches physiques

Comparaison avec inspections précédentes

Diagnostic visuel immédiat des anomalies

UNE SOLUTION CONNECTÉE

De la mesure terrain à l'action maintenance.



Vue Ronde

Planification, suivi et centralisation des rondes robotisées.

Connexion API aux systèmes existants (GMAO, SAP, Maximo).

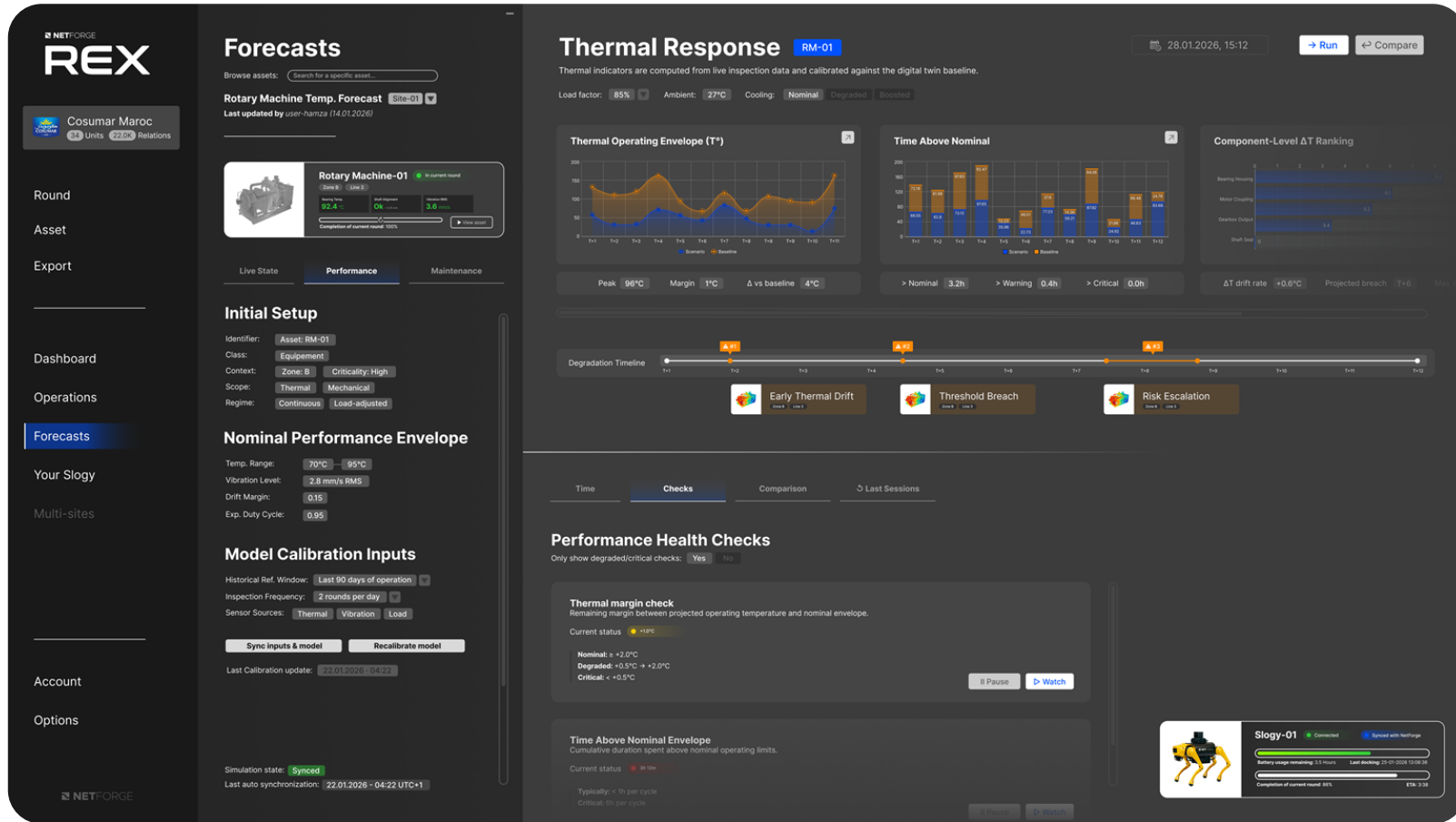
Suivi en temps réel des inspections

Historique structuré par équipement

Génération d'alertes intégrables en GMAO

UNE SOLUTION CONNECTÉE

De la mesure terrain à l'action maintenance.



Vue Forecasts

REX transforme les données collectées par SLOGY en indicateurs exploitables et en détection de dérives.

Les performances sont comparées à une enveloppe nominale calibrée.

Calcul des marges thermiques

Détection précoce des dépassements de seuil

Historisation et projection des tendances

Rapport de ronde



Généré automatiquement par **NetForge REX** à partir des données collectées par **Slogy**®

Site	Robot	Ronde N°	Date
OCP TEST	Slogy-01 (Field)	#0247	22 Mars 2026 — 14:32
Zone	Durée	Équipements	Statut
Broyage & Convoyeurs	47 min	18 machines	✓ Complétée

SYNTHÈSE DE LA RONDE

3 ALERTES	5 ATTENTIONS	10 NORMAL	2.4 km DISTANCE	1,296 MESURES
------------------	---------------------	------------------	------------------------	----------------------

Équipement	Temp. Max	Vibration	Acoust.	Gaz (ppm)	Visuel	Statut
Broyeur BK-04	127.3 °C	8.2 mm/s	62 dB	0.03 CO	✓ OK	X Alerte
Pompe P-112A	94.8 °C	11.6 mm/s	78 dB	0.00	⚠ Fuite	X Alerte
Transfo. HT-03	89.1 °C	N/A	Déch. Part.	0.00	✓ OK	X Alerte
Convoyeur CV-07	78.4 °C	4.1 mm/s	51 dB	0.01 CO	✓ OK	⚠ Attention
Ventilateur V-22	52.1 °C	6.9 mm/s	55 dB	0.00	✓ OK	⚠ Attention
Compresseur CP-03	61.5 °C	3.8 mm/s	Fuite air	0.02 CO	✓ OK	⚠ Attention
Réducteur RD-09	83.2 °C	4.5 mm/s	44 dB	0.00	✓ OK	⚠ Attention
Convoyeur CV-12	54.7 °C	3.2 mm/s	41 dB	0.00	⚠ Usure	⚠ Attention
Convoyeur CV-03	48.2 °C	2.1 mm/s	38 dB	0.00	✓ OK	✓ Normal
Convoyeur CV-08	43.7 °C	1.8 mm/s	35 dB	0.00	✓ OK	✓ Normal
Pompe P-114B	55.1 °C	2.9 mm/s	42 dB	0.00	✓ OK	✓ Normal
Moteur MT-06	51.9 °C	2.4 mm/s	40 dB	0.00	✓ OK	✓ Normal
Crible CR-02	46.3 °C	1.6 mm/s	37 dB	0.00	✓ OK	✓ Normal
Treuil TR-01	39.8 °C	1.2 mm/s	33 dB	0.00	✓ OK	✓ Normal
Arm. Elec. AE-05	32.4 °C	N/A	28 dB	0.00	✓ OK	✓ Normal
Moteur MT-11	47.6 °C	2.7 mm/s	39 dB	0.00	✓ OK	✓ Normal
Sécheur SK-01	58.3 °C	3.1 mm/s	44 dB	0.00	✓ OK	✓ Normal
Pompe P-118C	44.1 °C	2.0 mm/s	36 dB	0.00	✓ OK	✓ Normal

The estimations provided by this application are designed to be informational only. This model is provided as a rough approximation of the energy savings you could experience by repairing leaks found with the NetForge Slogy Measurement Unit. The calculator is not a commitment to actual energy savings or an indication of purchase advice. The results presented by this calculator are hypothetical and may not reflect actual results at your facility. The calculations are based on industry averages and proprietary research conducted by NetForge.



Génération de rapports

Générés automatiquement à chaque ronde, et exportables en PDF, ZIP et XLSX

Rapport de ronde



Généré automatiquement par **NetForge REX** à partir des données collectées par **Slogy**®

ANOMALIES DÉTECTÉES — ACTIONS RECOMMANDÉES

#	Équipement	Capteur	Détection	Criticité	Action
1	Broyeur BK-04	Thermique	Temp. palier arrière : 127.3 °C (seuil : 95 °C) Dérive +18.4 °C vs ronde précédente	ÉLEVÉE	WO créé
2	Pompe P-112A	Vibration	Niveau : 11.6 mm/s RMS (seuil : 7.1 mm/s) Défaut roulement intérieur BPF1 détecté	ÉLEVÉE	WO créé
3	Transfo. HT-03	Acoustique	Décharge partielle détectée phase B Classification IA - surface (confiance 94%)	ÉLEVÉE	WO créé
4	Compresseur CP-03	Acoustique	Fuite air comprimé sur raccord DN25 Débit : 12.8 L/min — coût : 8 400 MAD/an	MOYENNE	Planifier
5	Convoyeur CV-12	Visuel (IA)	Usure tambour de renvoi détectée Progression : +14% de surface dégradée	MOYENNE	Planifier

Liste d'attente (planification pour la prochaine ronde)

Usure tambour de renvoi détectée
Progression : +14% de surface dégradée

MESURES ATMOSPHÉRIQUES

Concentrations moyennes sur l'ensemble du parcours. Tous les niveaux sont dans les limites réglementaires.

CO	H ₂ S	O ₂	EX (%LEL)	CO ₂	NO _x
0.8 ppm	0.02 ppm	20.8 %vol	0.0 %LEL	412 ppm	0.04 ppm
Seuil : 35 ppm	Seuil : 5 ppm	Normal : 19.5-23%	Seuil : 10 %LEL	Seuil : 5000 ppm	Seuil : 25 ppm

Température ambiante : 34.2 °C | Humidité : 41 %RH

ÉVÈNEMENTS HSE

Heure	Type	Zone	Détail	Action robot
14:38:12	Opérateur détecté	Zone Convoyeur CV-07	Technicien sur trajectoire (42s)	Pause + reprise auto
14:51:07	Opérateur détecté	Zone Broyeur BK-04	Passage chariot élévateur	Pause + reprise auto

0 Intrusion en zone dangereuse | 0 départ de feu détecté | 0 obstacle bloquant

Rapport de ronde

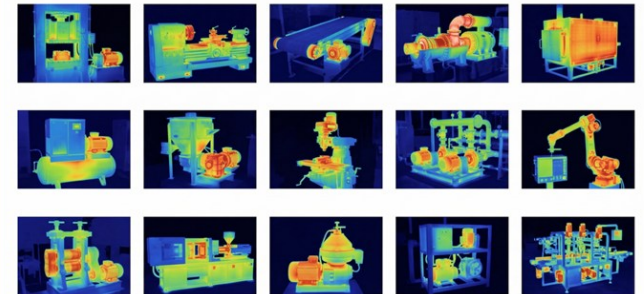


Généré automatiquement par **NetForge REX** à partir des données collectées par **Slogy**®

CARTOGRAPHIE 3D & VOLUMES

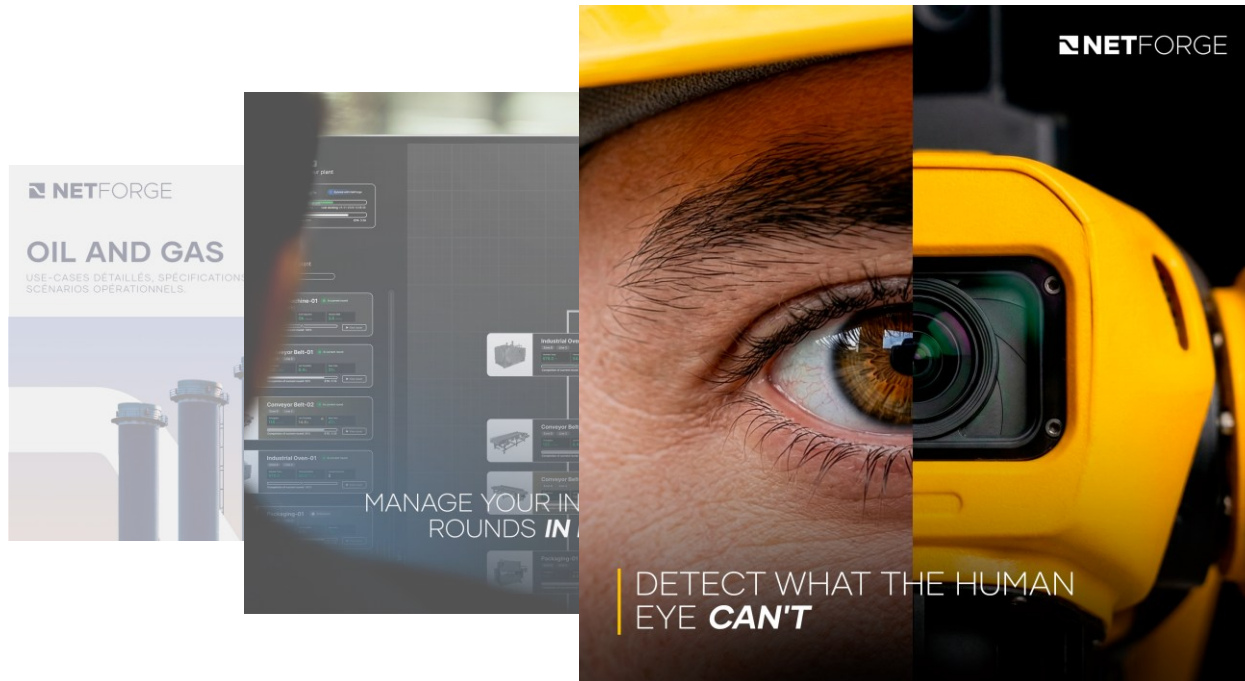
Zone de Stockage	Volume Actuel	Δ vs Ronde Préc.	Points Scannés
Stock Phosphate Brut A	14,820 m ³	↓ -340 m ³ (-2.2%)	1.2M pts
Stock Engrais DAP B	8,450 m ³	↑ +680 m ³ (+8.7%)	0.9M pts

CAPTURES



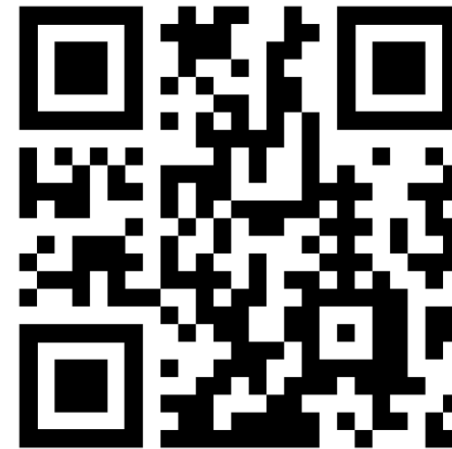
DÉCOUVREZ NETFORGE

Offres, actualités, déploiements terrain, coulisses R&D...



 NetForge Morocco

 contact@netforge.ma



 DÉCOUVREZ NETFORGE & NOS SOLUTIONS
SUR NOTRE SITE WEB & SUR LINKEDIN