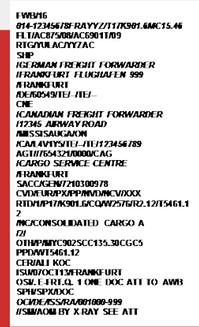
PROJET PILOTE SUR L'AI

Intelligence artificielle

LE PROBLÈME

Au cours des cinq dernières années, le **CFAPC** (ciblage du fret aérien préalable au chargement) a reçu en moyenne **900,000 messages d'expédition par année.**

Par exemple, si un employé travaillant à un rythme irréaliste d'un message par minute lisait des messages à temps plein, il n'aurait pas assez de temps pour lire 10 % de tout les messages reçus chaque année.



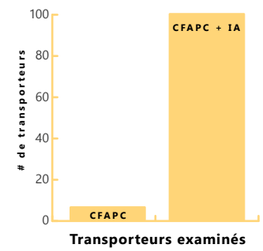
Pouvons-nous utiliser *l'intelligence artificielle* **pour améliorer notre capacité à effectuer une surveillance fondée sur les risques?**

Comment pouvons-nous *améliorer* **notre** efficacité **et** efficience **dans le cadre de l'évaluation des risques de fret aérien?**

L'IA AMÉLIORE LA SÛRETÉ ET LA SÉCURITÉ

L'IA augmentera la sûreté et la sécurité de 15 fois (!), étant donné que chaque message sera évalué en matière de risque.

REMARQUE : *Par une meilleure utilisation des ressources, PACT peut utiliser l'IA pour augmenter la capacité, tout en minimisant le nombre d'ETP requis.*



LA SOLUTION

Utiliser l'IA afin de tester et de développer des processus d'évaluation et d'atténuation du risque pour le fret aérien.

L'IA utiliserait différentes sources d'approvisionnement pour déterminer le risque et appuierait les évaluateurs en matière de recommandation de fret aérien pour l'inspection de l'Agence des services frontaliers du Canada.

Collaboration entre différents groupes au sein de Transports Canada!

AU SUJET DU PROJET PILOTE SUR L'IA

Une expérience à l'aide d'une technologie perturbatrice afin de régler un problème fréquent - l'amélioration de la surveillance fondée sur les risques

GCStrategies représente un réseau florissant d'experts en IA, stockage en nuage et chaînes de blocs, offrant aux clients un seul point de contact pour la résolution de problèmes basée sur des résultats.

QU'EST-CE QUE L'IA?

Intelligence artificielle générale

« Un logiciel encore inexistant qui démontre une capacité comparable à l'humain à s'adapter à différents environnements et tâches et à transférer les connaissances acquises. »

Intelligence artificielle (IA)

« Développement d'ordinateurs capables d'effectuer des tâches qui nécessitent habituellement l'intelligence humaine. »

Apprentissage machine (AM)

« L'utilisation de données ou d'expériences en exemple afin de peaufiner la façon dont les ordinateurs effectuent des prédictions ou des tâches. »

Lixar est une société primée, d'Ottawa qui possède de l'expertise dans l'offre de solutions aux entreprises dans le secteur de l'intelligence artificielle et de la science des données, et du stockage en nuage.

Le sous-ministre (SM) des Transports est chargé de la GI-TI et de la transformation dans le cadre de ce projet.

Le projet a été créé comme projet de transport du Comité des sous-ministres sur l'innovation en matière de politiques (CSMIP).

CAPACITÉS DU CFAPC À L'HEURE ACTUELLE

- L'analyse des données est fastidieuse
- Dédoublement des efforts de manipulation de données (plus de **200** heures pour importer, nettoyer et archiver les données)
- Une seule ressource consacrée au traitement par lots

CAPACITÉS DU CFAPC AVEC L'IA

- Économisez **1 000** heures de travail en permettant une analyse rapide et proactive des données d'expédition
- Effectuer une évaluation des risques sur toutes les données d'expédition reçues en temps réel
- L'IA appuiera le CFAPC dans des réunions au sujet de la sécurité, tout en lui permettant de cibler les cargaisons d'un plus grand nombre de transporteurs

1 VOIR GRAND

L'IA améliore chaque processus
La procédure à TC vise à libérer les humains afin qu'ils puissent travailler sur les problèmes difficiles

2 COMMENCER PETIT

Partenariats entre trois secteurs de TC

Modernisation de la surveillance (transformation) → Sûreté aérienne (CFAPC) → THE HUB

*Démontrer que l'IA peut améliorer une partie d'**un** processus à TC par le biais d'un « projet pilote »*

LIXAR + gcstrategies

Développer une preuve de concept sur l'utilisation de l'IA et de l'apprentissage machine au sein du **CFAPC**

3 ÉCHELONNER RAPIDEMENT

Dans l'attente des résultats du projet pilote sur l'IA

Si le projet pilote est un succès, échelonner les leçons apprises dans le cadre de tout le processus... et des autres secteurs de TC

Explorer les options d'adoption de l'IA dans le cadre de la mise en place du projet pilote pour les autres secteurs des processus **CFAPC** de Transports Canada

LE HUB

Un nouveau processus de réception de GI-TI, comprenant un « laboratoire de recherche numérique » vise à introduire une conception centrée sur l'utilisateur, des définitions de problèmes et des expérimentations au sujet de technologies perturbatrices.

Laboratoire de recherche numérique

Étape au sein du **The HUB** où le développement de projets pilotes de preuves de concept et de prototypes est effectué afin de déterminer la viabilité des technologies.

SÛRETÉ AÉRIENNE (CFAPC)

Ce projet a commencé en tant qu'initiative conjointe...

Agence des services frontaliers du Canada (ASFC) ⟷ Transports Canada

Utiliser des renseignements sur le fret aérien préalable au chargement afin de repérer les menaces élevées au fret aérien *(p. ex. des scénarios de « bombes dans la boîte »).*

Le CFAPC *(ciblage du fret aérien préalable au chargement)* analyse les données soumises par les transporteurs aériens et coordonne l'atténuation des risques avant que le cargo soit chargé.

SURVEILLANCE MODERNISATION → Passer de la surveillance basée sur l'inspection à la surveillance fondée sur les risques

Appui des données probantes et des risques potentiels qui plus rapidement aux risques	Rationalisation des processus commerciaux permet de les restructurer afin de répondre efficace et efficient
Intégration du concept, de la livraison et de la méthode efficace dans la gestion des programmes réglementaires et de surveillance	Renforcement de la capacité des politiques à mieux répondre aux problèmes de transport à l'avenir

PROPOSITION À L'AVENIR

Le CFAPC *(ciblage du fret aérien préalable au chargement)* continuera d'explorer comment augmenter le nombre de transporteurs qui fournissent des données

Pour faire face à l'évolution du risque de sécurité, la sécurité aérienne peut exiger que plus de transporteurs aériens soumettent des données à CFAPC à l'avenir

Dans les deux cas, l'IA permettra à CFAPC d'ajouter de nouveaux transporteurs aériens, tout en traitant efficacement les risques de sécurité et sans compromettre l'efficacité

CALENDRIER

OCT. 2017 — TC commence à explorer les options pour faire une expérience avec une technologie perturbatrice (IA)

NOV. 2017 — **CFAPC** *(ciblage du fret aérien préalable au chargement)* Choisi comme cas type pour le projet pilote sur l'IA

JANV. 2018 — Embauche d'un Agent libre pour mener le projet

FÉVR. 2018 — Contrat signé avec **GCStrategies**, et sous-contrat avec **Lixar**

MARS 2018 — Livrables terminés

PRINTEMPS 2018 — **Phase II du projet pilote sur l'IA** Continuer l'expérience AI grâce aux tests A / B

HIVER 2019 — **Phase III du projet pilote sur l'IA** Engager une société d'IA afin d'amener l'IA dans l'environnement de TI de TC

Le futur s'annonce prometteur!

Transports Canada