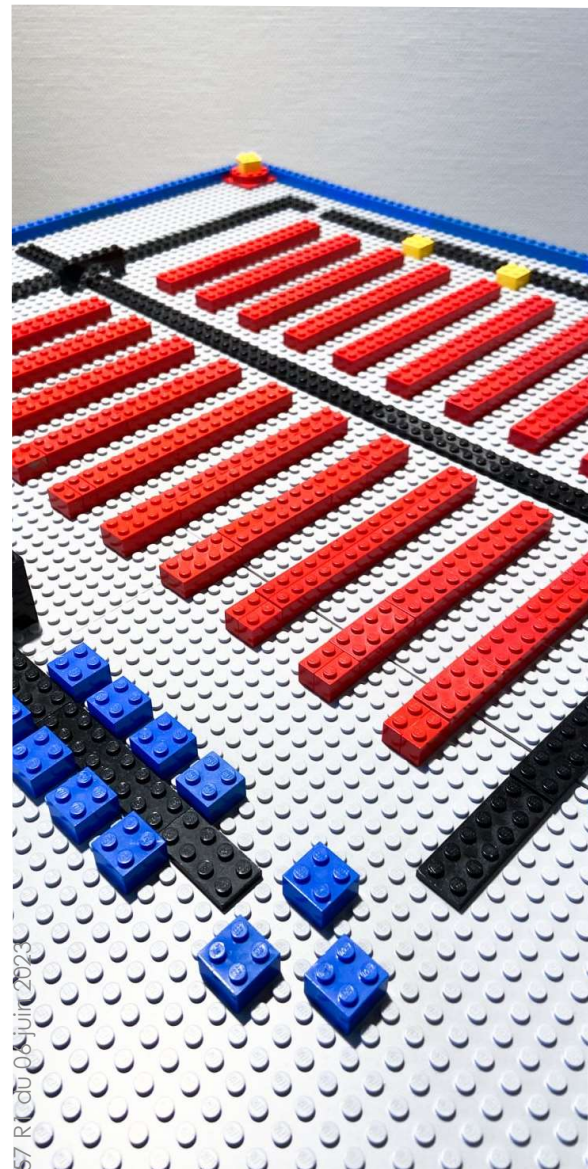


*EURO SUPPLY CHAIN
Mulhouse, le 8 juin 2023
La robotique en intralogistique*

Christophe Drapier
christophe.drapier@savoie.com
06 80 170 621



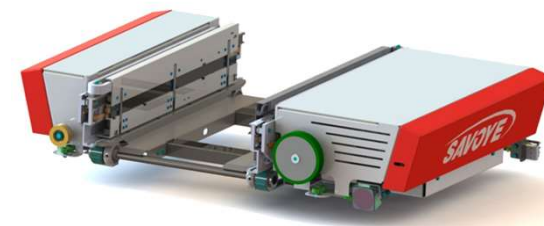
L'Actualité de SAVOYE



En 2023, SAVOYE regroupe son siège et son usine de production sur un nouveau site à Longvic près de Dijon



Showroom



Recherche et Développement



SAVOYE est concepteur et intégrateur de solutions logistiques globales, standards et sur mesure

35 années d'expérience dans la logistique de détail et dans le pilotage de systèmes automatisés

2 gammes produits

ADVANCED SOFTWARE

Edition de logiciels pour la Supply Chain Execution :
WMS, WCS, TMS, OMS, EDI

ADVANCED TECHNOLOGIES

Concepteur et fabricant d'équipements automatisés pour la préparation de commandes, le stockage et l'emballage

Données clefs

900
personnes

+6%
croissance

*ADVANCED
SOFTWARE*



20% du CA

202 M€
CA
2022

+1000
installations
dans 40
pays

*ADVANCED
TECHNOLOGIES*



80% du
CA

NOS CLIENTS



E-commerce



Agro-alimentaire



Textile & Mode



Pièces de rechange | QUOFI



Fournitures de bureau



Santé | Cosmétiques

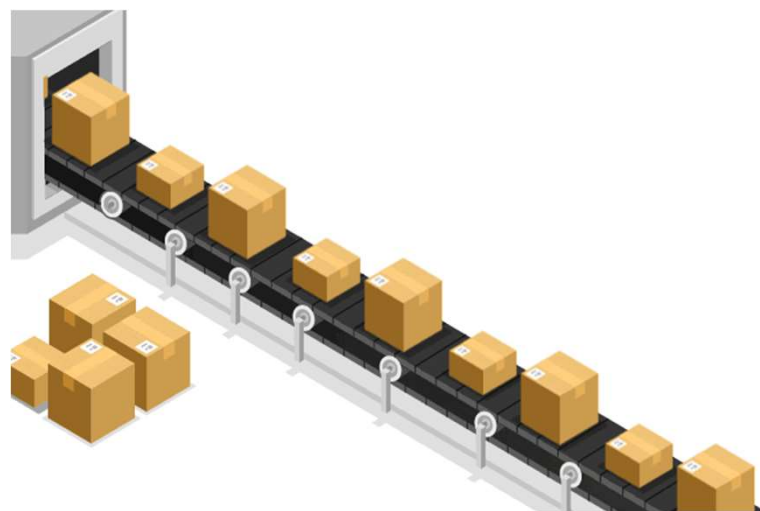


3PL

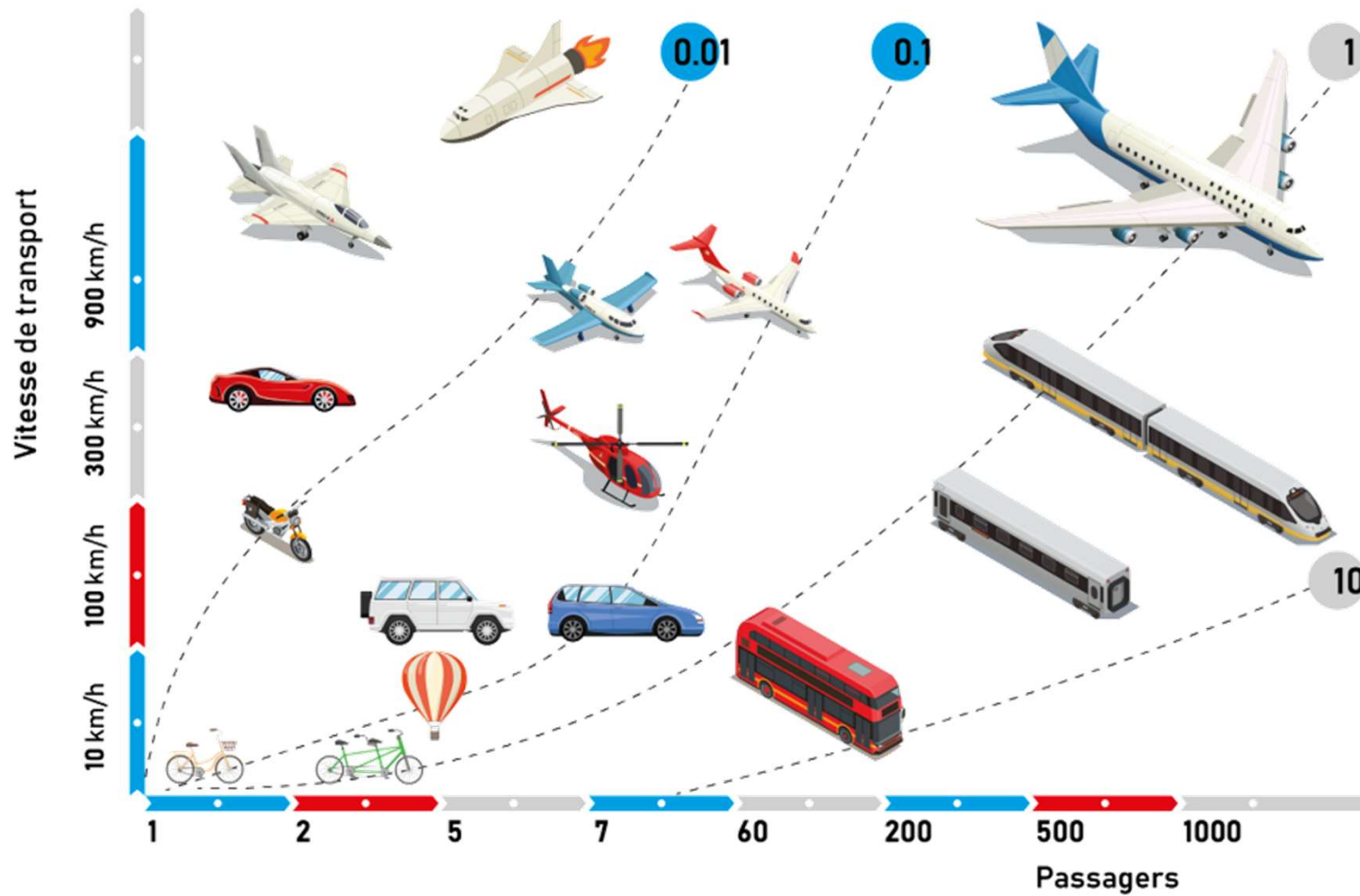


A blue diamond-shaped icon.

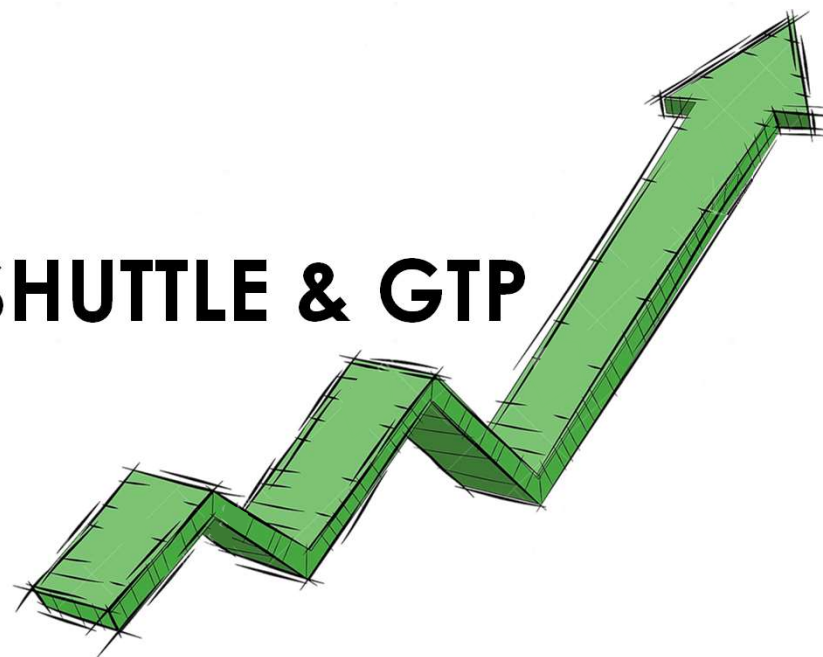
Quel niveau d'automatisation pour mon entrepôt ?



PARRALLELE AVEC LES MOYENS DE TRANSPORT



LA TENDANCE VERS LE SHUTTLE & GTP



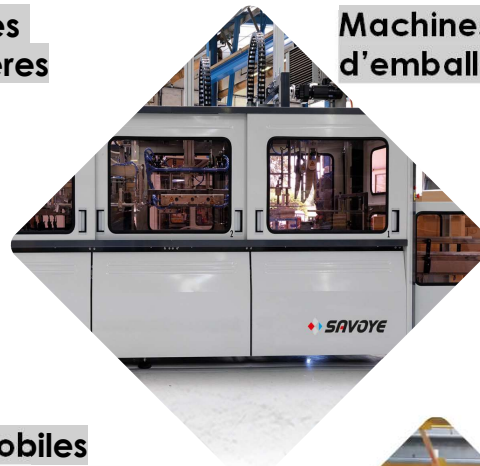
NOS TECHNOLOGIES



ADVANCED TECHNOLOGIES



Système à navettes pour charges légères



Machines d'emballage



Système de convoyeurs



Robots mobiles



Système à navettes pour palettes



Outils d'aide à la préparation



OUTILS D'AIDE A LA PRÉPARATION DE COMMANDES



SYSTÈMES FACILES D'UTILISATION POUR LE PICKING MANUEL

ASSISTANCE PICKING

Systèmes plug&play pick-by-light

- ◆ Pick-to-light, put-to-light et pick-to cart basés sur notre technologie de bandeaux LED
- ◆ Meubles de ventilation
- ◆ Chariots de picking
- ◆ Intégration d'afficheurs PTL classiques

Pick-by-voice

Pick-by-vision

Intégration de terminaux radio-fréquence, d'imprimantes et étiqueteuses du marché



MACHINES D'EMBALLAGE

+1000 MACHINES D'EMBALLAGE INSTALLÉES
JIVARO & PAC 600

Automatisation de l'emballage ?

- ◆ Augmentation de la réactivité
- ◆ Amélioration de l'expérience client
- ◆ Réduction du coût des consommables et du transport

Du formage à la fermeture

- ◆ Formeuses PAC 600 : F12 et F16
- ◆ Calage des produits : film PAC600, cale carton P14
- ◆ Réduction du vide: Jivaro et E-Jivaro
- ◆ Pose de coiffe : C12 et C24
- ◆ Dépose de document



GOODS-TO-PERSON ACR



SYSTÈME GOODS-TO-PERSON HAUTEMENT FLEXIBLE HAIPICK

Robots mobiles tout-en-un

- ◆ Élévateur et préhenseurs embarqués
- ◆ 5 à 8 bacs pris et déposés pendant le même cycle

Temps d'implémentation rapide

- ◆ Facile à transformer et mettre à jour
- ◆ Étagères standard, pour une hauteur de stockage jusqu'à 5,6 mètres

Compatible avec nos meubles put-to-light et postes X-PTS Pick Stations



Qu'est-ce que l'IA ?

Définition :

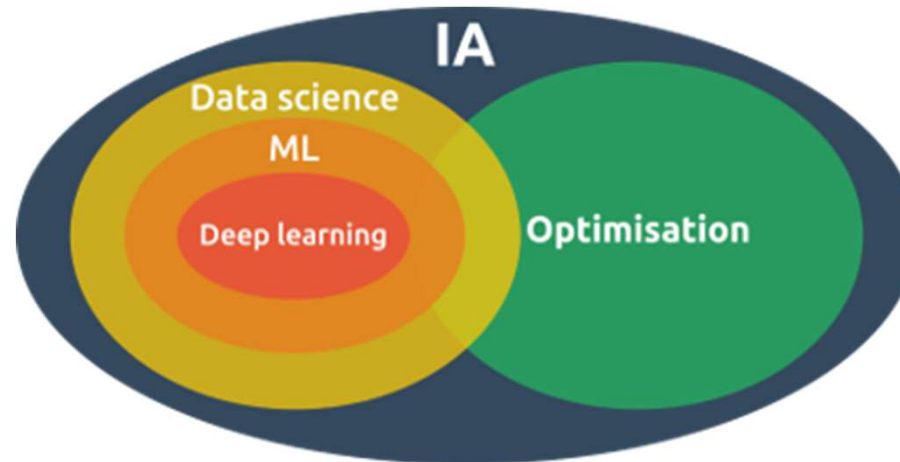
- ▶ **Techniques algorithmiques** permettant à un logiciel de **simuler** une **réflexion** complexe, en vue de proposer à un utilisateur une aide au moins **aussi performante** que le serait celle d'un **humain**.

L'IA est aujourd'hui protéiforme, mais pour ce qui nous intéresse aujourd'hui:

- ▶ L'IA combine algorithmie « d'apprentissage » (Machine Learning, Deep Learning), des ensembles de données plus ou moins structurées (Data Science), pour trouver des schémas logiques permettant la résolution de problèmes complexes.
- ▶ On cherche à créer des systèmes experts qui effectuent des prédictions ou des classifications basées sur ces données d'entrée.

Qu'est-ce que l'IA ?

Chez Savoye, IA = Machine Learning + Optimisation



Les avancées de l'IA aujourd'hui

Les avancées de l'IA aujourd'hui

En croisant les domaines de recherche :



Boston Dynamics investit le champ de l'intralogistique.

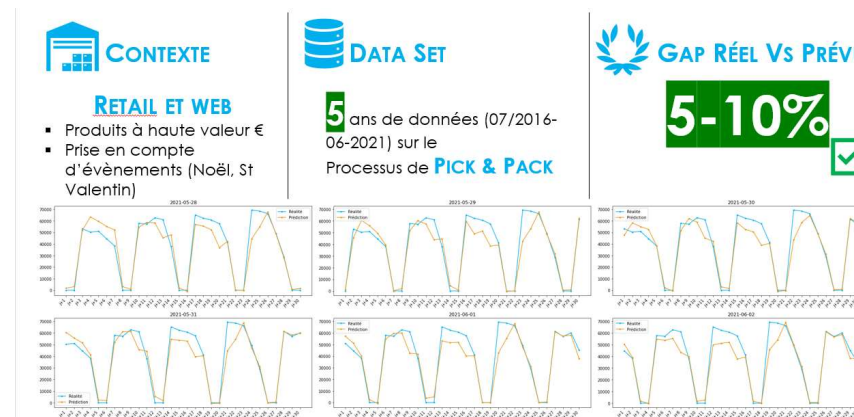
A large red triangle pointing downwards is positioned in the top-left corner, with a smaller blue diamond shape below it. A thick red horizontal bar extends from the right side of the red triangle across the top of the slide.

Une solution déjà en production

UNE solution en production

Exemple d'optimisation : Le Labour Management avec forecast des préparations

- ▶ On **prédit** le **nombre** de **lignes** à préparer dans un entrepôt, jour par jour, **pour les 30 prochains jours**.
- ▶ On **adapte** la nécessité de **main d'œuvre** en fonction.
- ▶ Exemple d'une comparaison de la **prévision (en orange)** vs la **réalité (en bleu)** pour estimer la pertinence du modèle.

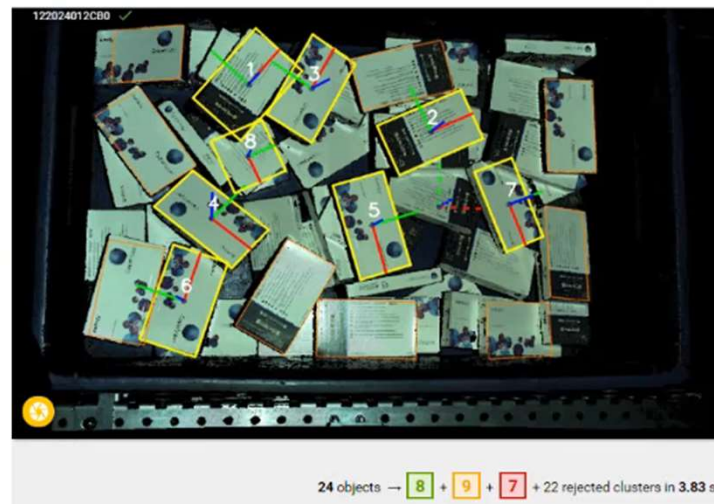
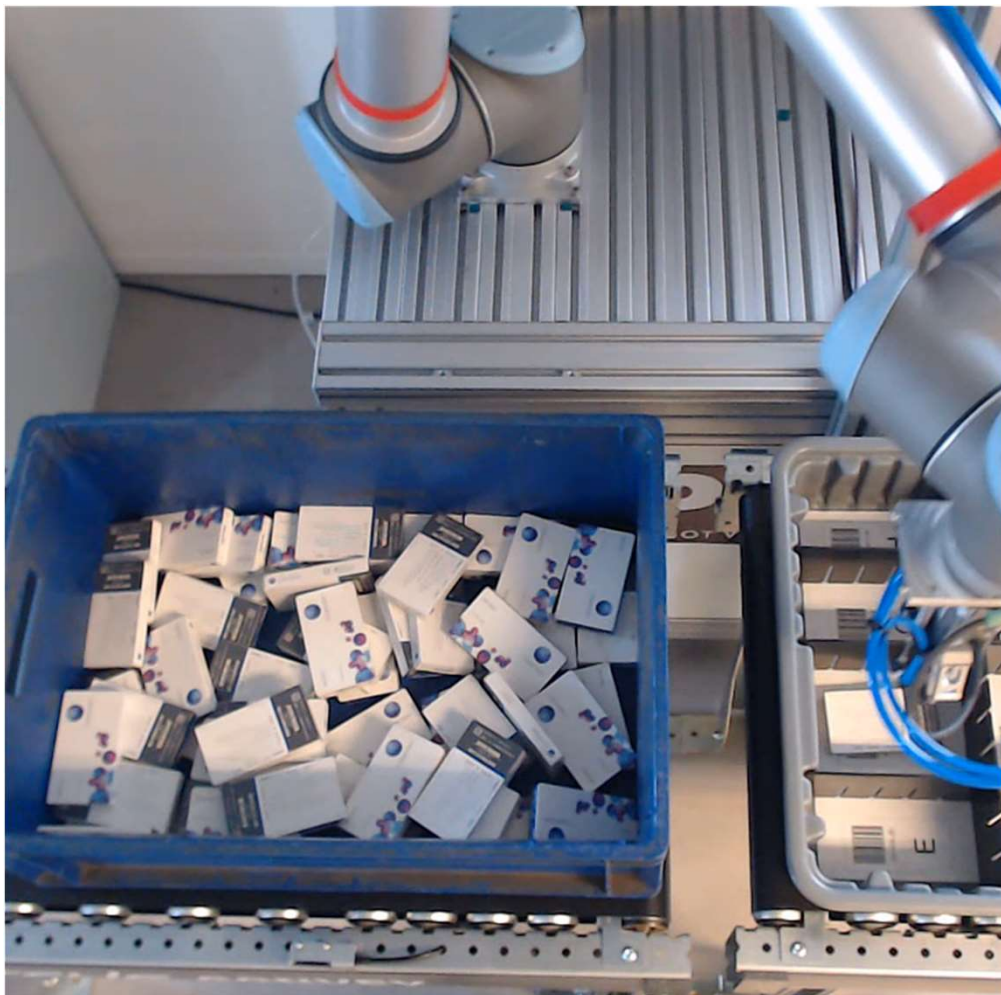


A large red triangle pointing downwards on the left side of the slide, with a horizontal red bar extending from its right side. Below the triangle is a smaller blue diamond shape.

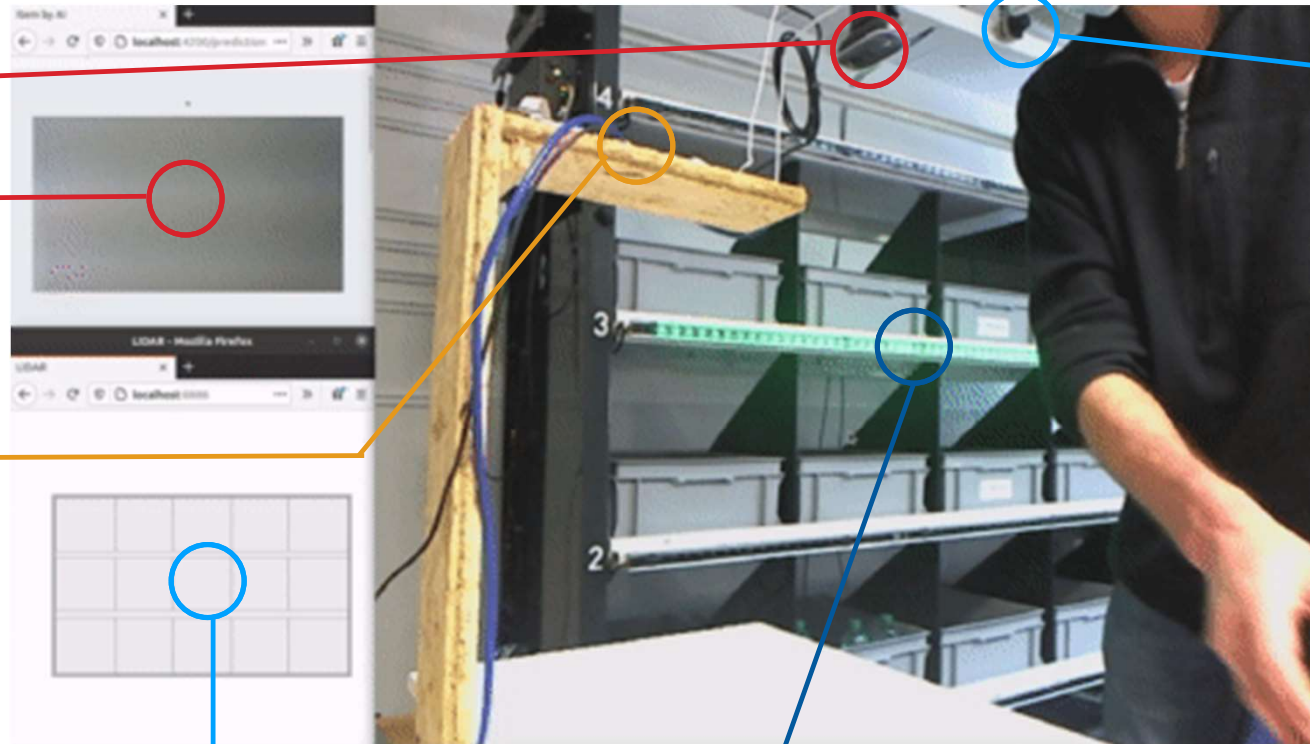
**Un de nos champs d'étude :
la reconnaissance d'objets**

A solid blue horizontal bar located at the bottom of the slide.

ITEM PICK



Item by AI



Camera (banale)

- Prise de vue temps réel

Carte de calcul

- Technologie embarquée

Bandeaux à LED

- Put to light

Lidar haute fréquence

- Identification automatique de la dépose

Pour approfondir

De nombreux domaines d'application en cours d'investigation :

- ▶ Prévion de la demande (macro et par référence)
- ▶ Maintenance prédictive des équipements
- ▶ Prévion des temps de préparation de commandes
- ▶ Optimisation de l'orchestration des ordres d'exécution (lissage)
- ▶ Minimisation du vide transporté
- ▶ Aide au pilotage des systèmes

Poste Good To Person – 1 vers 1



X-PTS PICK STATION

ERGONOMIC RISK ASSESSMENT USING MOTION CAPTURE

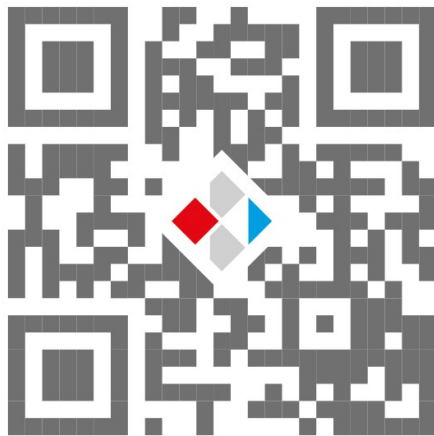
Shuttle X-PTS



X-PTS

SOLUTION HAUTE PERFORMANCE POUR LA DISTRIBUTION ET LA PRODUCTION

Merci



www.savoye.com

Siège social | Head office

SAVOYE

18 bld des Gorgets BP 21898
F-21018 Dijon Cedex

上海胜沃智能物流科技有限公司

邮箱 : info@savoye.onaliyun.com
传真 : +86 21 5227 5795

SAVOYE NORTH AMERICA

contact-na@savoye.com

SAVOYE EUROPE

contact@savoye.com
Tél. +33 (0)3 80 54 40 00



SAVOIE

REACH WHAT MATTERS

