



# ENJEUX INTELLIGENCE ARTIFICIELLE & ROADMAP 2018-2020

COMMUNAUTÉ D'EXPERTS SIA INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET BIG DATA

ABDO BOU-MANSOUR, PLASTIC OMNIUM

GUILLAUME GRUEL, GROUPE PSA

# Un monde automobile en pleine transformation



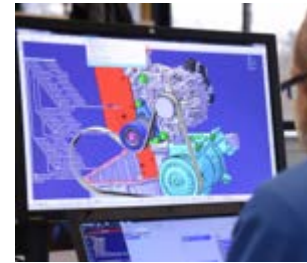
**Déplacement de la valeur ajoutée**  
**Nouvelles opportunités avec l'IA et le Big Data**  
**=> Forts gains attendus**



Véhicule connecté



Véhicule autonome  
et intelligent



Amélioration Conception  
Produit / process



Manufacturing digitalization  
Usine du Futur

**Intelligence Artificielle :**  
**Réponse attendue aux défis de l'Automobile**  
**Mais comment s'y prendre ?**



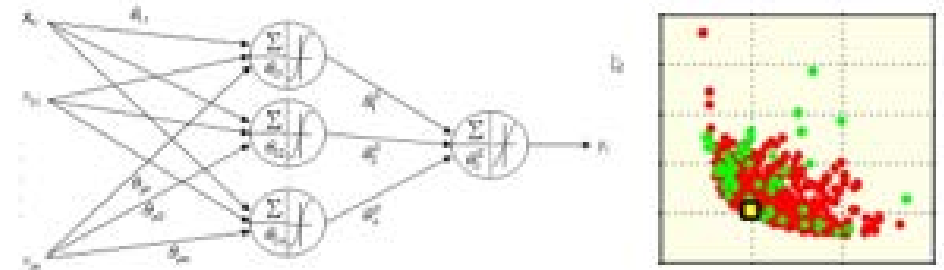
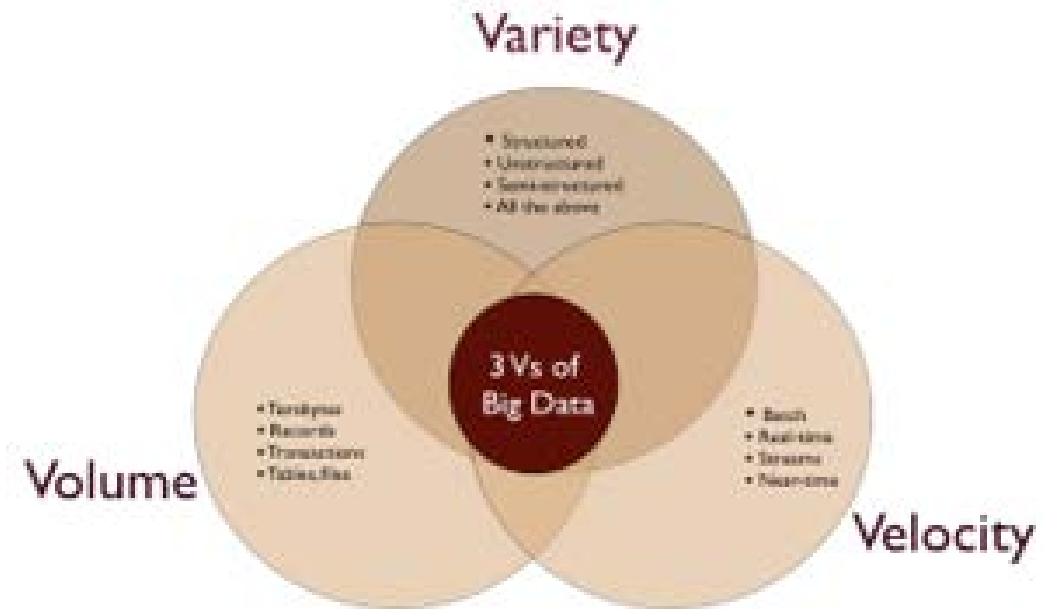
# Opportunités : BIG DATA & DATA SCIENCE

- Les 3V du BIG DATA
  - Volume > 1 Téra Octet
  - Variété des données : tous types (dont vidéos)
  - Vitesse : traitement en temps réel

=> Nécessité d'une Architecture et de technologies informatiques spécifiques

- Data Science & Intelligence Artificielle
  - Augmentation puissance de calculs
  - Déploiement des méthodes à base d'apprentissage automatique (le « Machine Learning »)

=> Valorisation des données pour l'utilisateur



# Nécessité : Gouvernance de la Donnée et compétences en mutation



**Data Project Manager**  
Conduit les projets Data en s'attachant aux respects des besoins et des contraintes

## Les ingénieurs de l'automobile de demain seront des spécialistes de la science des données



**Statisticien**

Utilise des méthodes statistiques pour valider une connaissance métier ou définir un modèle de prévision

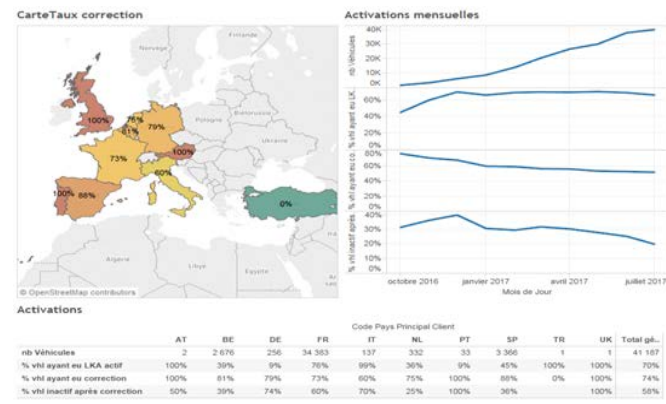
Conçoit d

**Data Architect**  
Conçoit et design les infrastructures et les solutions Data



**Data Analyst**

Manipule et analyse les données pour nourrir les études métier



**Data Engineer**

Collecte et prépare la donnée brute pour la rendre exploitable



**Data Steward**

Administre opérationnellement les données (mise en qualité, complétude)



# De nombreux Axes de Développement

- **Basés sur l'exploitation de toutes nos bases de données**
  - Marketing
  - Qualité
  - Conception produit / process
  - Usines
  - Après ventes, ...
- **Sujets utilisant les données du véhicule connecté**
  - Les services de mobilité
  - L'après vente connectée
  - La réactivité qualité
  - La robustesse de conception
  - Le véhicule autonome
  - Le véhicule intelligent
  - ...



# Comment s'y préparer ?

- La mise en œuvre de l'IA pose des questions
  - de Formation,
  - de Gouvernance
  - d'Infrastructure IT & méthodes... Avec des enjeux sociétaux forts

Des nouvelles méthodes à adopter

Peu de compétences disponibles

Une qualité de la donnée à améliorer

Des données peu accessibles

Respect RGPD

« BigData » mais peu de « Good Data »

... Prise en compte par la Communauté d'Experts IA et Big Data de la SIA

Création d'une roadmap I.A



# La communauté SIA « IA & Big Data »

- > Les experts :
  - Alexandre Barne - Michelin
  - Abdo Bou-Mansour - Plastic Omnium
  - Jean Marc David - Groupe Renault
  - Benjamin Delamare - Valeo
  - Matthieu Donain - Groupe PSA
  - Gregoire Ferre - Faurecia
  - Olivier Flebus - Continental
  - Guillaume Gruel - Groupe PSA
  - Nicolas Hubatzeck - Plastic Omnium
  - Frederic Peucat - Plastic Omnium
  - Sebastien Popineau – Hutchinson
  - Paul Schimmerling – SIA
  - Eric Dalla Vecchia - Robert Bosch
- > Communauté présidée par Paul Schimmerling,  
Vice-Présidents Abdo Bou-Mansour et Guillaume Gruel
- > Communauté suivie pour la SIA par Martin Pierrelée et Hervé GROS

# Roadmap : Axes validés (1)

## 1. Formation & Compétences

- Créer un **référentiel des compétences** adapté à la filière
- **Photographie des formations existantes**, dans l'Automobile ou le monde IA en général
- **Identification des besoins** de la filière en compétence à court, moyen et long terme
- Proposition d'évolution de **l'offre de formations** initiale (écoles – universités) et continue (qualifiantes)
  - ➔ **A actualiser régulièrement et à partager avec les autorités académiques**

## 2. Attractivité

- **Organisation d'événements** pour **attirer les talents** intéressés par la Data Science et l'IA dans la filière automobile

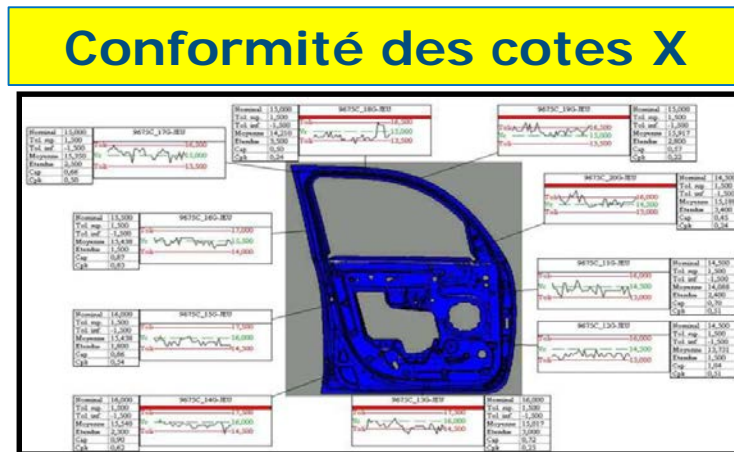




# Roadmap : Axes validés (2)

## ■ Gouvernance

- RGPD : Etat de l'art de ce qu'il est possible de faire, « Golden Rules »
- Projet PROMETHEA : standardisation échanges côtes organiques / mesures entre constructeurs et fournisseurs



$$Y = f(X)$$



=> Possibilité d'exploitations IA / Data Science

## ■ Quelles données partager ?

→ Stratégie de partage à définir

- Par exemple conditions extérieures (météo...)



# Roadmap : Axes validés (3)

## **3. Veille technologique sur Data science et IA**

- Identifier les méthodes et outils en rupture
  - Création GT/ ateliers pour échanger sur innovations techniques
  - Communication en congrès avec illustration sur des uses cases automobiles

## **4. Activité de support aux autres Communauté d'Experts SIA sur des sujets liés à l'IA**

## **5. Lien avec autres organisme pour étoffer / compléter les axes de la roadmap**



**Une roadmap pour accompagner  
le changement de paradigme des opérationnels  
ou la transformation du monde automobile**



# Merci pour votre attention

# Avez-vous des questions?

**MOVING FORWARD TOGETHER\***

*\*PROGRESSONS ENSEMBLE*

