

INNOVATION SAVOIR VALEUR



GESTION DE L'INFORMATION &
GOUVERNANCE DES DONNÉES



ANALYTIQUE AVANCÉE &
INTELLIGENCE ARTIFICIELLE



ENQUÊTES &
PRÉVENTION DE FRAUDES

Intelligence artificielle : Votre organisation en a-t-elle besoin?

Connexion – Le salon de la transformation numérique

18 avril 2019

JEAN-FRANÇOIS

VEILLETTE

Vice-Président au marketing
Necando Solutions

jfveillette@necando.com

[linkedin.com/in/jeanfrancoisveillette](https://www.linkedin.com/in/jeanfrancoisveillette)





MOHAMED SABRI

Chef d'équipe – Science des données
Necando Solutions

Architecte de solutions en intelligence artificielle
Expert en apprentissage machine
Formateur et conférencier

msabri@necando.com

[linkedin.com/in/mohamed-sabri](https://www.linkedin.com/in/mohamed-sabri)

E



O

OBJECTIFS

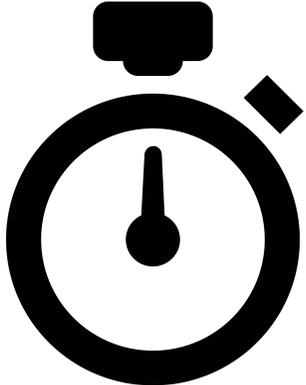
Vous outiller pour vous aider à :

- **Définir vos besoins de développer des projets IA**
- **Préparer votre organisation**
- **Faire un diagnostic de votre écosystème de données**

AGENDA

- 10h00 Définir l'intelligence artificielle
- 10h05 Votre organisation a-t-elle besoin de l'IA?
- 10h15 Votre organisation est-elle prête à développer un projet en IA?
- 10h30 Avez-vous validé le potentiel de votre projet IA
- 10h45 Exercices
- 11h30 Fin de l'atelier

Bienvenue





**DÉFINIR
L'INTELLIGENCE
ARTIFICIELLE**

Définition générale de l'intelligence artificielle

Une machine qui permet d'exécuter des fonctions
normalement associées à l'**intelligence humaine** :

compréhension, raisonnement, dialogue, adaptation, apprentissage, etc.



Dimension technique

Intelligence artificielle
Apprentissage machine
Apprentissage profond

Dimension d'affaires

Cognitif
Prescriptif
Prédictif



Intelligence artificielle

Technologie d'automatisation qui a pour but d'effectuer des tâches habituellement réalisées par l'humain.



Apprentissage machine

Technologie qui permet aux machines de se doter de la faculté d'apprentissage; permettant ainsi d'automatiser des tâches complexes.



Apprentissage profond

Technologie d'apprentissage machine qui permet d'effectuer des tâches encore plus complexes.



ENTRE
APPRENTISSAGE

PROFOND



Dimension technique

Intelligence artificielle
Apprentissage machine
Apprentissage profond

Dimension d'affaires

Cognitif
Prescriptif
Prédictif

Intelligence
artificielle
appliquée

COGNITIF

Comment augmenter les capacités de la machine ?

PRESCRIPTIF

Comment s'assurer que cela arrive ?

PRÉDICTIF

Que va-t-il arriver ?

DIAGNOSTIC

Pourquoi est-ce arrivé ?

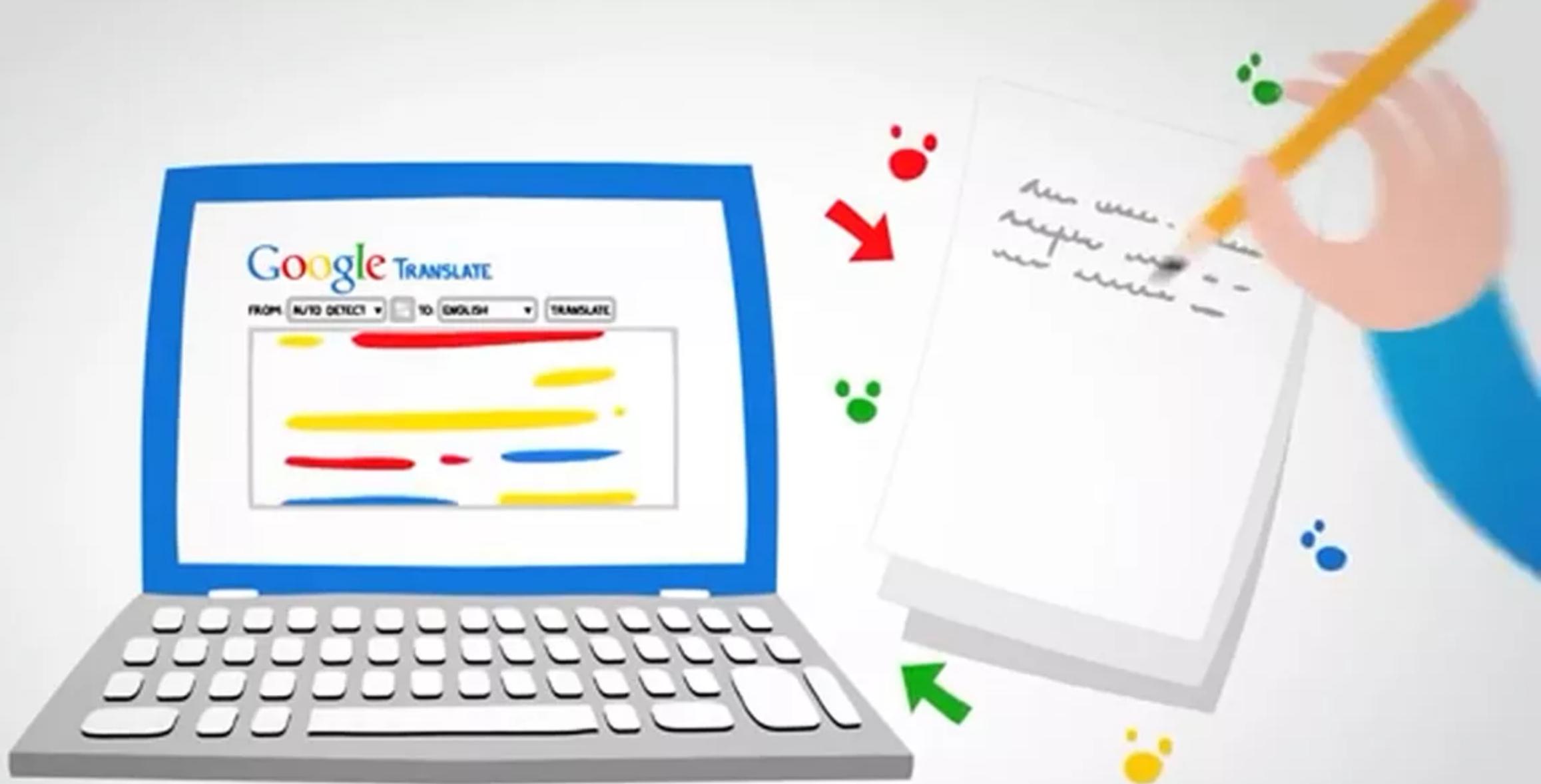
DESCRIPTIF

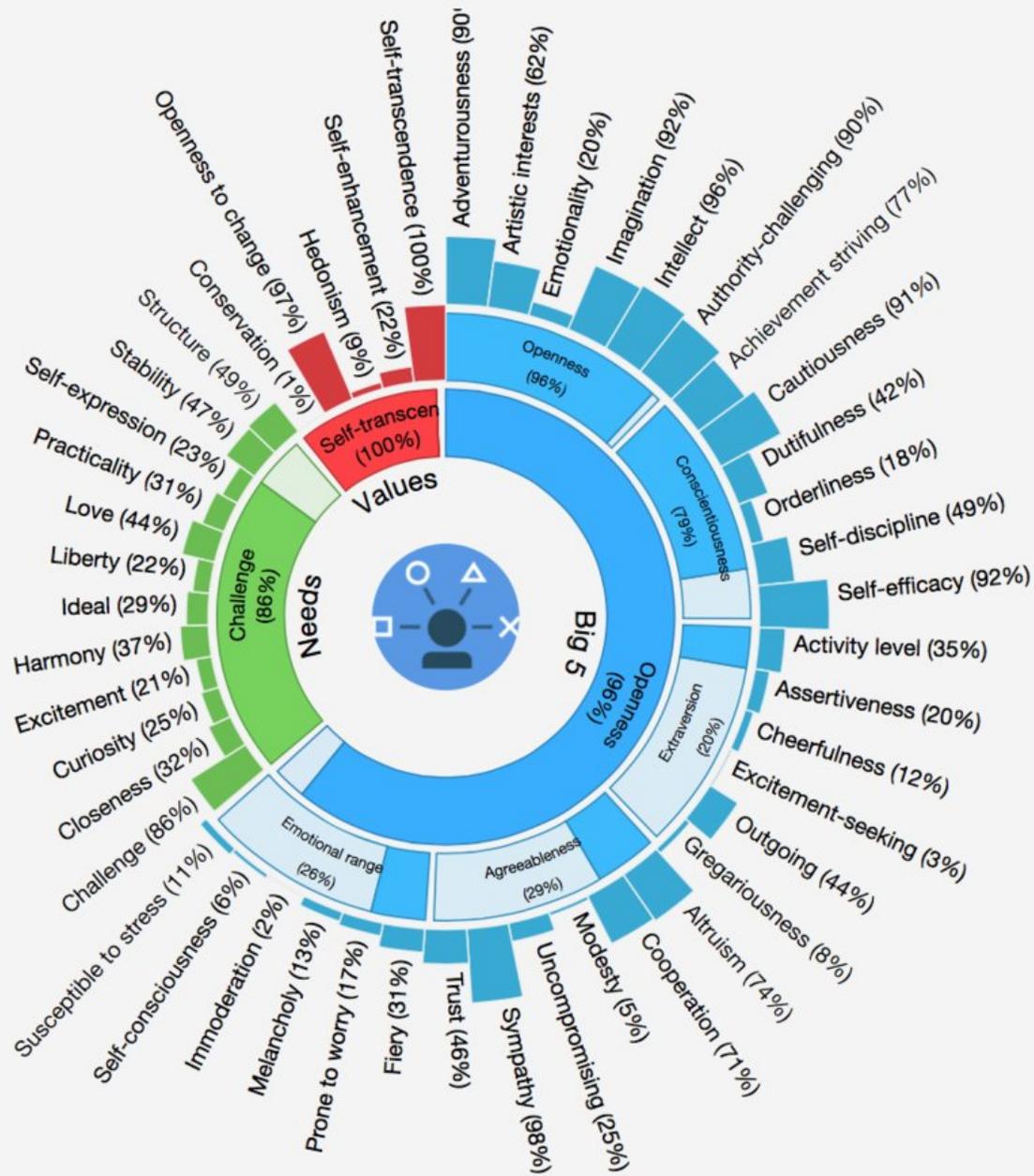
Que s'est-il passé ?

Niveaux de maturité
Valorisation de la donnée en
entreprise



EXEMPLES D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE APPLIQUÉE



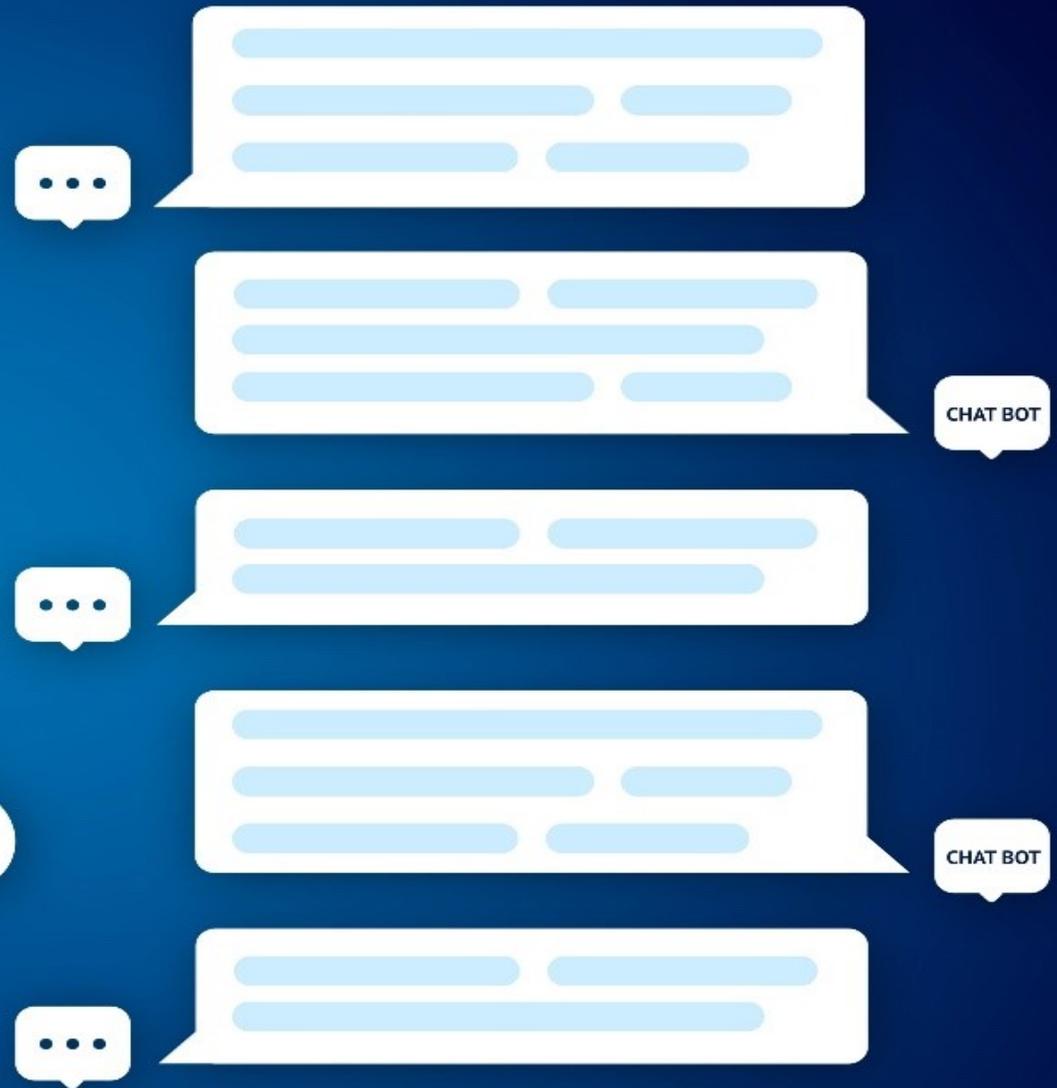
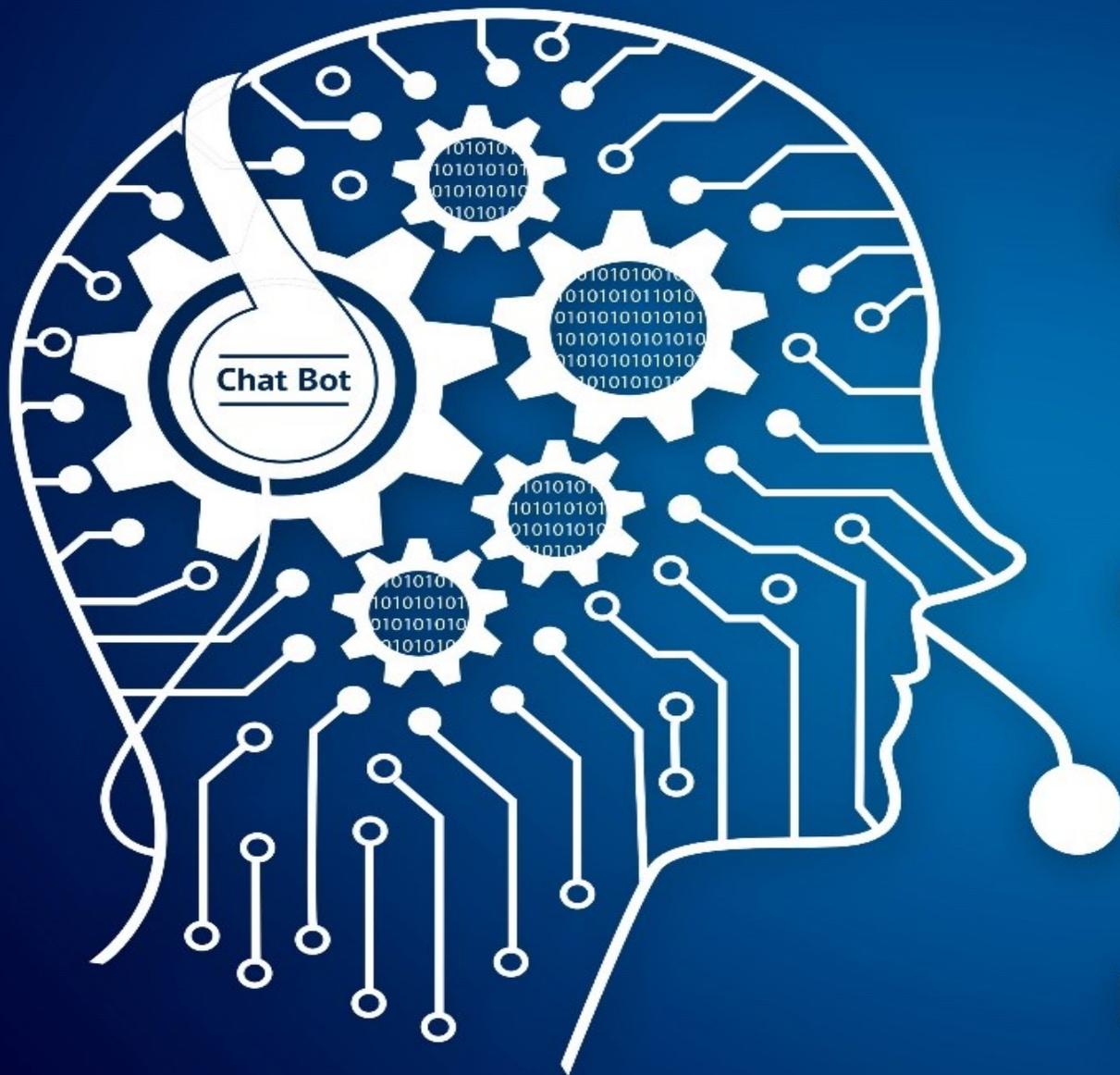




NECANDO
SOLUTIONS







INTELLIGENT
CAMERAS



INTELLIGENT
DISPLAYS



ETHERNET SWITCHES



WIRELESS
ROUTERS



WIRELESS
ACCESS POINTS



MEDIA
SERVERS



DATA
CONCENTRATORS



IMAGING
SYSTEMS



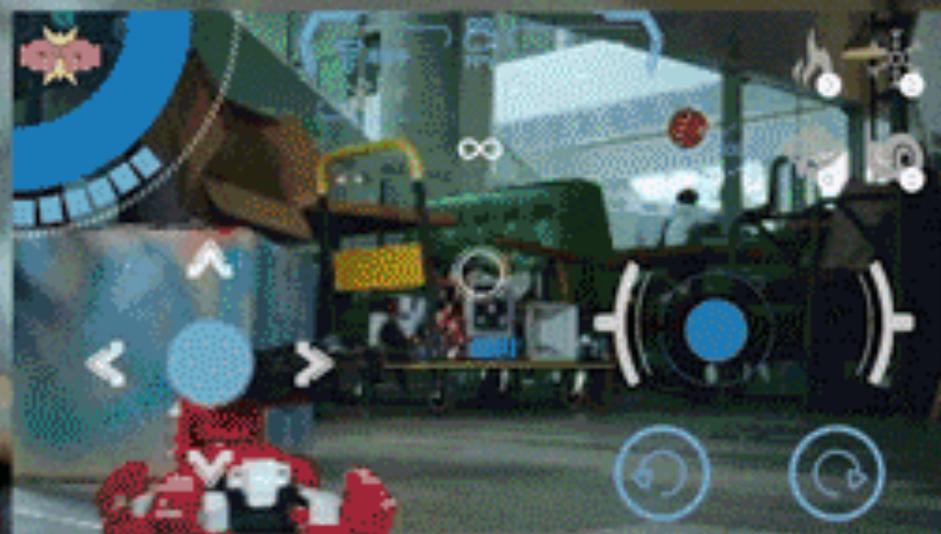
INDUSTRIAL
PCS



WIRELESS
GATEWAYS







Visual Recognition & Auto-Tracking

the GEIO to auto-scan the environment with visual recognition

En résumé

-» IA générale vs IA appliquée

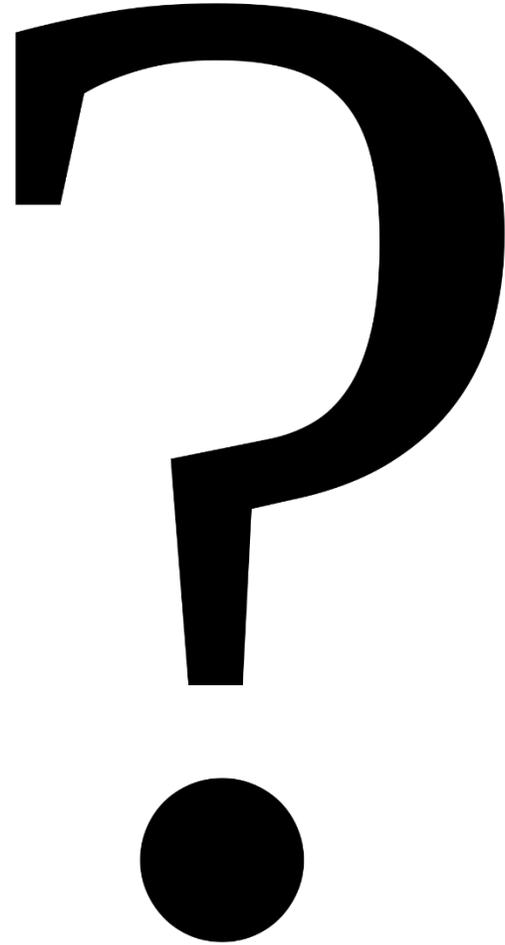
En entreprise, le focus est sur l'IA appliquée

-» Dimension technique = Technologie d'automatisation

Intelligence Artificielle - Apprentissage machine - Apprentissage profond

-» Dimension d'affaires = Stratégie de valorisation de la donnée

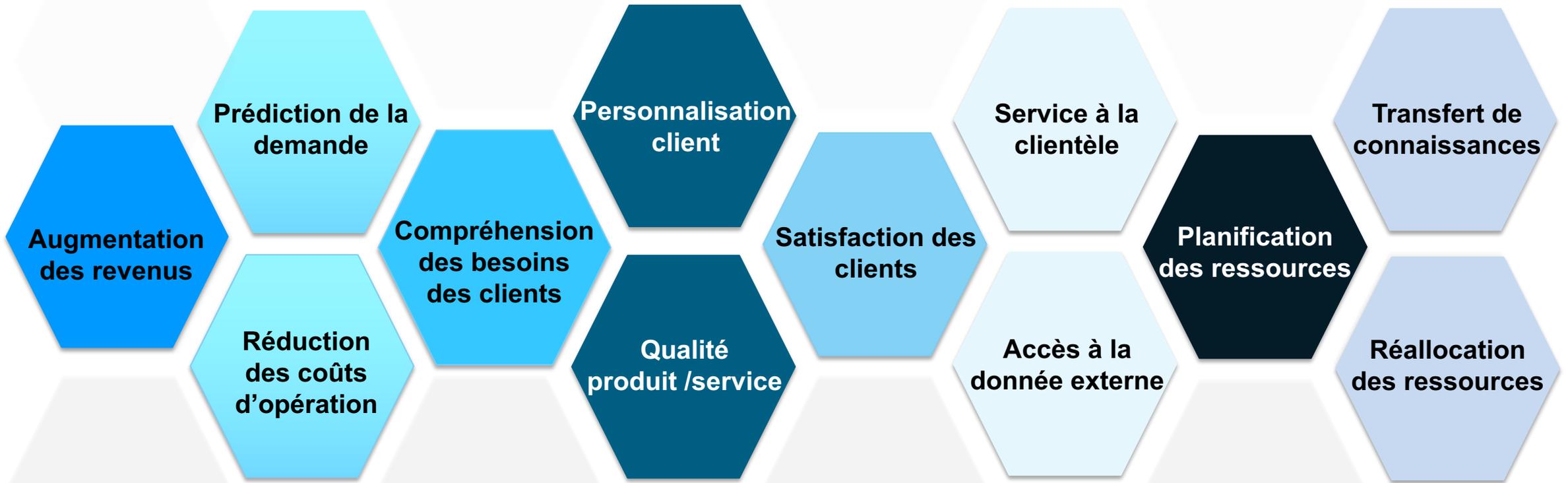
Prédictif - Prescriptif - Cognitif





Votre organisation a-t-elle besoin de l'IA?

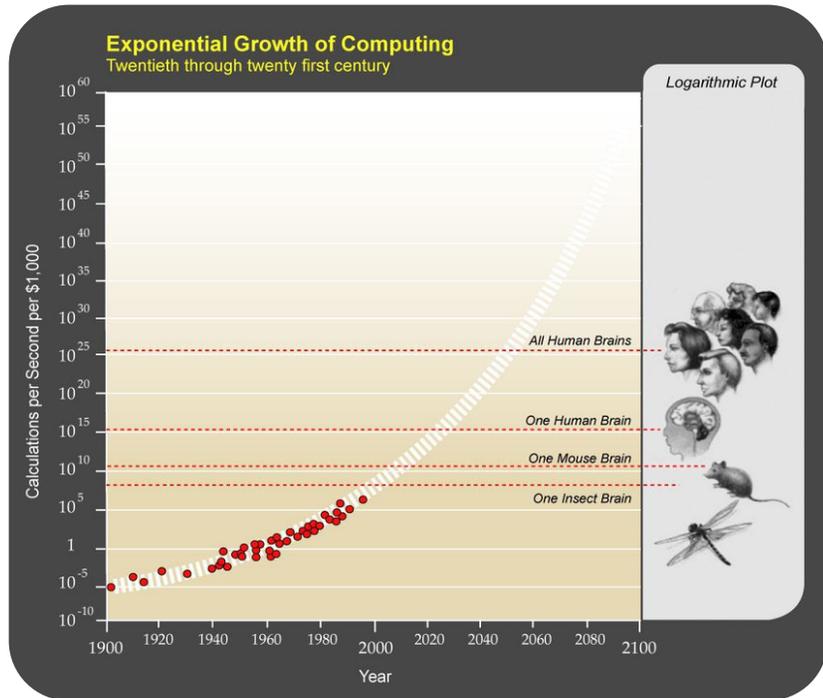
Pourquoi?



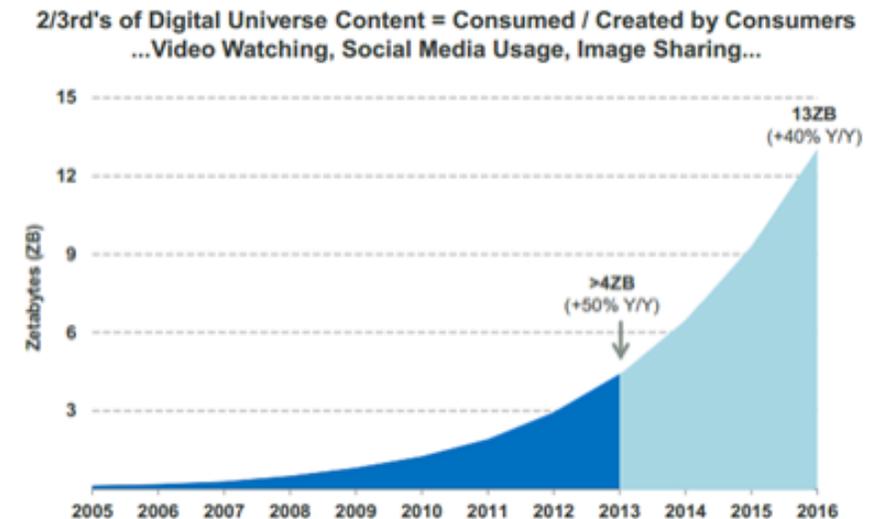


Pourquoi aujourd'hui?

En 2018, la puissance de calcul était
2 milliards de fois supérieure
par rapport aux années 70' !

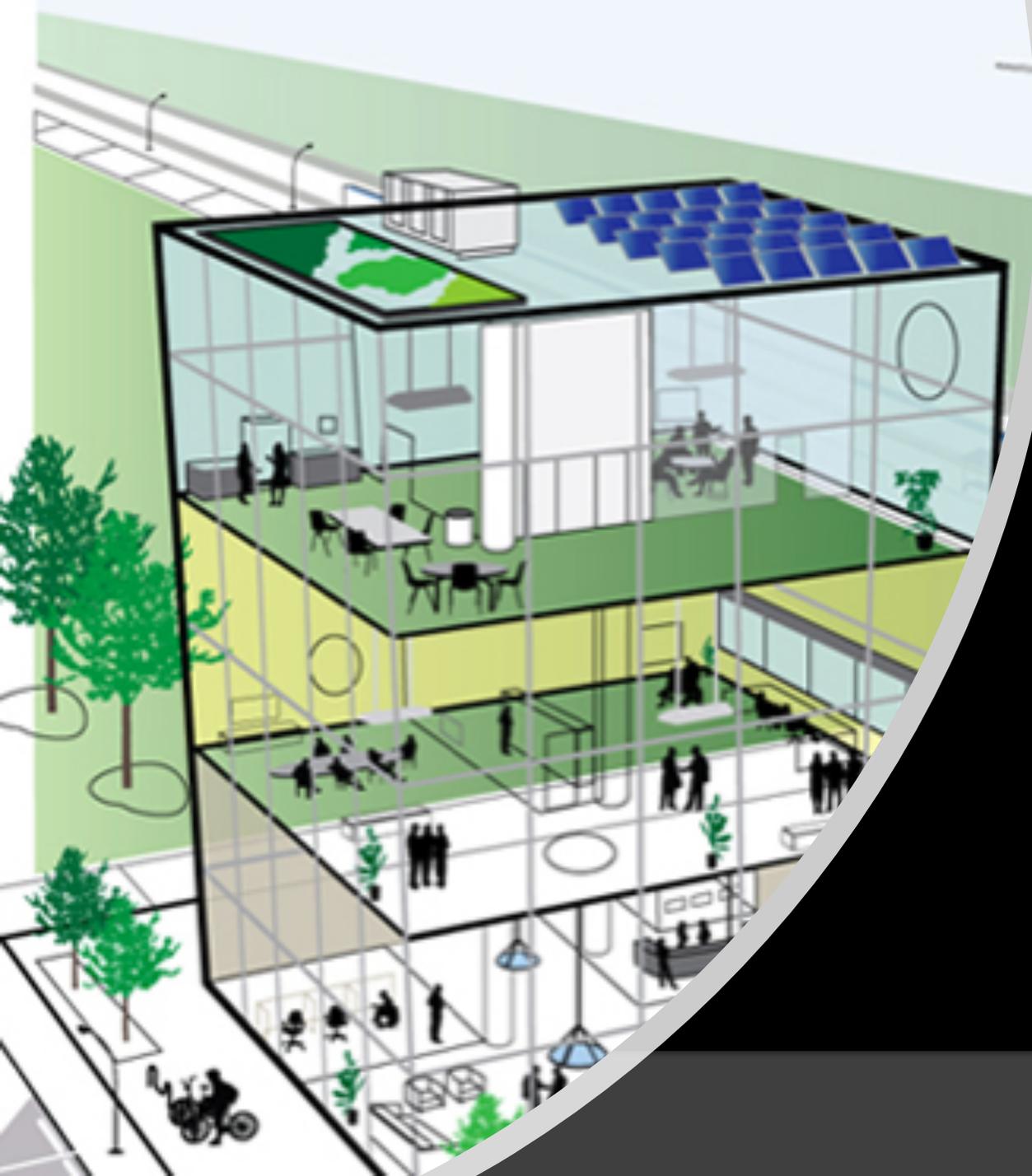


Accès à des données massives
(Données internes d'entreprise, données
externes, images, son, vidéo, texte, etc.)





Exemples de projets



Un entrepreneur en rénovation utilise une solution IoT pour réduire les coûts pour les propriétaires et promouvoir l'efficacité énergétique.

Le besoin

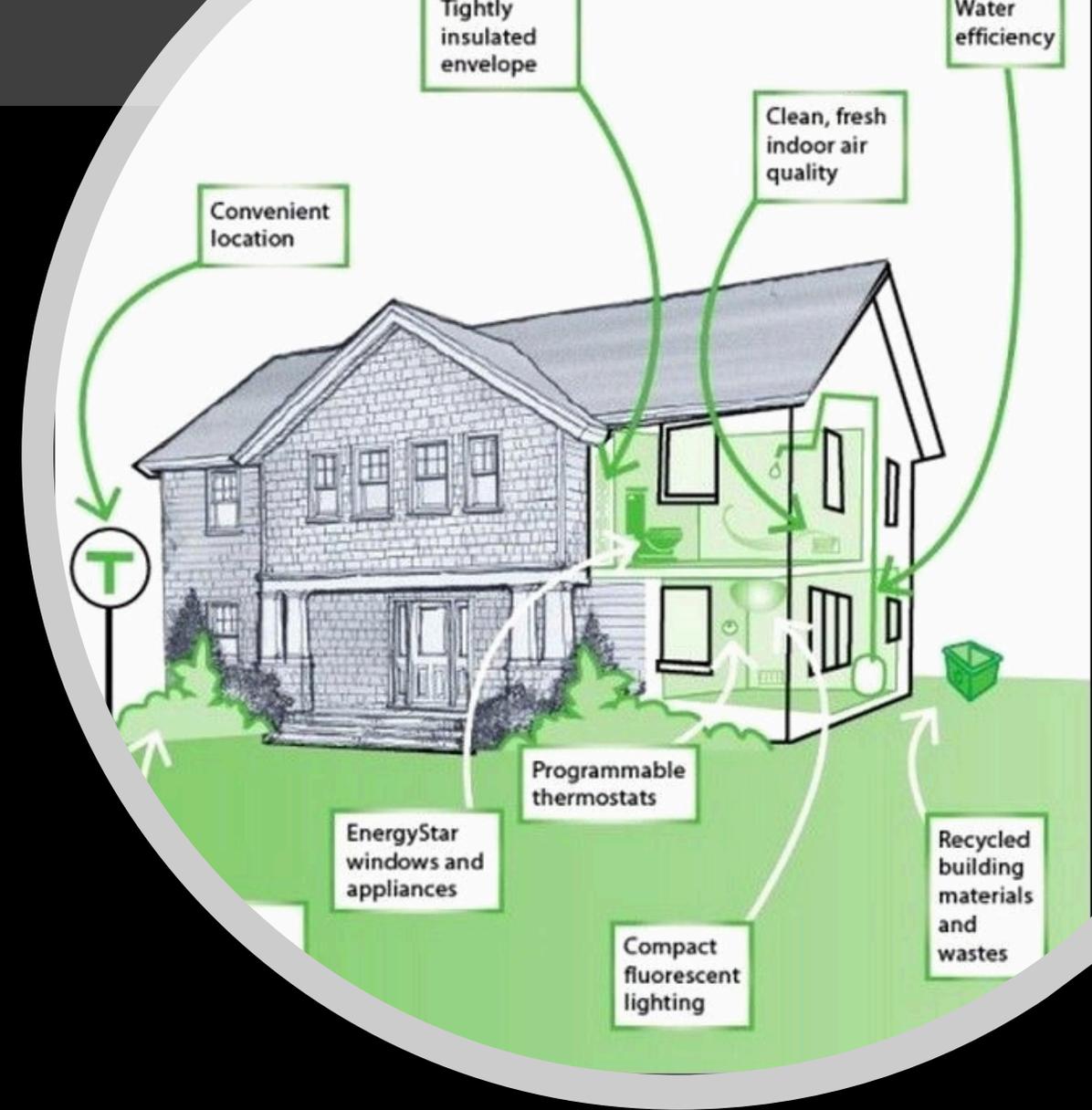
- Se démarquer de la concurrence et convaincre les propriétaires de rénover leurs immeubles pour réduire les coûts de propriété en améliorant l'efficacité énergétique de leurs immeubles.
- Fournir une solution clé en main pour l'analyse, la planification et le financement de la rénovation de bâtiments inefficaces.

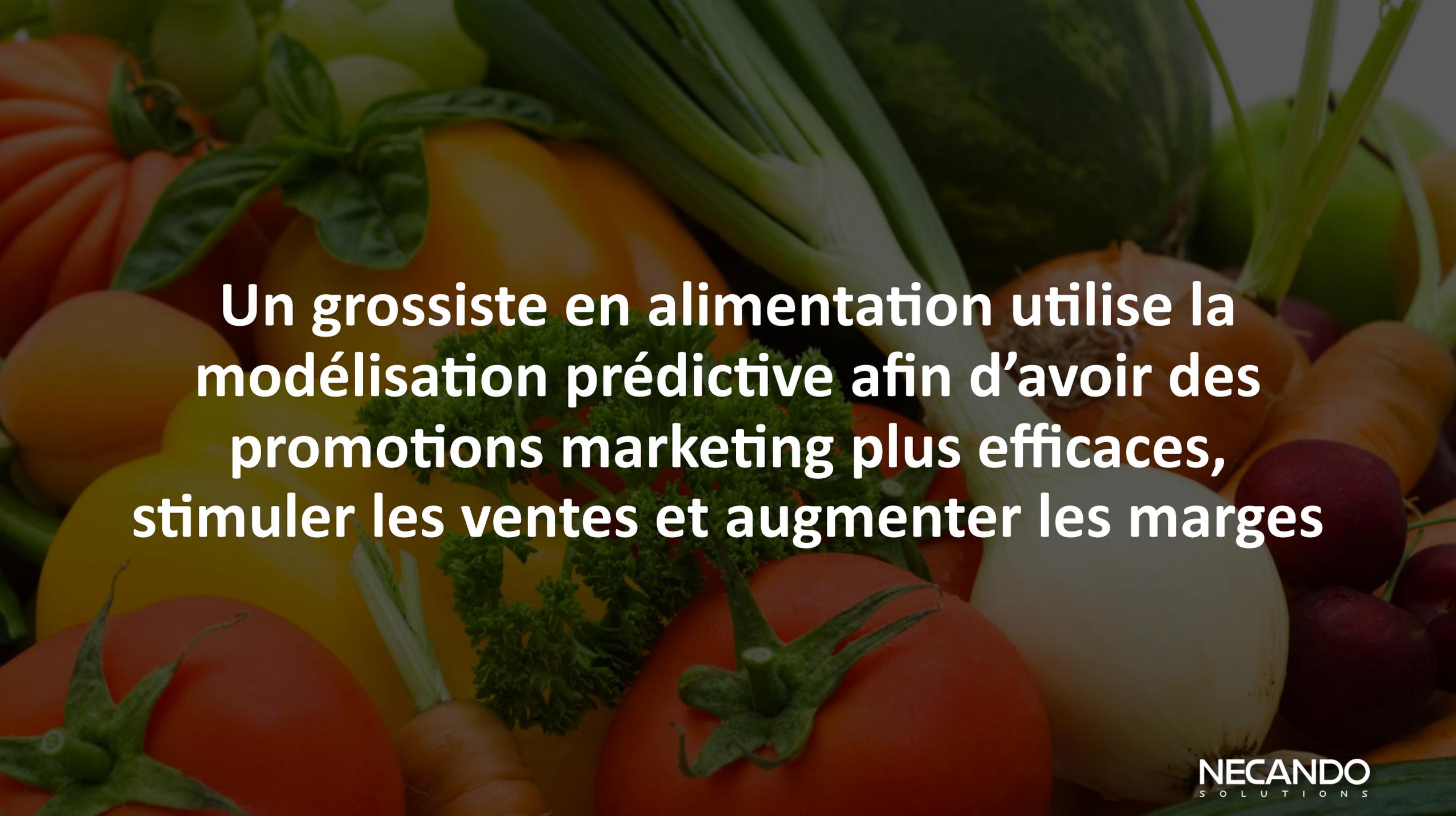
La solution

- Utiliser l'Internet des objets, l'apprentissage machine et la finance pour créer une plate-forme promouvant l'efficacité énergétique.

Le résultat

- Collaboration efficace entre les équipes pour obtenir des informations à partir des données.
- Augmentation de 10% de la productivité et diminution globale du temps de travail.
- Réduction du temps de création et de déploiement des modèles.
- Ils croient pouvoir réduire les émissions de gaz à effet de serre de 2 à 3% au cours des cinq prochaines années!





Un grossiste en alimentation utilise la modélisation prédictive afin d'avoir des promotions marketing plus efficaces, stimuler les ventes et augmenter les marges

Le besoin

- Maximiser les marges bénéficiaires.
- Comprendre à la fois les affinités cachées entre les produits et les besoins des clients.
- Soutenir le développement de campagnes promotionnelles plus efficaces.

La solution

- Analyser les paniers en ligne des clients de gros et identifier l'assortiment optimal des produits.
- Fournir des analyses micro sur les similitudes entre produits ainsi que sur les comportements d'achat des clients.
- Faire des recommandations de produits plus appropriées

Le résultat

- Augmentation des ventes organiques aux clients réguliers, qui sont des acheteurs fréquents de produits de base mais à faible marge.
- Temps-réel au niveau de la production de rapports permettant aux spécialistes marketing de faire des recommandations.
- Amélioration de l'efficacité des campagnes en identifiant les combinaisons les plus profitables et performantes.
- Augmentation de la rentabilité.
- La solution constitue le cœur de la stratégie et des tactiques marketing.

Une société d'édition déploie une solution de planification d'affaires, de budgétisation, de prévisions et d'analyse basée sur l'analyse prédictive



Le besoin

- Effectuer des analyses et prédictions d'affaires sophistiquées.
- Allouer de façon plus optimale les ressources de ventes et de marketing.

La solution

- Modernisation et automatisation de la collecte et analyse de l'information.
- Mise en place d'une solution permettant d'examiner d'énormes volumes de données critiques et dispersées à travers l'entreprise.
- Utilisation des données pour appuyer la planification, la budgétisation et la prévision.

Le résultat

- Compréhension du comportement des clients et de leurs habitudes de consommation.
- Optimisation des ventes, réduction des coûts et meilleur rendement des dépenses marketing.
- Hausse des ventes de 9M\$ en 6 mois grâce à une meilleure visibilité des opportunités en cours.
- Réaction aux situations de changement 24 fois plus rapide!





MÉTÉO

**Organiser les horaires de travail de
1000 employés de façon optimale**

Le besoin

- Planifier adéquatement la main d'œuvre de 15 centres de service au Canada, aux USA et en Europe, pour répondre à la fluctuation rapide du niveau des opérations requis en fonction de la météo.

La solution

- Une modélisation prédictive et prescriptive pour analyser les données météorologiques historiques ainsi que les modèles météorologiques actifs et émettre des recommandations quant à la planification et au mouvement de la main d'œuvre.

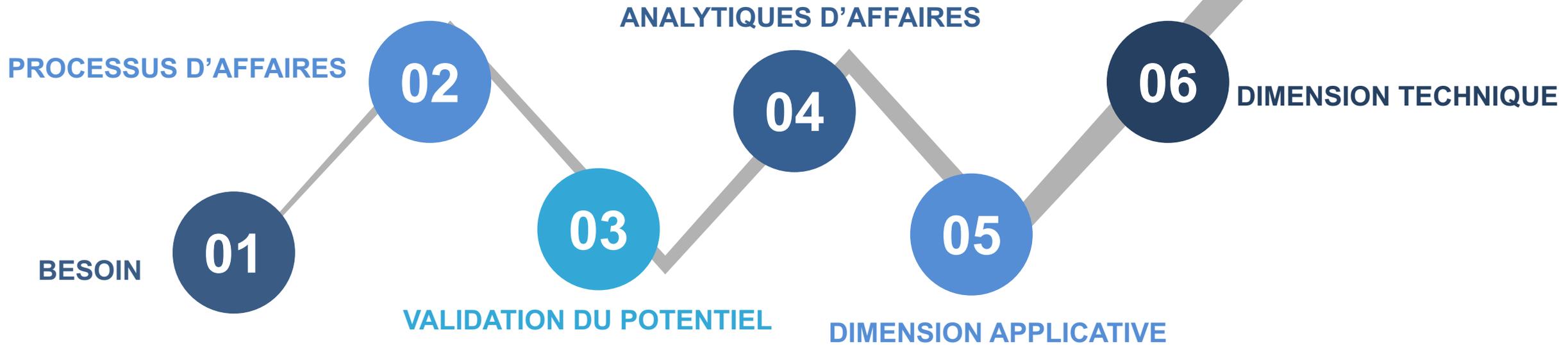
Le résultat

- Projet en cours



VOTRE ORGANISATION EST-ELLE
PRÊTE À DÉVELOPPER UN
PROJET EN IA?

La préparation d'un projet



L'entreprise a-t-elle un niveau de maturité suffisant en gestion et traitement de la donnée ?

Maturité de gestion et gouvernance de la donnée



Besoin d'affaires

- De nature stratégique
- Découle des objectifs haut niveau de l'organisation
- Justifie d'entreprendre un projet



Processus d'affaires

- Identifier les processus d'affaires qui supportent le besoin identifié
- Doivent être standardisés
- Ne sont pas nécessairement efficaces et/ou efficients
- Cibler les processus prioritaires

QUELLES SONT LES FONDATIONS?

Saine gestion
des données

Organisation
axée sur
les données

Culture
d'entreprise

Programme de gouvernance des données

Ensemble des processus et des procédures mis en place au sein d'une organisation pour encadrer la collecte des données et leur utilisation.





**Avez-vous validé le
potentiel de votre
projet IA?**

Validation du potentiel



Temps de résolution

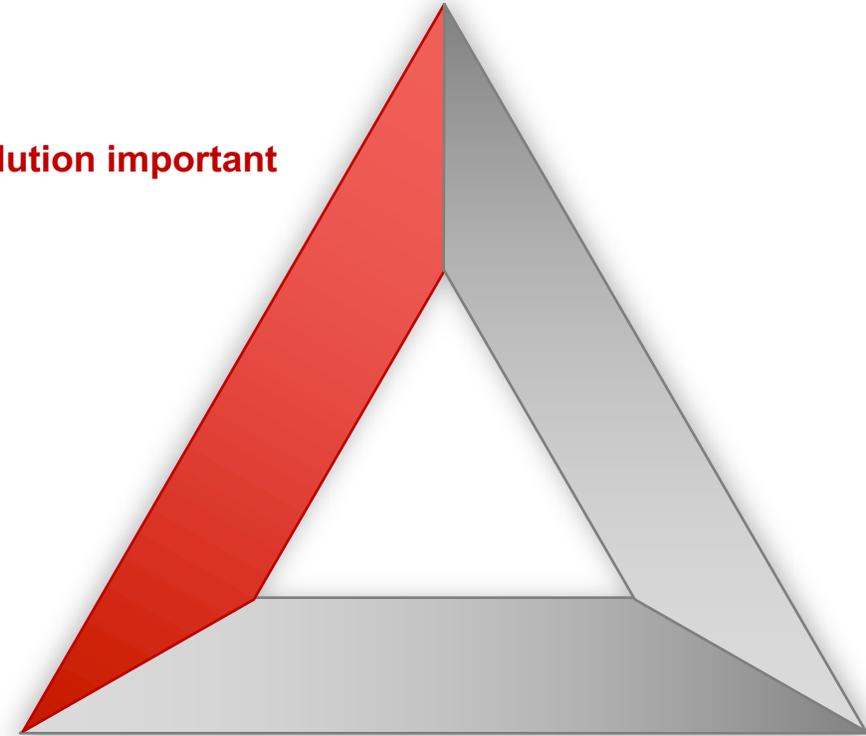


Récurrence de la logique



Données

Temps de résolution important



Validation du potentiel



Temps de résolution



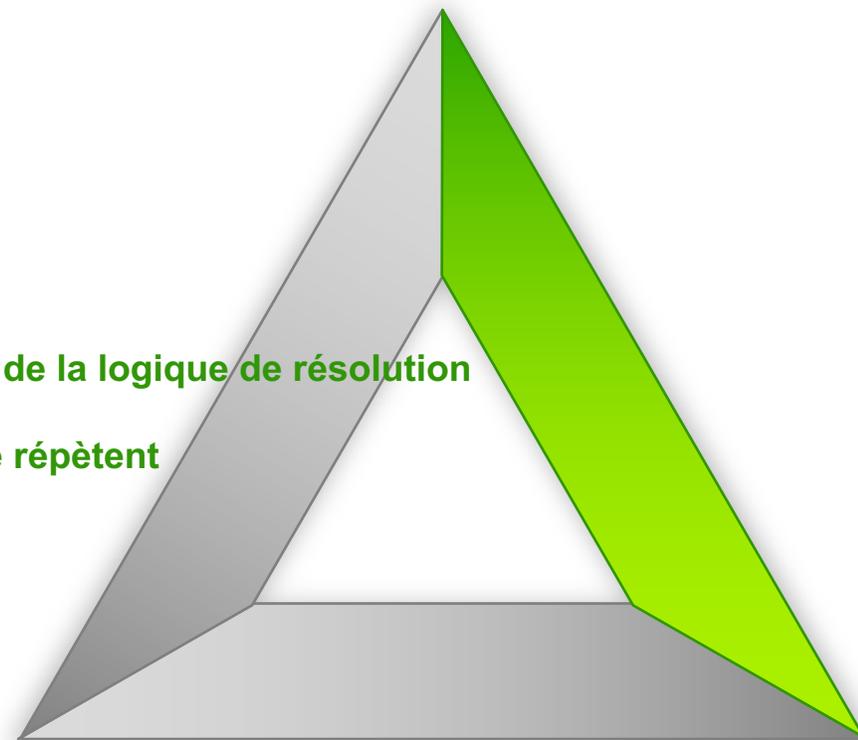
Récurrence de la logique



Données

Récurrence de la logique de résolution

Schémas se répètent



Validation du potentiel



Temps de résolution



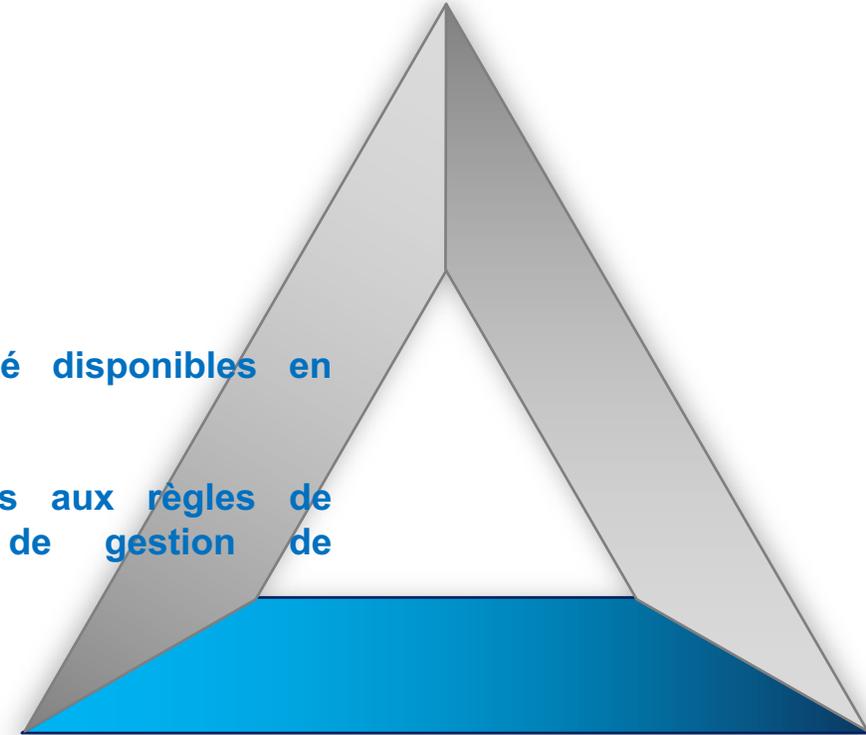
Récurrence de la logique



Données

Données de qualité disponibles en quantité suffisante.

Données conformes aux règles de gouvernance et de gestion de l'information.



Validation du potentiel

L'importance de la donnée



Temps de résolution



Récurrence de la logique



Données

L'entreprise a-t-elle un niveau de maturité suffisant en gestion et en exploitation la donnée ?

- ✓ Gouvernance (qualité, gestion, sécurité, traçabilité)
- ✓ Quantité
- ✓ Accessibilité

Validation du potentiel



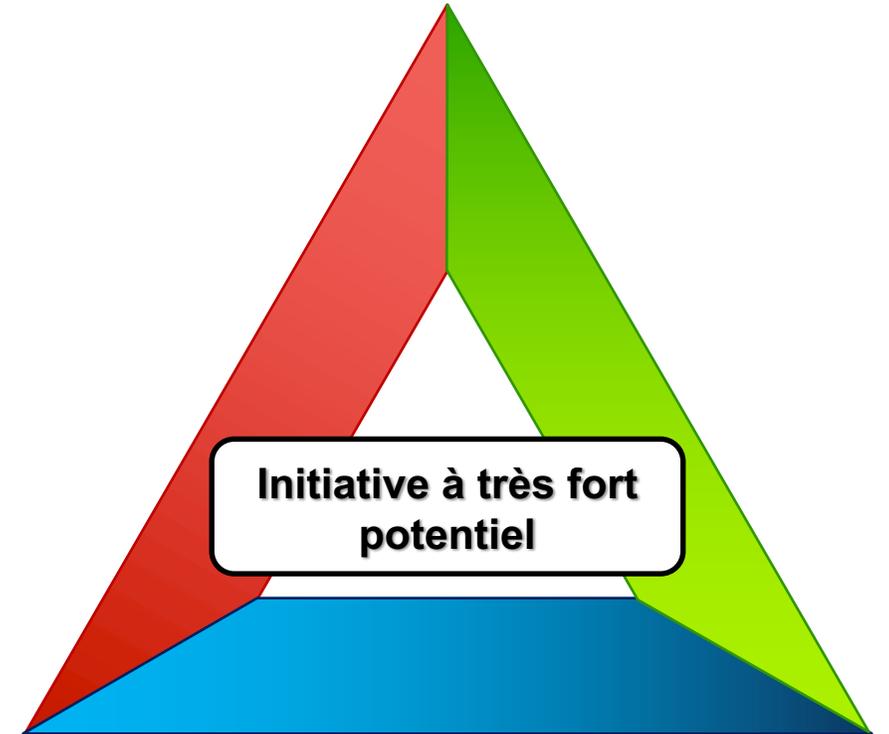
Temps de résolution



Récurrence de la logique



Données



Validation du potentiel



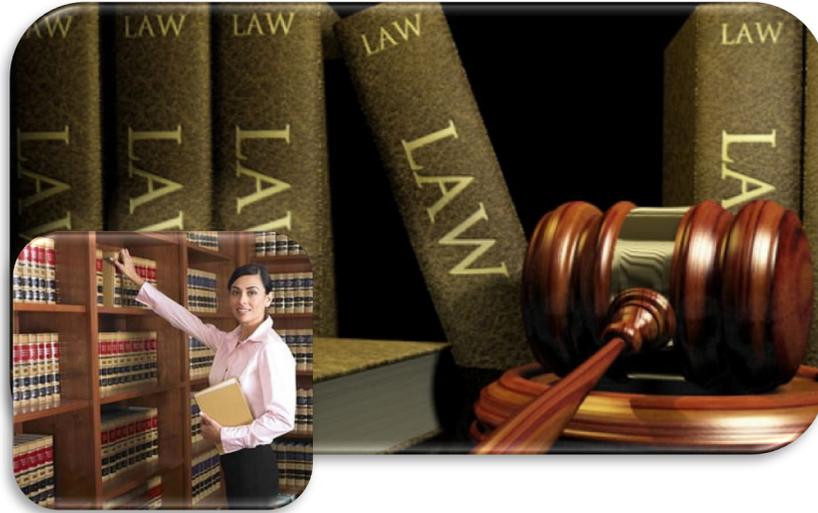
Temps de résolution



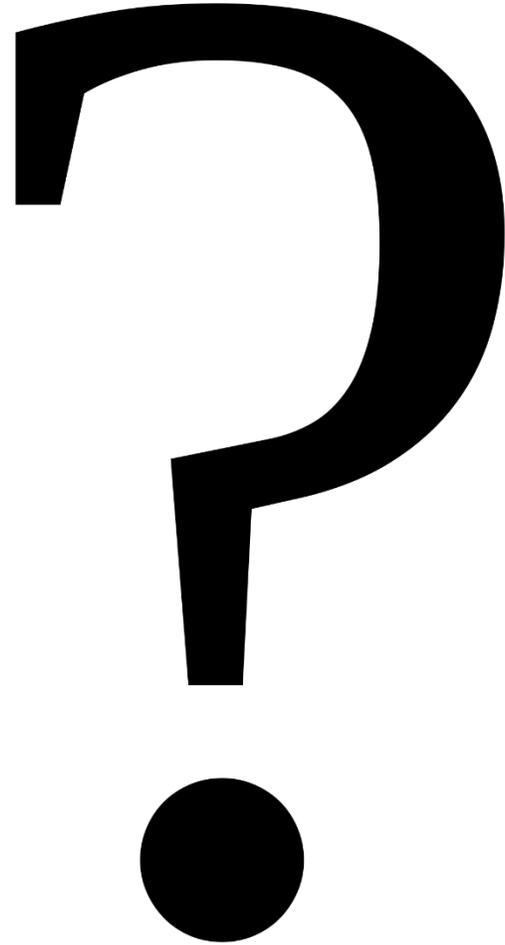
Récurrance de la logique



Données



Initiative à très fort potentiel



INNOVATION SAVOIR VALEUR



GESTION DE L'INFORMATION &
GOUVERNANCE DES DONNÉES



ANALYTIQUE AVANCÉE &
INTELLIGENCE ARTIFICIELLE



ENQUÊTES &
PRÉVENTION DE FRAUDES

Intelligence artificielle : Votre organisation en a-t-elle besoin?

Connexion – Le salon de la transformation numérique

18 avril 2019