



Assurance Connectée : IA et Télématique au Service de la Conduite Responsable

📅 Novembre 2024

Speakers and Agenda



Thierry FABING
Chief Product Officer
AXA DCP



Pierre-Antoine MERLE
Associate Partner
Sia Partners



Tanguy Combe
Product Manager Motors
AXA DCP - Wescale



Kinza Kasmi
Data Scientist
AXA DCP – Sia Partners

- 1. Introduction à la télématique**
- 2. La télématique chez Axa**
- 3. Le modèle de scoring de conduite**
- 4. L'architecture technique**
- 5. Le futur de la qualification du risque**



Introduction à l'assurance télématique



La télématique

Définition de l'IoT : l'interconnexion via Internet d'objets du quotidien équipés de capteurs permettant de collecter et d'échanger des données.

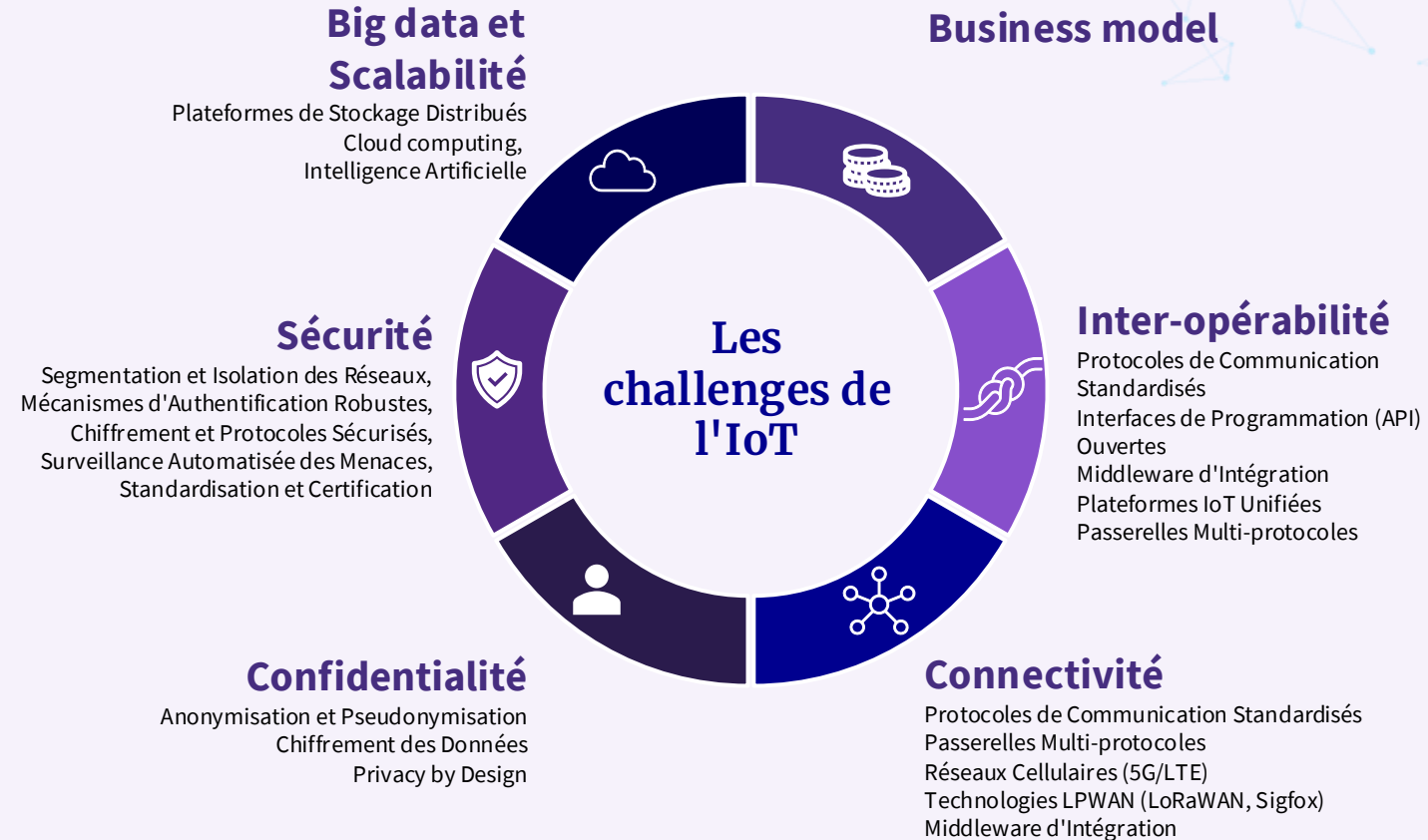


~18 milliards
d'appareils
connectés en
2024

+15%
d'appareils par
rapport à 2022

+400 % de
cyberattaques
ciblant l'IoT par
rapport à 2022

Facilitateurs Technologiques pour les Défis de l'IoT



L'assurance automobile télématique



Assurance classique

Évaluation des risques

- Analyse des données historiques
- Multi-facteurs : **âge, historique de conduite, localisation, sinistres antérieurs, véhicule**
- Estimation de la probabilité des sinistres et le **montant des sinistres** futurs
- Garantie de l'équité de la prime afin d'**aligner la rétention des clients et les estimations**
- Calcul de la **réserve** à provisionner, qui couvre les pertes anticipées



Pay As You Drive

Habitudes de conduite

- Prendre en compte le **nombre de kilomètres** pour l'évaluation des risques
- Mettre l'accent sur le provisionnement de la **perte de responsabilité civile** pour les conducteurs à faible taux d'occupation



Pay How You Drive

Comportement au volant

- Exploiter les données télématiques en **temps réel** pour élaborer de nouveaux modèles de risque
- **Communiquer le score** de conduite au conducteur pour encourager la **conduite responsable** et améliorer le risque sur le long terme. Traduction immédiate dans le montant de la prime.

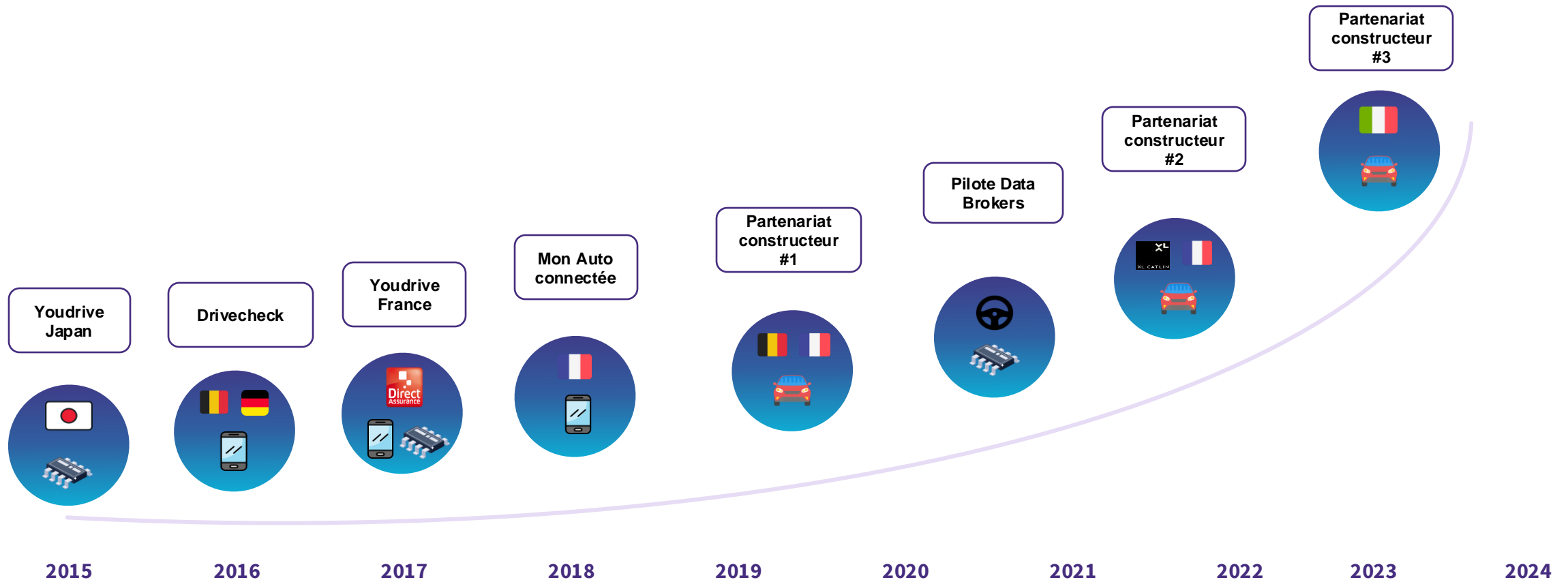


La télématique chez Axa



La plateforme de Télématicque d'AXA bénéficie de plus de 8 ans d'expérience

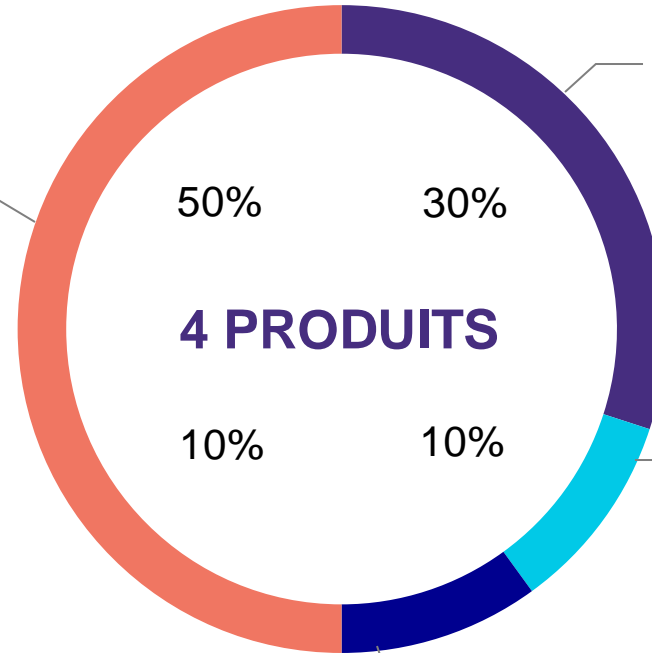
Une solide expertise dans le développement et la gestion de produits d'assurance connectée dans plusieurs pays



Nos produits en détail

YouDrive

- Tous véhicules
- Hautement connecté (application mobile & tableau de bord)
- Feedback instantané
- Remise mensuelle sur la prime initiale



Constructeur Auto #1

- Véhicules nativement connectés
- Offre long terme
- Qualification au départ du contrat
- Remise annuelle

Constructeur Auto #2

- Véhicules nativement connectés
- Offre long terme
- Gamification du score de conduite et de l'éco-conduite

Constructeur auto #3

- Véhicules nativement connectés
- Offre long terme
- Remise sur la franchise en fonction des zones de passage et de stationnement

~85 Millions
Trajets
Sur 1 an



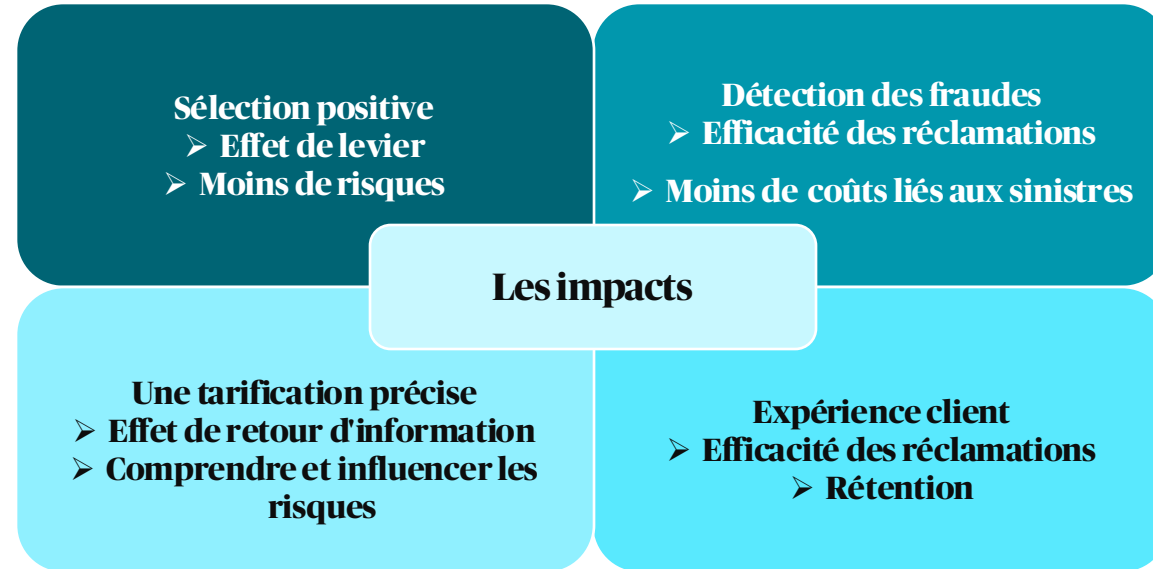
70 000+ Clients
(Nov. 2024)



+20 % sur un an

Analyse de l'impact de l'assurance connectée sur les assureurs et les clients

Comment notre évaluation aide-t-elle les assureurs à augmenter leurs bénéfices ?



Nos observations

	Comparaison avec / sans télématique
Taux de conversion (Offres signées/Offres émises)	5% - 10%
Fréquence des sinistres observés (Responsabilité civile)	2% - 4%
Fréquence des sinistres observés (dommages propres)	2% - 4%
Coût des sinistres observés (Responsabilité civile)	20% - 25%
Coût des sinistres observés (dommages en propriété)	25% - 30%

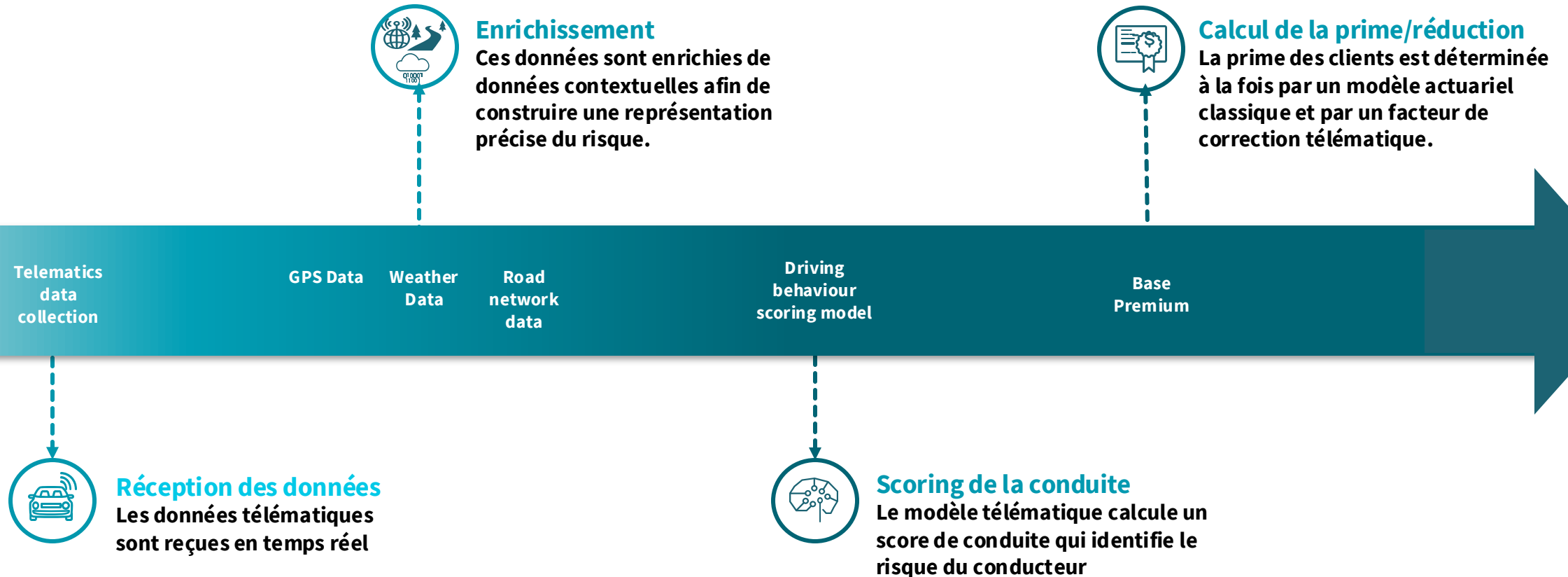


Le modèle de scoring de conduite. Exemple d'un produit



Produit Pay-How-You-Drive

L'objectif d'un produit « pay how you drive » est d'améliorer la modélisation du risque en intégrant les données de conduite



Notre méthodologie de scoring



1

Les données transmises en continu par la voiture sont enrichies à la volée par des **mesures météorologiques** en temps réel et la vitesse moyenne des routes empruntées.



2

Le trajet est mis en correspondance avec les routes existantes afin de corriger sa trajectoire, d'extraire les **types de routes** et de collecter des informations supplémentaires.



3

Le trajet est nettoyé pour ignorer les mesures **GPS de mauvaise qualité**, à des perturbations dans les **tunnels**, ...



4

Les événements de conduite sont détectés sur la base de deux **niveaux d'intensité** (moyen et élevé) pour chacune des quatre catégories.



5

Les pénalités tiennent compte des **événements** de conduite et d'un **facteur de gravité** basé sur les conditions météorologiques et le type de route



6

Quatre sous-scores sont calculés en **soustrayant les pénalités de la note maximale de 100**.

7

88.75 / 100

Le score final du voyage est calculé en faisant la **moyenne des quatre sous-scores** : accélération, vitesse, freinage et virage.

Événements de conduite et approche de coaching

Quatre types d'événements



Événements liés à la vitesse

Caractérisés par une vitesse excessivement supérieure à la vitesse de base du segment.



Événements de virage

Caractérisés par une vitesse excessivement supérieure à la vitesse de base du virage



Événements d'accélération

Caractérisés par des valeurs d'accélération élevées pour la vitesse observée



Événements de freinage

Caractérisés par des valeurs de décélération élevées par rapport à la vitesse observée.

TEX Operational Dashboard

CALENDAR LIST UNPLUGS

viewer LOGOUT

QUALIFY UNQUALIFY

Client	Imei	Destination	Duration	Distance	Scored At	Sub-scores	Score	Status
		14 Apr 2023 21:38:16 Rue Chennevières, 60680 Grandfresnoy, France	35m	47.88km	15 Apr 2023 00:20:46	17.03 25.48 0 0	10.63	ok

QUALIFY UNQUALIFY

<input type="checkbox"/>	Date	Type	Value
<input type="checkbox"/>	14 Apr 2023 21:41:04		medium 90km/h
<input type="checkbox"/>	14 Apr 2023 21:44:19		medium 98km/h
<input type="checkbox"/>	14 Apr 2023 21:44:53		medium 98km/h
<input type="checkbox"/>	14 Apr 2023 21:44:55		high 98km/h

Map Satellite

Keyboard shortcuts Map data ©2023 Google Terms of Use Report a map error

Calcul des primes et des remises

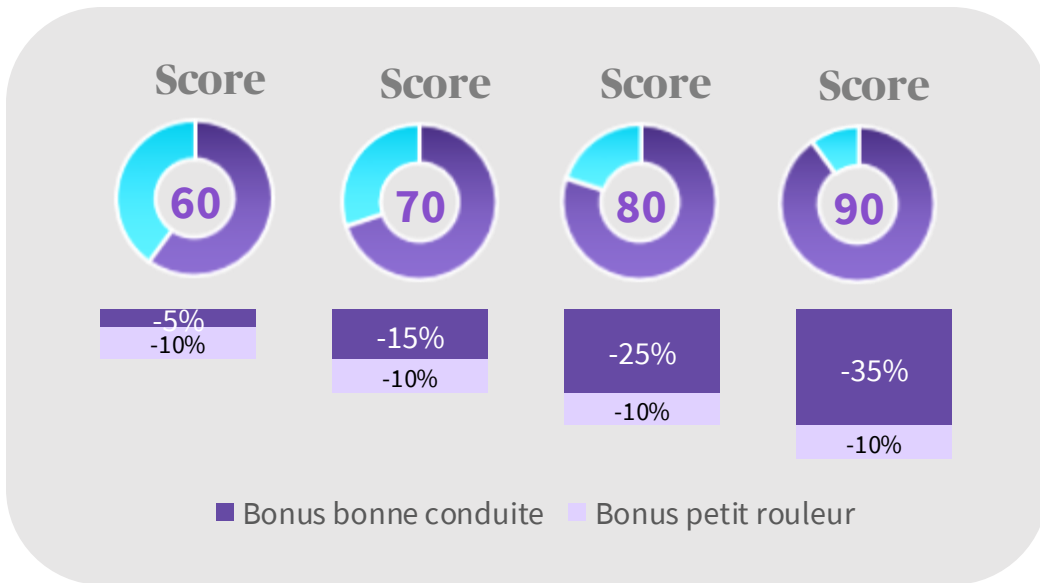
1. Rabais sur la prime mensuelle

OBJECTIFS

- Récompenser les conducteurs ayant un **faible score**
- Offrir des réductions aux conducteurs ayant un **faible kilométrage** (<500km sur le mois)
- Encourager les bonnes habitudes de conduit

CALCUL

Les remises sont déterminées en fonction des objectifs commerciaux.



Distance mensuelle > 500km et score mensuel > 95 = 50% de remise le mois suivant

2 - Corrections des primes annuelles

OBJECTIFS

- Amélioration de la modélisation des risques
- Intégration du kilométrage et des habitudes de conduite dans la prime
- Réduire l'écart entre le Loss Ratio réel et le Loss Ratio attendu

CALCUL

Discounts are determined based on a real risk modelling approach, eg. A risk matrix or a GLM model.

Score

Score	Distance mensuelle (km)						
	[-1, 0)	[0, 1)	[1, 200)	[200, 500)	[500, 833)	[833, 1250)	>1250
[-1, 0)	+						
[0, 60)			+	-	-	-	+
[60, 70)			+	--	--	-	-
[70, 80)			-	---	--	-	-
[80, 90)				---	--	--	-
[90, 99)			----	---	-		
[99, 101]		-	--				

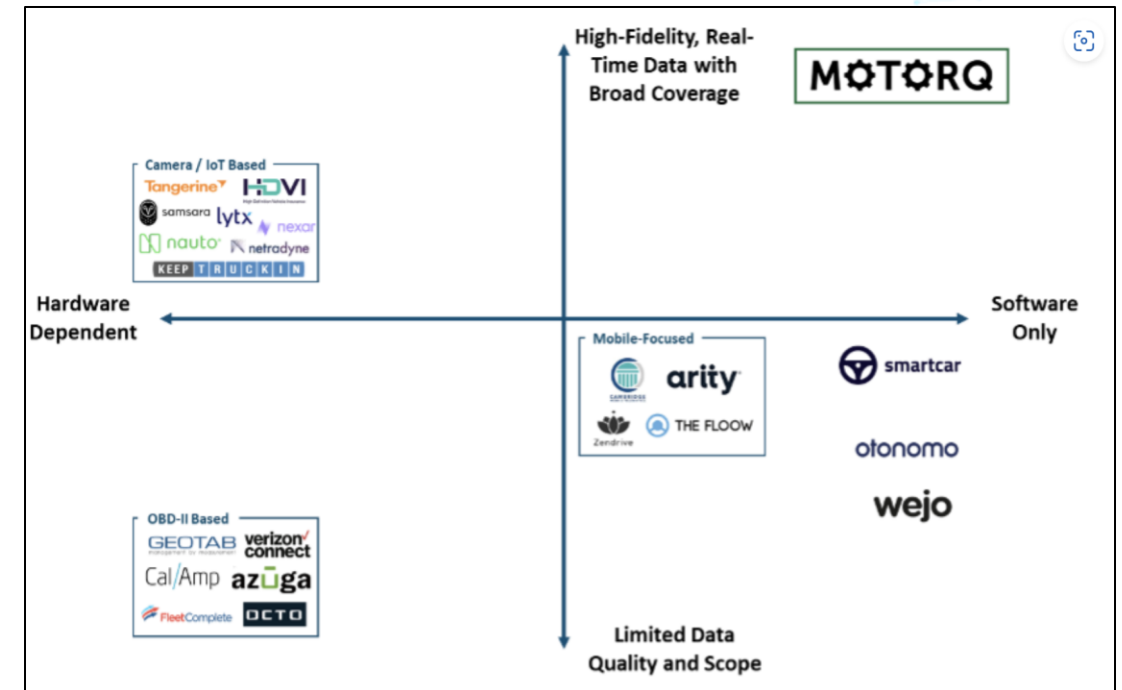
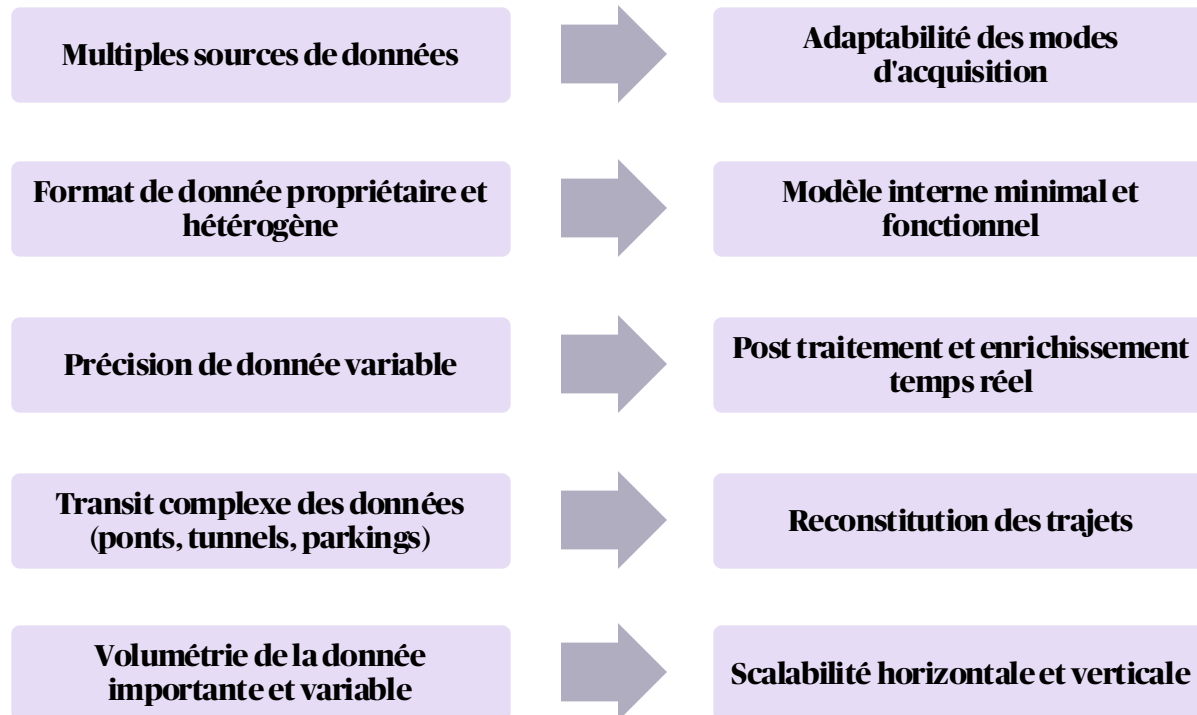
Réduction de la sinistralité des clients dans une matrice Score x Distance



L'architecture technique

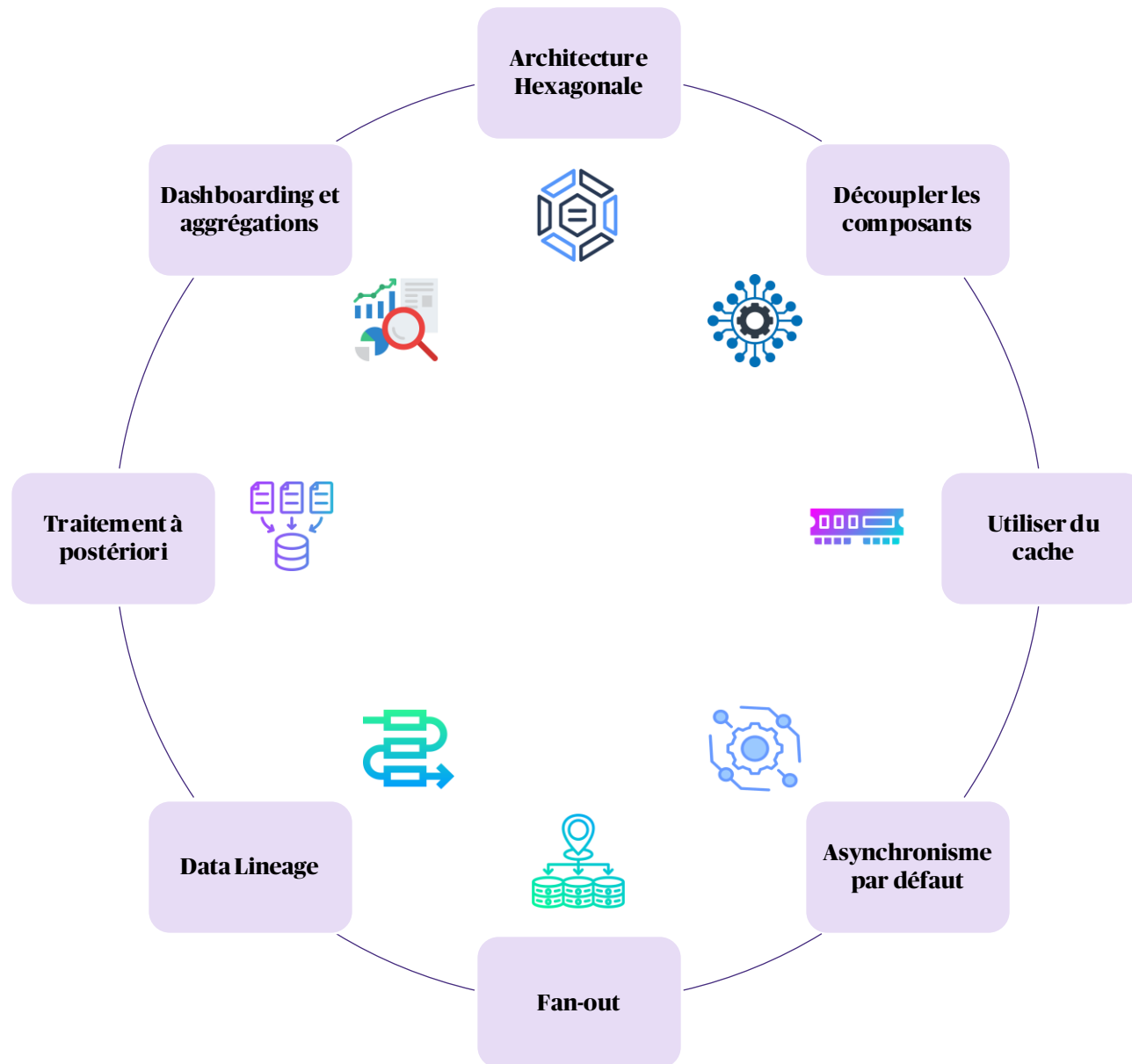


Comment traiter la donnée télématique ?



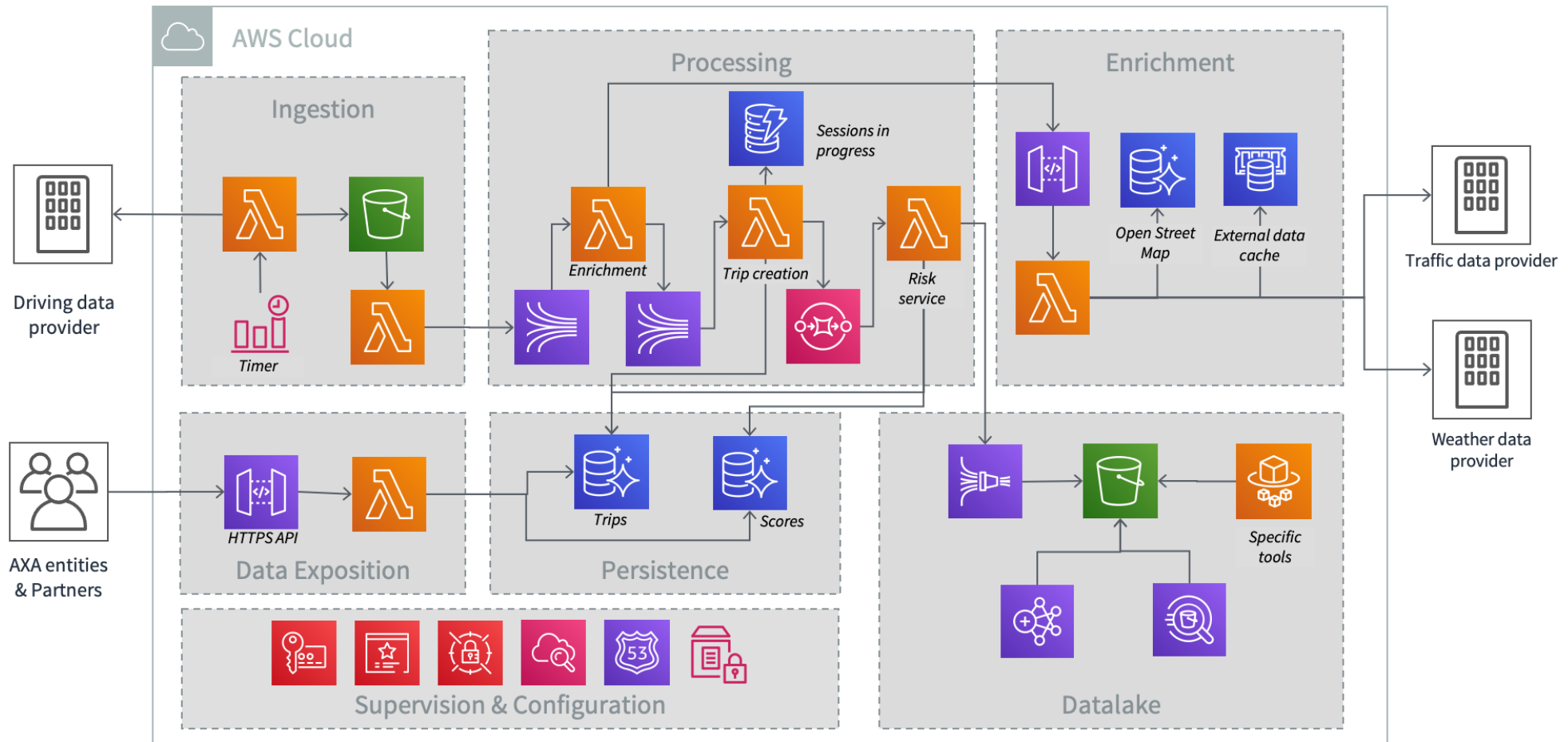
Fournisseurs de service télématique, Janvier 2024

Quelle architecture pour arriver à ce résultat ?



AXA Tex Platform Technical architecture

The infrastructure of our platform is brand agnostic, 100% cloud-based and serverless to ensure scalability and high availability





Le futur de la qualification du risque de conduite



Actions futures pour un meilleur calcul des risques

PHASE 1

Détection plus pertinente des événements

Ajout d'éléments de contexte pour améliorer la détection d'événements

Les zones à risque

- Zones scolaires, accidentogènes, de travaux, de passage à niveau, etc.
- Entrées/sorties des autoroutes

Conditions de circulation

- Densité du trafic au moment des événements expliquant des accélérations et freinages importants

Informations météo plus fines

- Inclure le brouillard, le vent, le verglas, etc.

Usage du clignotant

- Utilisation des clignotants lors des virages

PHASE 2

Qualification plus fine du risque

Exploitation de nouvelles sources de données :

Caméras vers l'extérieur/conducteur, données des systèmes avancés d'aide à la conduite

Conduite à contresens

- Panneaux de signalisation pour les voies interdites, les sens interdits et les sens uniques

Somnolence au volant

- Yeux fermés
- Temps de réaction lents, conduite instable,

Utilisation d'appareils au volant

- Téléphone, yeux non orientés sur la route, conduite à une main

Changements de voie dangereux

- Distance aux autres voitures
- Utilisation des clignotants
- Changements de voie multiples

Talonnage :

- Distance par rapport à la voiture qui précède

Ignorer l'obligation d'arrêt

- Identification des passages piétons et des piétons
- Identification des panneaux d'arrêt et des feux rouges

PHASE 3

Exploitation des risques

Meilleure exploitation des mesures de risque

Ajustement des modèles de risque

- Ajustement des primes et des bonus mensuels en fonction du niveau de risque

Profilage

- Segmentation des clients suivant leur risque
- Historique ScoreCard : Permettre de prendre en compte le score lié à la conduite à la souscription

Assistance à la conduite

- Développement de systèmes d'assistance à la conduite responsable, alertant le conducteur en temps réel en cas de somnolence par exemple
- Gonflement automatique des pneus

Gestion de flotte

- Identifiant des conducteurs nécessitant une formation supplémentaire.
- Mettre en place des systèmes de récompense pour encourager une conduite sûre au sein de l'entreprise.



Q & A

