

Pour une autonomie rapide des opérateurs de systèmes spatiaux



*Le monde est tel que nous le façonnons

The world is how we shape it*

sopra  steria

Sommaire



La formation

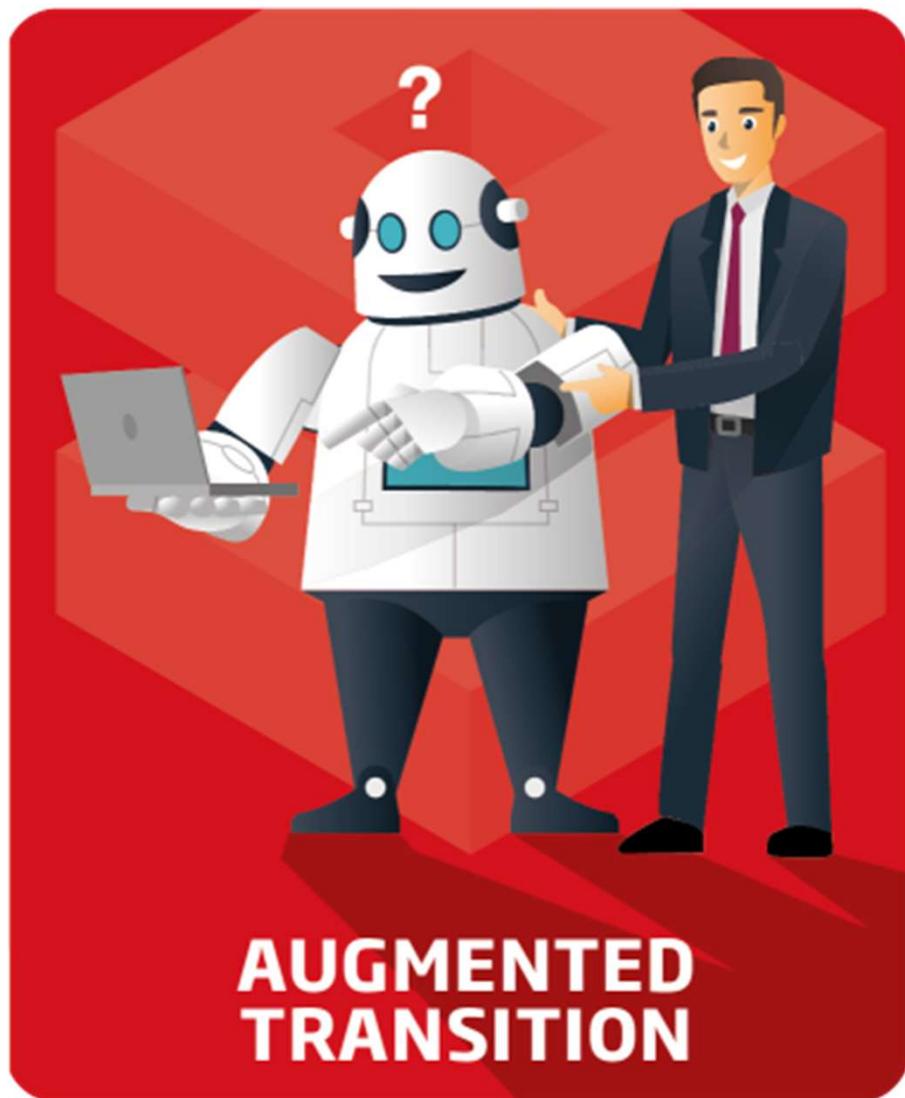
Un outil pour pratiquer

L'assistant virtuel

L'information sous la main

IA pour l'aide à la décision

L'analyse de la situation simplifiée

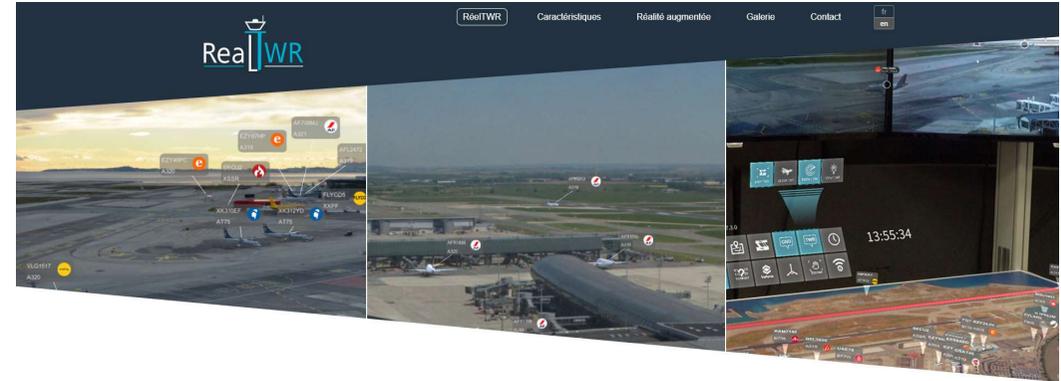


La formation



Real Tower

La réalité augmentée pour la simulation et la formation en tour de contrôle

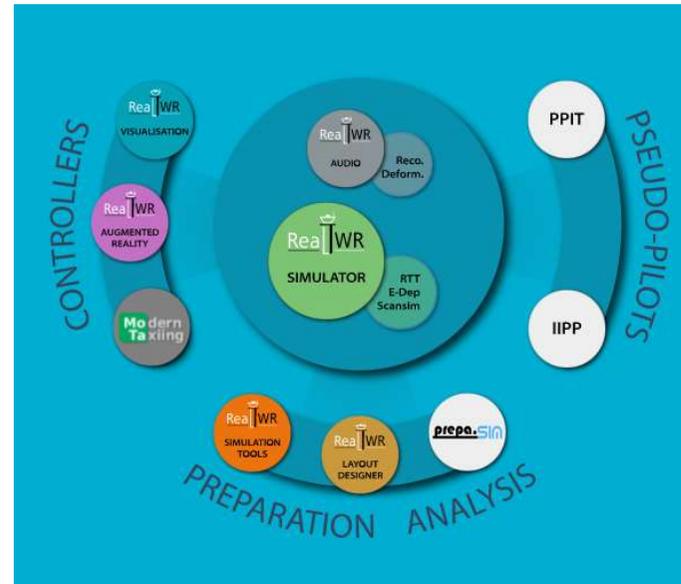


Enjeux

- Combiner des photos réelles et des images 3D
- Adaptation rapide à tout type de terrain.

Bénéfices

- Améliorer l'expérience immersive et la prise de conscience
- Suite complète de logiciels pour la simulation coté contrôleurs & coté instructeurs, connecté à l'environnement actuel



Sopra Steria Alive Intelligence® Design Your Digital Assistant



The world is how we shape it*

sopra  steria

Alive Intelligence : une suite produit Sopra Steria

Alive Intelligence - Quelques exemples d'usage

- Un assistant virtuel qui utilise l'IA conversationnelle
- Un des principaux objectifs est de réduire le support à l'utilisateur ici l'opérateur

Observons quelques exemples d'utilisation via l'interface utilisateur de démonstration



DEMOBOT

Redémarrer une conversation

Aujourd'hui

Bonjour ! Je suis DemoBot, en quoi puis-je vous être utile ?

Il y a quelques secondes

SUGGESTIONS 5

- Quelle est la situation actuelle du satellite X ?
- Quel est l'état de la batterie du satellite Z ?
- Quelle est la trajectoire actuelle du satellite B ?
- Quelle est la qualité des données transmises par le satellite D ?
- Quelle est la charge utile actuellement en cours d'exécution par le satellite F ?

Veillez écrire votre message ici

510



Alive Intelligence : une suite produit Sopra Steria

Alive Intelligence - Zoom sur les intentions

- L' intention permet au chatbot de comprendre la question posée par l'utilisateur:
 - Une formulation
 - Un mot clé

Observons dans l'interface d'administration comment configurer les intentions auxquelles répondre et les données d'entraînement du modèle.



- Conversation
- Historique
- Statistiques
- Paramètres
- Cognitif
- Intentions**
- FAQs
- Classification
- Entités
- Tests
- Contenu

Intentions +

Rechercher **FILTRES**

< Page 1 sur 2 >

1_1_Satellite_Situation	⋮
1_2_Satellite_Mission	⋮
1_3_Satellite_Etat	⋮
1_4_Satellite_Trajectoire	⋮
1_5_Satellite_Tests	⋮
1_6_Satellite_Qualité	⋮
1_7_Satellite_Meteo	⋮
1_8_Satellite_ChargeUtile	⋮
1_Satellite_Launch	⋮
1_Team_Planning	⋮
CONGES_Pose	 ⋮
CONGES_Solde	 ⋮
Demande_IT_-_Dialogue	 ⋮
Demande_IT_FAQ_Contexte	 ⋮
DEMANDE_RDV	 ⋮
Estimation_assurance_moto_-_Expertise	 ⋮
INCOMPREHENSION	 ⋮

Alive Intelligence : une suite produit Sopra Steria

Alive Intelligence - Zoom sur les entités

- L'entité permet au chatbot de préciser une intention:
 - Une date
 - Une catégorie
 - Un nombre

Observons dans l'interface d'administration qu'est-ce qu'une entité, puis voyons un cas d'usage qui l'illustre



Conversation

Historique

Statistiques

Paramètres

Cognitif

Intentions

FAQs

Classification

Entités

Tests

Contenu

Intentions +

Rechercher  **FILTRES**

Page 1 sur 2 >

1_1_Satellite_Situation

1_2_Satellite_Mission

1_3_Satellite_Etat

1_4_Satellite_Trajectoire

1_5_Satellite_Tests

1_6_Satellite_Qualité

1_7_Satellite_Meteo

1_8_Satellite_ChargeUtile

1_Satellite_Launch

1_Team_Planning

CONGES_Pose

CONGES_Solde

Demande_IT_-_Dialogue

Demande_IT_FAQ_Contexte

DEMANDE_RDV

Estimation_assurance_moto_-_Expertise

INCOMPREHENSION

EXPORTER

IMPORTER

Rechercher ou ajouter un élément à l'entraînement +

FR FR

Données d'entraînement

<input type="checkbox"/>	Quelle est la trajectoire actuelle	27/03/2023, 15:56
<input type="checkbox"/>	Quelle est la trajectoire du satellite	28/03/2023, 10:37
<input type="checkbox"/>	Quelle est l'orbite du satellite	28/03/2023, 10:37

- Conversation
- Historique
- Statistiques
- Paramètres
- Cognitif 
- Intentions
- FAQs
- Classification
- Entités**
- Tests 
- Contenu 

	A	
	B	
	C	
	D	
	E	
	F	
	Microcarb	
	Sentinel 1C	
	X	
	Y	
	Z	
		
EN	Anglais	 Fuzzy-Matching <input checked="" type="checkbox"/>
Supprimer	Valeurs de l'entité	Synonymes
	Microcarb	

Alive Intelligence : une suite produit Sopra Steria

Un ensemble de modules intégrables et clé en main

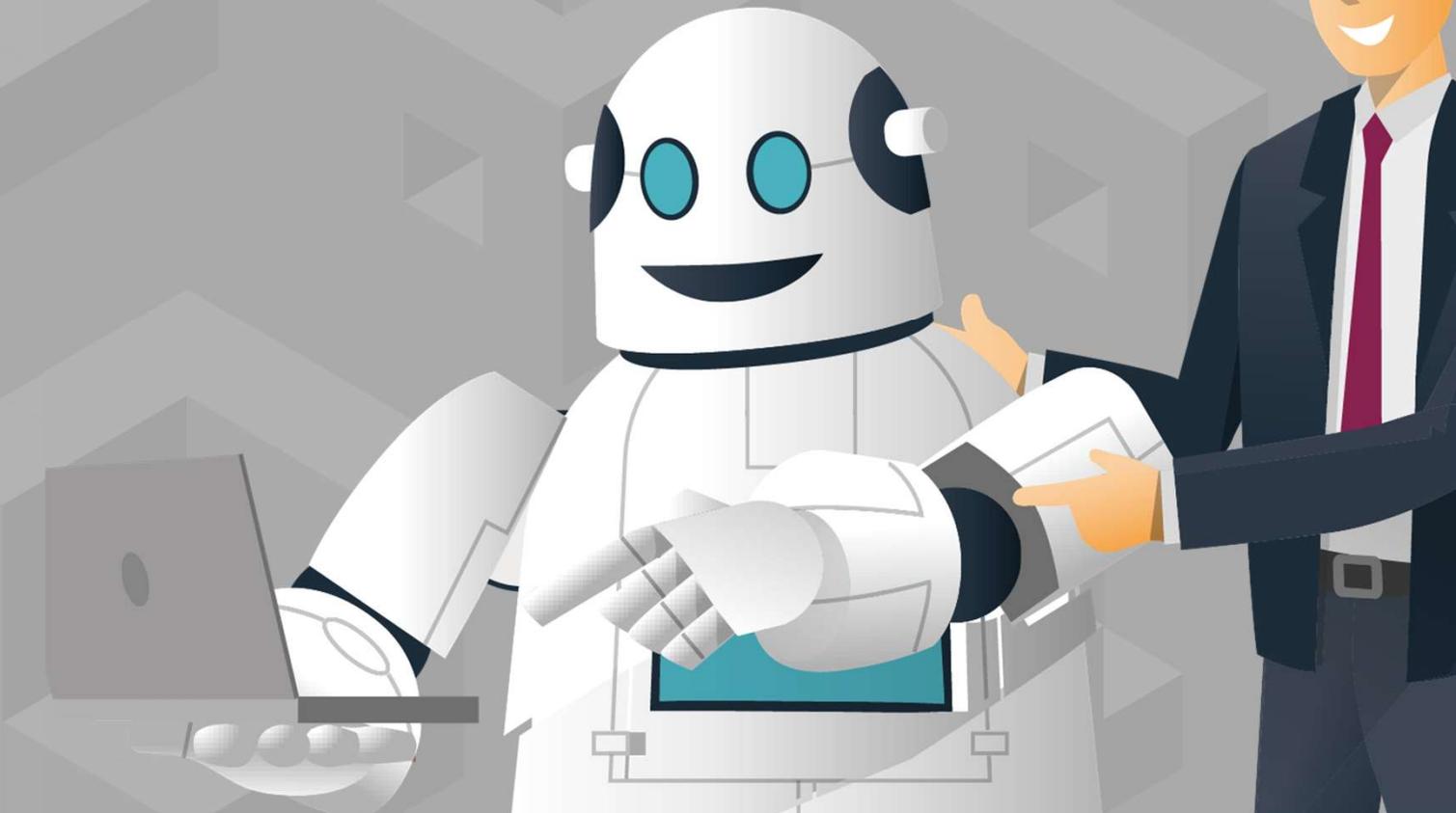
- Alive Intelligence est prêt à l'emploi avec son interface de paramétrage
 - Une interface de gestion des éléments statistiques, un accès à l'historique de toutes les conversations
- Il fait partie d'une suite de produits tous intégrables
 - **Smart search** pour générer automatiquement les concepts, le dictionnaire et aller chercher de l'information dans un gros volume de documentation
 - **Document reader** pour reconnaître automatiquement la nature du document (carte d'identité, passeport, formulaire, carte ...)
 - **IT Support** : pour la gestion des tickets (assignation automatique, proposition de solution ...)
 - **Automatic Test** : pour tester de façon automatique son chatbot



<https://www.soprasteria.com/services/technology-services/artificial-intelligence>

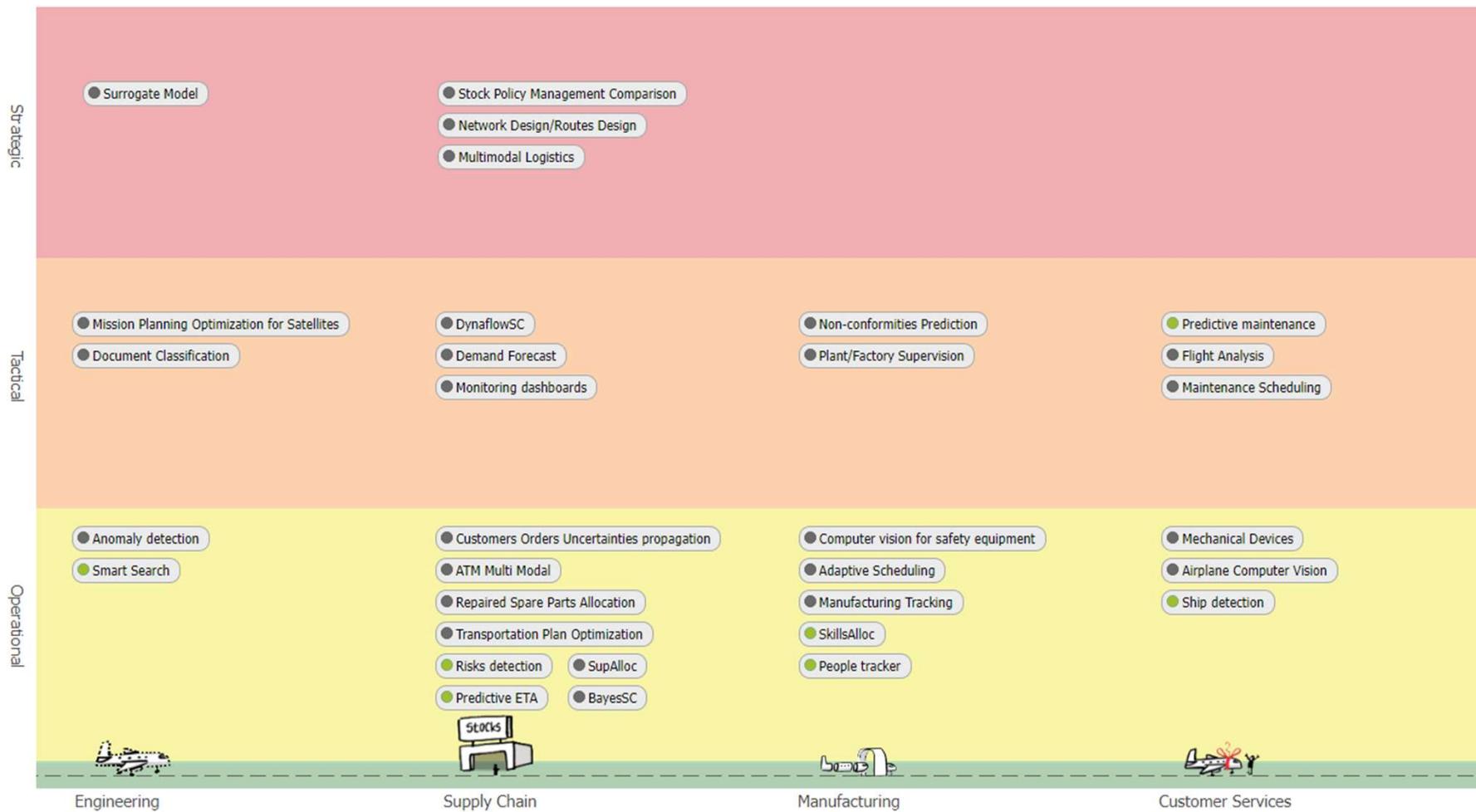
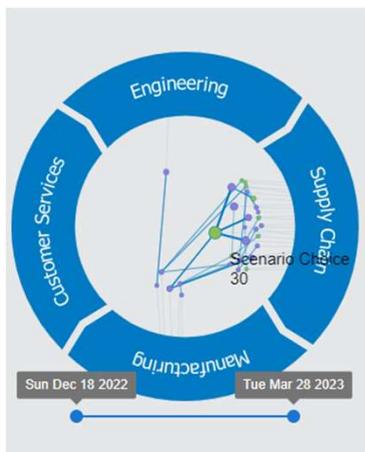
sopra  steria

IA pour l'aide à décision



Plateforme Sopra Steria IA

Plateforme de développement et de production IA micro-service



Analyse prédictive et aide à la décision

Détection des anomalies



Anomaly Detection

Use Case Demo

Context

AI Implementation

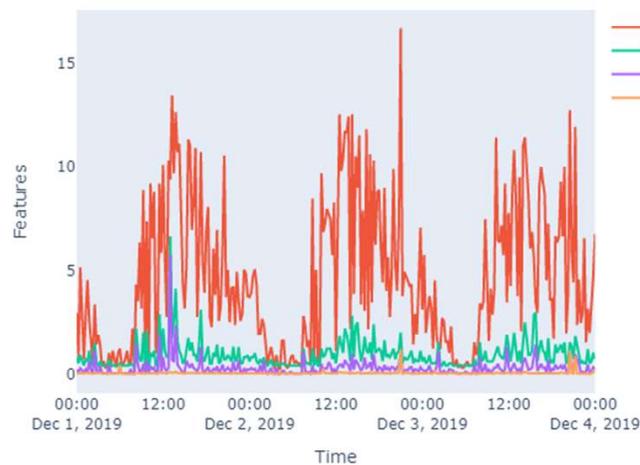
Results

10BLTE x ▾

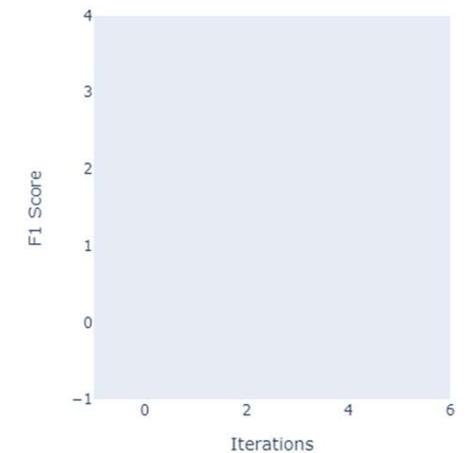
- PRBUsageUL
- PRBUsageDL
- meanThr_DL
- meanThr_UL
- maxThr_DL
- maxThr_UL
- meanUE_DL
- meanUE_UL
- maxUE_DL
- maxUE_UL
- maxUE_UL+DL

Anomaly Detection

Data Graph



F1 Graph



N+1

Predict

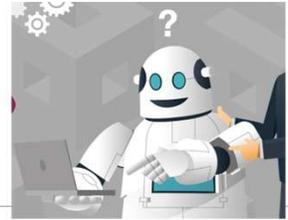
Ask Expert

Show Data

Close

Analyse prédictive et aide à la décision

Détection des anomalies



Anomaly Detection

Use Case Demo

Context

AI Implementation

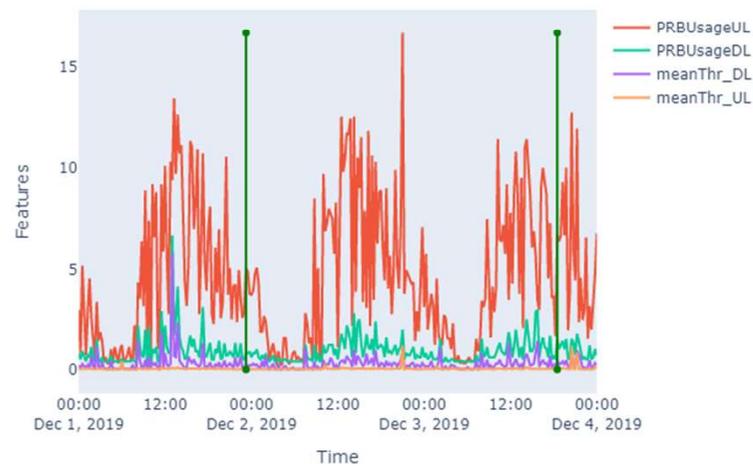
Results

10BLTE x ▾

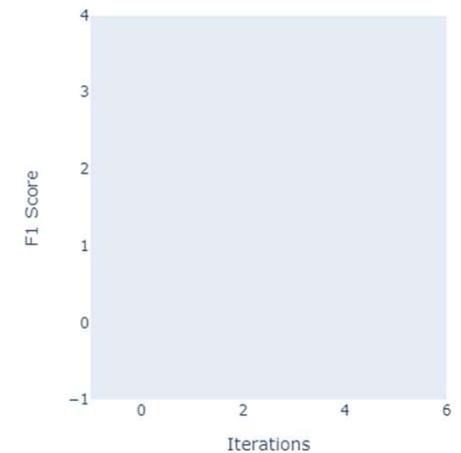
- PRBUsageUL
- PRBUsageDL
- meanThr_DL
- meanThr_UL
- maxThr_DL
- maxThr_UL
- meanUE_DL
- meanUE_UL
- maxUE_DL
- maxUE_UL
- maxUE_UL+DL

Anomaly Detection

Data Graph



F1 Graph



N+1

Predict

Ask Expert

Show Data

Close

Analyse prédictive et aide à la décision

Détection des anomalies



Anomaly Detection

Use Case Demo

Context

AI Implementation

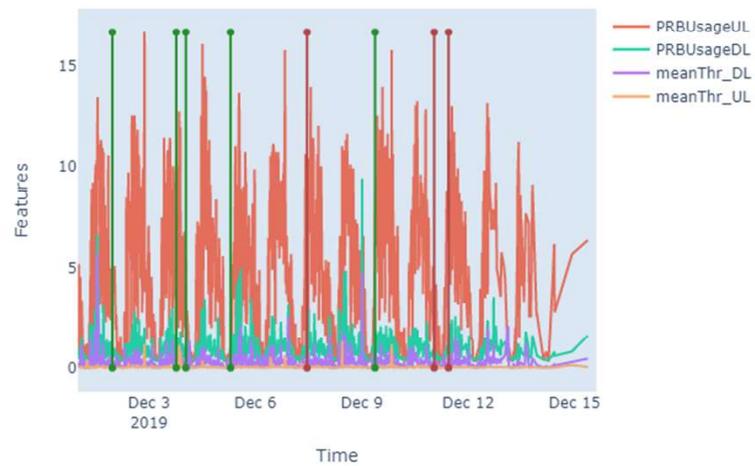
Results

10BLTE x

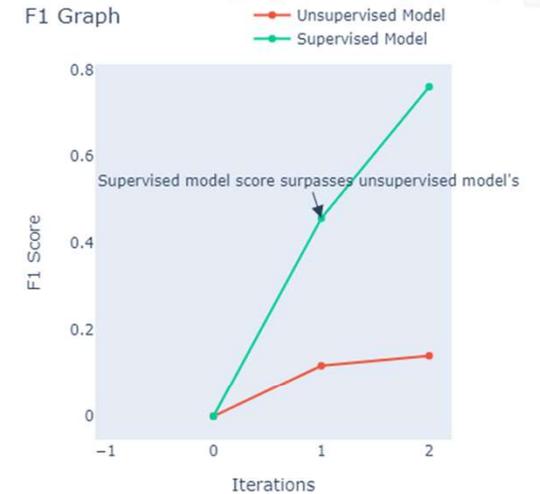
- PRBUsageUL
- PRBUsageDL
- meanThr_DL
- meanThr_UL
- maxThr_DL
- maxThr_UL
- meanUE_DL
- meanUE_UL
- maxUE_DL
- maxUE_UL
- maxUE_UL+DL

Anomaly Detection

Data Graph



F1 Graph



N+1

Predict

Ask Expert

Show Data

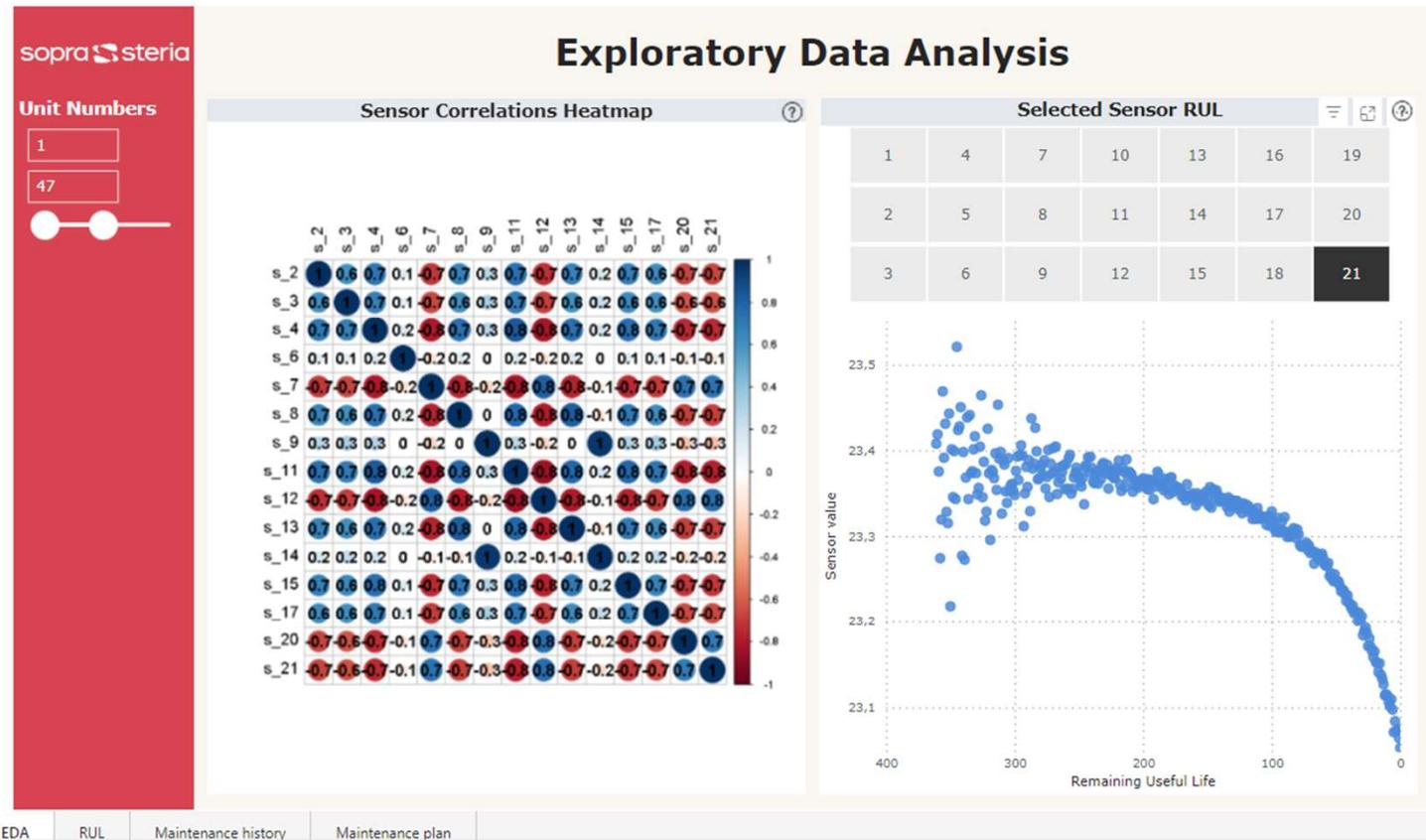
Close

Analyse prédictive et aide à la décision

Prédiction de panne



Predictive Maintenance



Analyse prédictive et aide à la décision

Prédiction de panne



Predictive Maintenance

sopra steria

Remaining Useful Life



EDA **RUL** Maintenance history Maintenance plan

Close

Analyse prédictive et aide à la décision

Aide à la planification



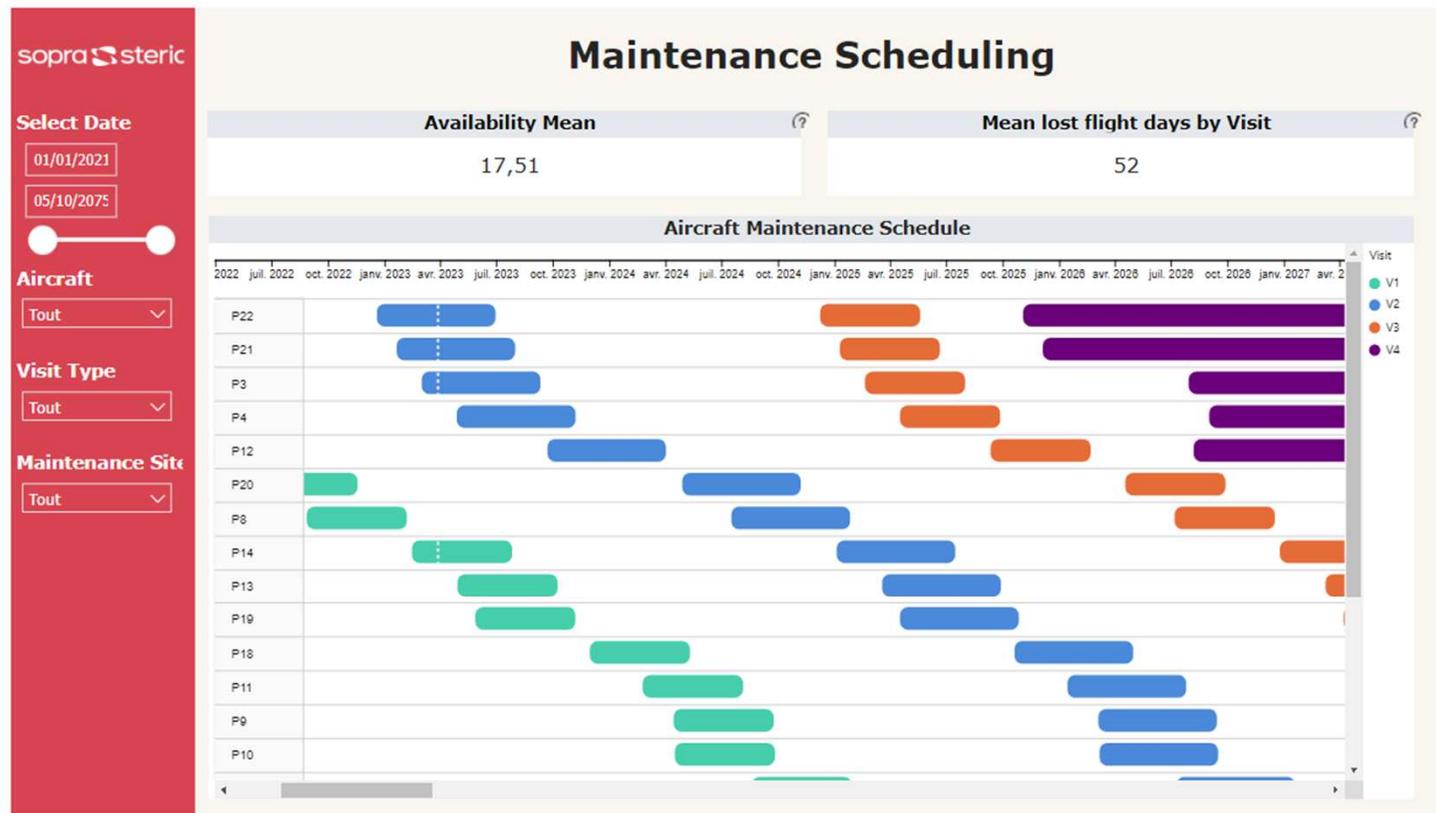
Maintenance Scheduling

Use Case Demo

Context

AI Implementation

Results



Close

Plateforme Aeroline AI

Plateforme de développement et de production IA micro-services

Network Design/Routes Design



Missi

Use Case Demo

AI I

Context

Rest

AI Implementation

Results

AGI Results

sopra steria

Source:

Destination:

Product:

Flow Type:

Scenarios:

Network Design

Flow Map

Number of Trucks by Fulfillment

Cost by Product Family

Storage Cost

2451

Departure Cost

72

Arrival Cost

30 325,34

Opening Cost

2 293,80

Cost

2,16M

Trucks

4402

Pallets

68 075,87

Avg Cost By Truck

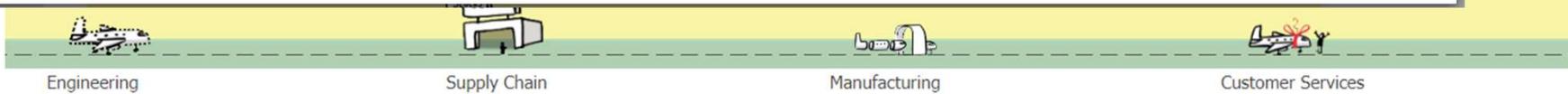
472,86

Total Cost by Destination

Trucks By Flow Type

Pallets By Destination

Total Cost By Flow Type



**Merci de votre
attention**

Real tower

Aurelie PEUAUD

Air Traffic Management

Alive Intelligence

Camille HUE

Intelligence Artificielle

Aide à la décision

Benjamin COUDRIN

Intelligence Artificielle

Introduction

Sylvie TEYSSEYRE

Team Management