# ISIFLEET 4.0 (V. 2.3)

## Le FMS universel & intelligent pour tous les robots mobiles intralogistiques et industriels




Isitec International

ISIFLEET est **la suite logicielle FMS (Fleet Management System)** développée par ISITEC International pour **piloter, orchestrer et optimiser** des flottes de robots mobiles intralogistiques (**AMR, AGV, plateformes multi technologies**), issue de plus de 20 ans d'expérience dans l'intralogistique. C'est un **FMS universel, intelligent, modulaire et souverain,** capable de connecter et gérer :

- des robots multimarques,
- des robots natifs VDA5050,
- des robots anciens / non natifs via drivers ISITEC,
- des périphériques industriels (automates, BP, tablettes…).

Il constitue le centre nerveux d'une installation robotisée moderne, scalable et évolutive.

# Principes fondateurs

| | |
|---|---|
| Robotique unifiée | Un seul logiciel pour l'ensemble des robots, marques et technologies. |
| Interopérabilité totale | Compatible VDA5050 nativement + drivers ISITEC pour robots non natifs. Intégrations IT complètes : ERP, WMS, MES, PLC, solutions ISIPICK / ISIBATCH / ISISLOT. |
| Sécurité & fiabilité | • Gestion avancée du trafic<br>• Zéro-collision<br>• Respect des normes HSE<br>• Cybersécurité renforcée (voir module dédié) |
| Installation / IHM | • Installation flexible, paramétrable et évolutive<br>• Layout<br>• Mapping |
| Optimisation continue (IA + Recherche Opérationnelle) | • Ordonnancement des missions<br>• Choix des robots<br>• Fluidité de circulation<br>• Minimisation des temps d'attente et congestions |
| Souveraineté et cybersécurité | • Développement 100 % Européen (FR) Protection des données et communications contre cyberattaques internes / externes<br>• Conformité renforcée avec les normes européennes |

# Fonctionnement général

ISIFLEET agit comme **un chef d'orchestre robotique** :

1. **Réception des missions depuis ERP/WMS/MES/ PLC/BP**
2. **Analyse des contraintes, vitesses, distances, compatibilités robot-mission**
3. **Dispatch intelligent vers les robots les plus pertinents**
4. **Gestion du trafic, des zones sensibles et des croisements**
5. **Supervision temps réel**
6. **Ajustements continus grâce à l'IA**

# Architecture modulaire unifiée

## ORCHESTRATOR – Affectation & Ordonnancement (IA)

### Fonctionnalités :

- Compatibilité robot-marque-mission
- Analyse performance & état robot
- Prise en compte du layout et goulots d'étranglement
- Ordonnancement optimal

### Bénéfices :

- Affectation optimale
- Fluidité du trafic
- Moins d'attentes
- Maintien optimal des niveaux batteries

## MISSION – Gestion évolutive des missions

**Structure, planifie, déclenche et historise toutes les missions**

### Fonctionnalités :

- Création auto/manuelle
- Priorisation dynamique
- Batching intelligent
- Grafcet

### Bénéfices :

- Réduction intervention humaine
- Flux fluides
- Cohérence avec Traffic

## TRAFFIC – Gestion avancée des circulations

**Gestion du trafic robotisé : sécurité et fluidité**

### Fonctionnalités :

- Anti-collision
- Anti-congestion
- Gestion zones critiques
- Vitesse & priorités

### Bénéfices :

- Zéro blocage
- Circulation optimale






## CONNECT / COMMUNICATION – Connectivité totale

### Hub de communication entre robots, IT et périphériques

#### Fonctionnalités :

- VDA5050 natif et non natif
- Drivers ISITEC
- Communication PLC, MES, ERP, WMS
- API REST, MQTT, Modbus, TCP
- Intégration cloud et serveurs

#### Bénéfices :

- Mise en relation de tous les flux
- Traçabilité totale
- Communication unifiée
- Gestion des appels auto (via BP) ou manuel

## INSIGHTS – KPI & analyse Structure, KPI

### KPI temps réel et historiques

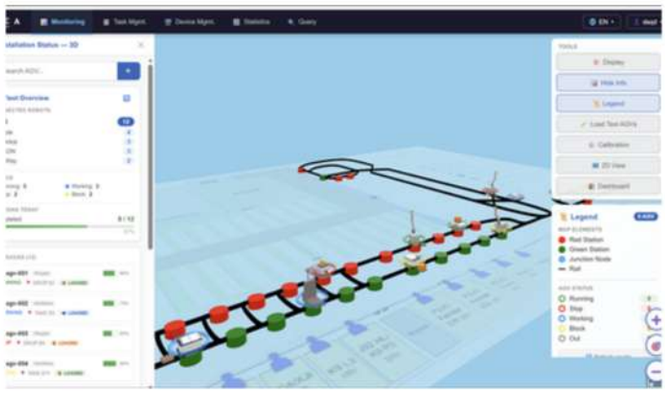
#### Fonctionnalités :

- Tableaux de bord
- Rapports automatiques
- Export des données & Heatmaps
- Big data et Data Science

#### Bénéfices :

- Maintenance préventive
- Amélioration continue





## CYBERSÉCURITÉ

### Fonctionnalités :

- Réseau segmenté : Isolation robots / IT client
- Communications chiffrées : Protocoles sécurisés et authentification forte
- Gestion des accès : Rôles définis, traçabilité complète
- Mises à jour sécurisées : Patchs et firmwares contrôlés
- Journalisation & détection : Logs centralisés et alertes intrusion

### Bénéfices :

- Protection des données et des flux
- Réduction du risque cyber
- Intégration sécurisée dans l'IT/OT existant

## ADMIN – Gouvernance

### Fonctionnalités :

- Gestion centralisée des utilisateurs
- Traçabilité complète des actions
- Paramétrage des règles d'exploitation
- Supervision multi-site & multi-flotte
- Reporting & tableaux de bord décisionnels

### Bénéfices :

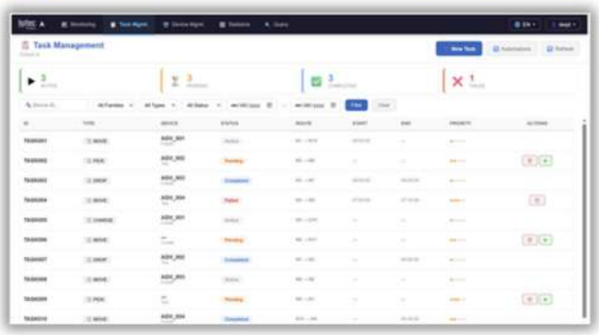
- Maîtrise totale des opérations et des responsabilités
- Pilotage structuré, traçable et conforme aux exigences internes
- Aide à la décision basée sur des données fiables et consolidées

# Gains mesurables & ROI

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **+20 à +40 % productivité robotique** | **–30 % temps d'attente** | **–50 % collisions potentielle** | **–25% congestions** | **ROI typique 6 à 12 mois** |

# FLEXIBILITÉ de notre solution

- Installation rapide et simplifiée
- Paramétrage intuitif des missions
- Interface IHM ergonomique
- Scalabilité native
- Configuration évolutive



**ISITEC International est bien plus qu'un intégrateur de robots mobiles. Nous sommes éditeur de notre propre Fleet Management System et concevons l'intelligence logicielle qui pilote et optimise l'ensemble de vos flux automatisés. Notre expertise s'appuie sur des dizaines de projets réalisés en Europe, dans des environnements industriels exigeants, multi-contraintes et multi-technologies.**

Nous intégrons l'ensemble des technologies de navigation — QR code, SLAM, guidage magnétique, filaire ou hybride — en sélectionnant la solution la plus adaptée à vos process. **Cette indépendance technologique garantit des architectures robustes, évolutives et pérennes.**

Notre valeur ajoutée repose sur la **maîtrise complète de la chaîne d'intégration** : robotique mobile, automatismes industriels, électricité, électronique et développement logiciel. Nos équipes assurent une interconnexion fluide avec vos systèmes existants (WMS, MES, ERP ou solutions spécifiques), dans une logique d'intégration IT/OT maîtrisée et sécurisée.

Notre Fleet Management System est développé par nos **équipes basées en France et en Europe**, garantissant **une approche souveraine de la donnée**. Nous intégrons dès la conception **les exigences de cybersécurité et de conformité RGPD.**

Nous concevons et déployons **des projets clés en main**, de l'analyse des flux à la mise en production, avec un engagement fort sur la fiabilité, la performance opérationnelle et la continuité d'exploitation.
Choisir ISITEC International, c'est choisir un partenaire industriel européen, capable d'orchestrer la robotique mobile comme un levier stratégique durable au service de votre compétitivité et de votre souveraineté technologique.

# Références déjà implantées

YAMAHA — **Flotte d'AGVs et leurs tables élévatrices asservies en hauteur pour ligne de montage de motos pour le constructeur YAMAHA**



MASSEY FERGUSON — **Flotte d'AGVs et leurs tables élévatrices pour récupération des réservoirs de tracteurs à 2 mètres de hauteur puis passage en ligne de montage**



Valeo — **Flotte d'AGVs pour la traction de chariots dans une configuration d'une ligne d'assemblage automobile (radiateurs)**



HUTCHINSON — **Flotte d'AGVs pour la traction de train de chariots logistiques**



Autoliv — **Flotte d'AGVs et leurs trains de chariots pour approvisionner les postes de travail en pièces pour l'assemblage de ceintures de sécurité**



**Avec le soutien de**

La Région Auvergne-Rhône-Alpes

bpifrance

**Membre de**

CIMES — SPÉCIALISTES EN SIMULATION NUMÉRIQUE

Réseau 3R — Toute la Robotique à votre portée

cap·digital

OMRON

MINALOGIC Auvergne-Rhône-Alpes

La FRENCH FAB

COBOTEAM.fr Auvergne-Rhône-Alpes — Cluster | Robotique | Cobotique | Thesame


Isitec International

252 Rue de Genas - Parc des Ayats
69 390 MILLERY
FRANCE
www.isitec-international.com
info@isitec-international.com
+33 4 26 02 40 89