

A hand is shown from the bottom right, pointing its index finger towards a vertical column of glowing, interconnected data points. The background is a dark blue gradient with a faint, larger-scale network of light blue lines and nodes. The data points are bright yellow and white, creating a sense of depth and focus.

BIG DATA BIG DECISIONS BIG BUSINESS

TOUR D'HORIZON



STACKR
THE INSIGHT MAKER

Contactez-nous : 04 72 25 10 42 | marcom@stackr-group.fr

Suivez-nous : STACKR LinkedIn | YouTube

www.stackr-group.fr

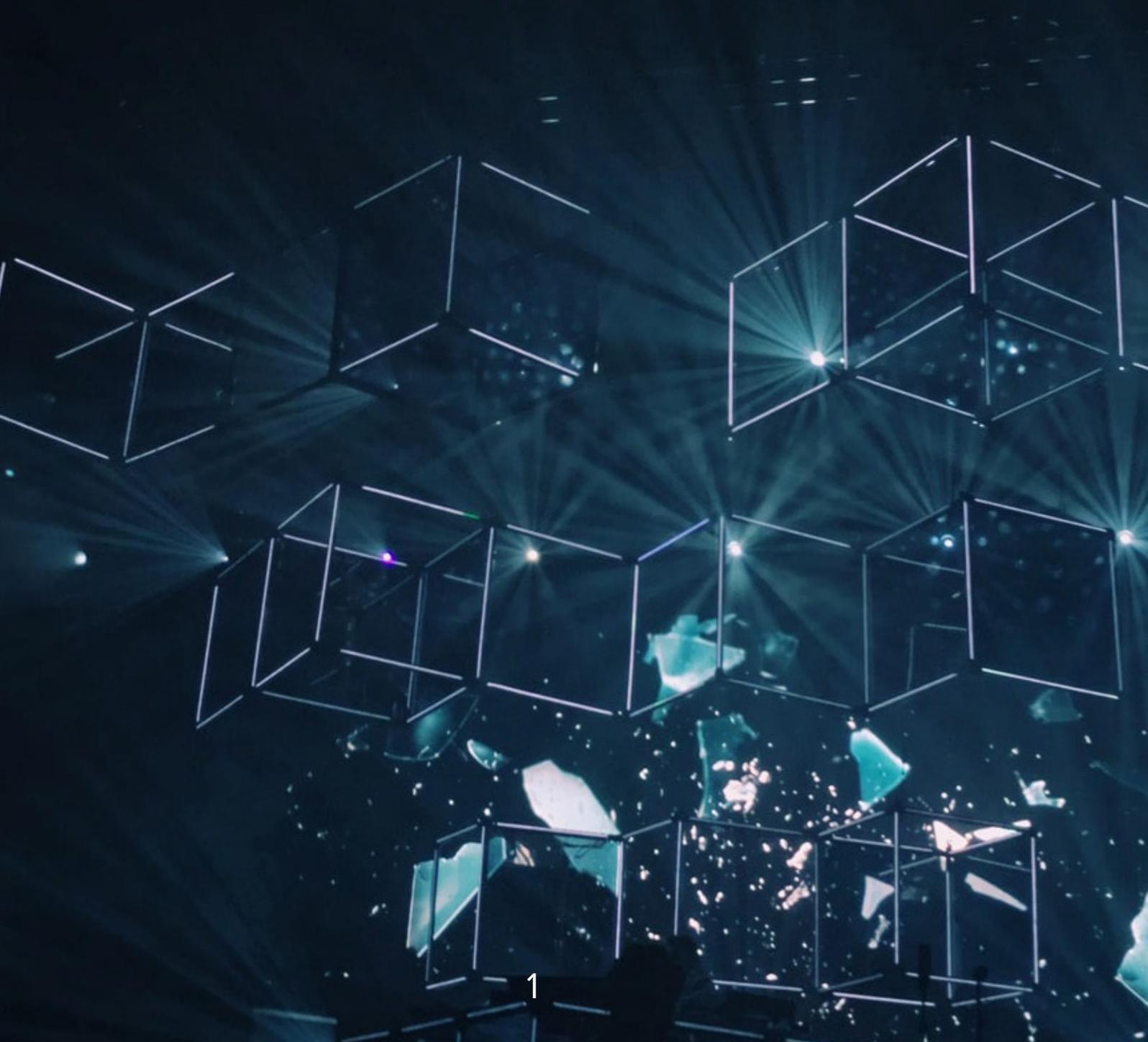
Conception et rédaction : Barbara MOUTOT et Alexia MARIN

Service Communication

SOMMAIRE

1	Le BIG DATA, qu'est-ce que c'est ?.....	2
2	Qui utilise le Big Data ?	3
3	Aller encore plus loin avec le big data.....	5
4	Le Big Data et STACKR : Franck Zulian nous en parle avec les 5 V.....	6
5	STACKR et ses solutions en lien avec le Big Data.....	8

Nous sommes aujourd'hui dans un monde où le digital est omniprésent, englobant même tous les marchés traditionnels : commerces de vêtement, alimentaire, services divers, coaching, formation,... Et là où il y a du digital, il y a des données numériques : écriture d'un message depuis un smartphone, visionnage d'une vidéo, partage d'une information sur les réseaux sociaux, achat en ligne, données météorologiques, données GPS, ... et bien d'autres, donnant naissance au Big Data.



1

Le BIG DATA, qu'est-ce que c'est ?

L'augmentation fulgurante des données numériques a poussé les chercheurs à mettre en place de nouvelles manières de voir et d'analyser le monde.

L'appellation « Big Data » est née en 1997. Signifiant littéralement « mégadonnées », cet amas de données est d'un tel volume, d'une telle variété (photos, données géographiques, heure, vitesse d'un véhicule, mentions « like » sur un réseau social, cloud etc.) et d'une telle vitesse de production qu'aucun cerveau humain ou outil informatique classique n'est capable de gérer.

Le big data représente donc un nombre élevé d'informations, de différentes natures et d'une grande vitesse, stockées sur une base numérique. En termes de chiffre, on parle de 2,5 trillions d'octets de données créées par jour !

Créées séparément, ces données ne sont que des données brutes. Une fois collectées, triées puis traitées, elles peuvent devenir de réelles sources d'informations à forte valeur ajoutée. Tout l'enjeu du big data réside dans faire de ces données, en apparences anodines, des éléments décisionnels pour créer, changer ou ajuster des stratégies d'entreprises, commerciales, marketing, ... Les plus grands de type GAFA l'ont bien compris et ont été les premiers à les exploiter et à comprendre leur utilité.

En 2001, l'analyste Douglas Laney a défini la notion de Big Data en fonction de 5 éléments clés : les 5 « V » :

- **Volume** : la grande quantité d'information contenue dans ces bases de données.
- **Vélocité** : la vitesse de leur création, collecte, transmission et analyse.
- **Variété** : les différences de natures, formats et structures.
- **Valeur** : la capacité de ces données à générer du profit.
- **Véracité** : leur validité, qualité et précision ainsi que leur fiabilité.



2

Qui utilise le Big Data ?

Tous les domaines peuvent profiter des valeurs ajoutées du Big Data.

L'exemple d'utilisation le plus connu est sans doute dans le domaine de l'e-commerce avec les recommandations d'achat de type « les personnes ayant acheté cette table ont aussi acheté ces chaises... ». Cette utilisation du big data naît à partir des évaluations de données d'achats d'autres clients.

Le e-commerce est loin d'être le seul à utiliser le Big Data. Plusieurs secteurs l'utilisent, pour différents besoins et buts.

Quelques exemples de domaines exploitant le Big Data :

L'industrie

L'utilisation de capteurs connectés placés sur des machines de production permettent d'envoyer des informations sur le comportement de celles-ci pour déterminer des besoins de maintenance, de remplacement ou pour adapter la production pour une démarche plus durable.

Marketing et distribution/économie

Le Big Data est un moyen de mieux cibler les clients/prospects d'une entreprise, d'améliorer la relation avec eux en apprenant à mieux les connaître et ainsi augmenter le taux de conversion en leur proposant des offres toujours plus personnalisées. C'est par exemple le cas des centres commerciaux ou des grandes surfaces ou points de vente qui ont besoin de mieux connaître leurs clients, leurs habitudes d'achat, de fréquentation pour mieux adapter leur stratégie RH et stratégie globale.

Les collectivités

Les villes dans leur ensemble utilisent aujourd'hui de plus en plus le Big Data pour :

- la gestion et la production d'énergies
- les transports en commun ou individuels
- la gestion des déchets et des ressources comme l'eau
- le management des centres-villes en fonction des comportements piétons/véhicules afin d'adapter certaines infrastructures (sens de circulation, rues piétonnes, parkings, ...)

Des réseaux intelligents ou « smart grids » ont aussi vu le jour en utilisant le Big Data pour adapter en permanence la production et la consommation d'énergie comme l'illustre par exemple les compteurs Linky.

La Smart City Songdo, en Corée du Sud va elle plus loin avec ses innovations écologiques comme la gestion intelligente du trafic automobile ou de l'éclairage urbain. La ville collecte aussi automatiquement les déchets par aspiration en sous-sol et l'eau de pluie, un pas de plus vers les énergies renouvelables. Les logements de la ville sont eux connectés aux services publics et permettent d'optimiser les déplacements.

En savoir plus

Zoom sur les déchèteries

Différents moyens sont aujourd'hui mis en place pour faciliter et sécuriser l'accès aux déchèteries (autocollant pour identifier le propriétaire du véhicule, carte délivrée par la collectivité locale, badge magnétique).

STACKR de son côté va plus loin et propose aux déchèteries une gestion automatique de 100% des flux avec la lecture des plaques minéralogiques des véhicules des usagers permettant de : Limiter les risques et améliorer la sécurité du site, fluidifier les opérations pour améliorer la productivité même en cas de coupure réseau, améliorer la rentabilité.

Energie

Les données sur la consommation d'énergie des utilisateurs ou des entreprises permettent d'adapter l'offre des fournisseurs d'énergie aux besoins de leurs clients. Le but ? Une consommation énergétique plus responsable et durable.

La recherche médicale

Les médecins peuvent trouver de meilleures solutions de traitement pour des patients ou évaluer l'efficacité d'un vaccin en analysant tout ce qu'il engendre chez un individu grâce aux résultats dans les bases de données. Cela peut permettre de diviser par trois le temps de développement d'un vaccin ! C'est un sujet qui nous intéresse tous en ce moment !

Autre exemple, à La Réunion, le docteur Béatrice Gouyon a mis au point un logiciel pour les médecins responsables des nouveau-nés permettant de calculer le dosage quotidien des médicaments et de la nutrition à partir des données renseignées comme le poids/âge des enfants.

Lutte contre la criminalité

Pouvoir prédire un crime avant qu'il ne se produise, fiction ou réalité ?

Le département de police de Los Angeles utilise depuis 2011 une plateforme d'analyse de données issues du Big Data comme outil de police prédictive nommé Palantir. Il permet l'interconnexion entre plusieurs bases de données (judiciaires, réseaux sociaux, etc). Les liens entre individus sont par conséquent bien plus faciles à créer et à identifier pour lutter contre le terrorisme ou le blanchiment d'argent.

Secteur bancaire

Les banques peuvent utiliser les mêmes codes que le marketing pour proposer une expérience client optimal et anticiper le départ d'un client en remarquant les diminutions de solde, la navigation sur les pages de désengagement, la clôture des comptes d'épargne court terme, les commentaires négatifs sur les réseaux sociaux...

3

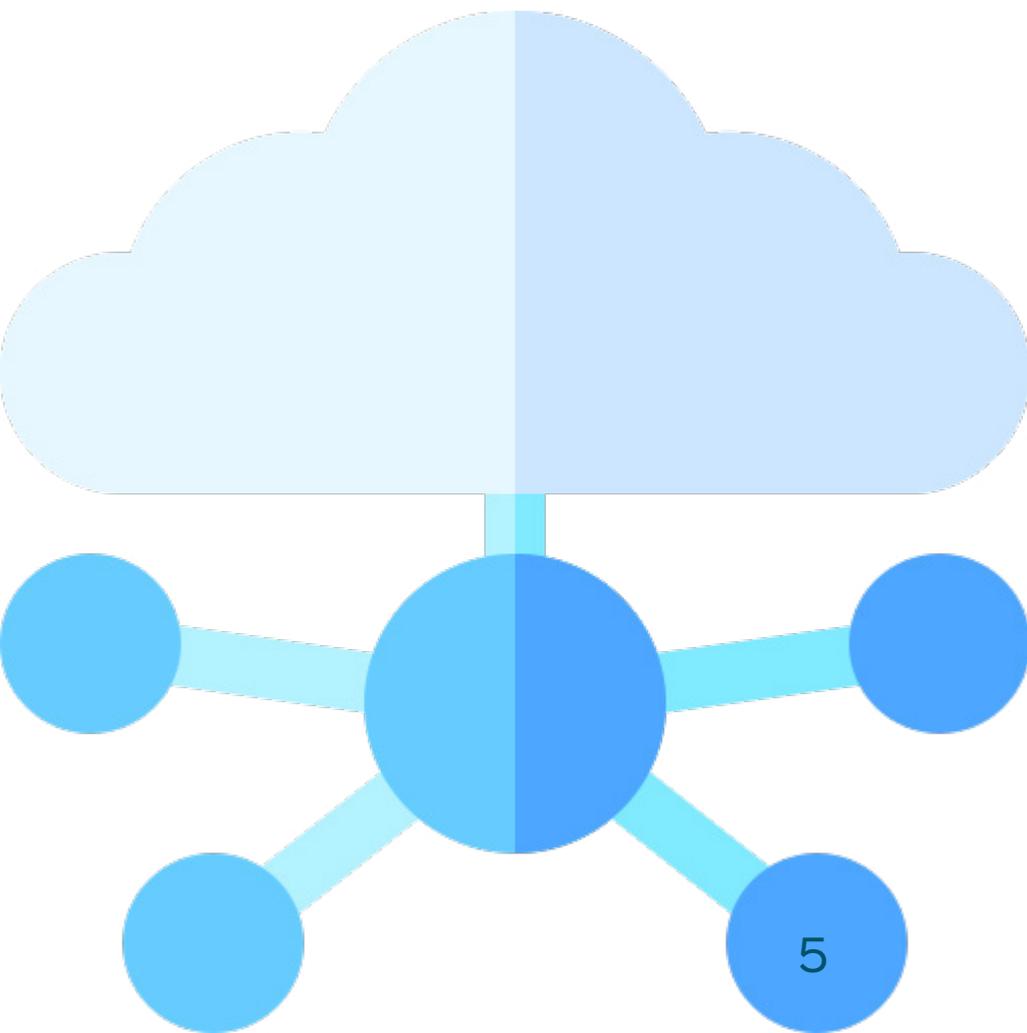
Aller encore plus loin avec le big data

Prédire grâce au Big Data

La Business Intelligence ou Informatique Décisionnelle permet désormais l'analyse des données pour orienter des actions sur une stratégie d'entreprise. Il est par exemple possible d'anticiper les tendances d'un marché, les actions de clients ou prospects concernant des achats, ... et ainsi d'optimiser certaines actions marketing et les coûts d'acquisition qui en découlent. Pour d'autres secteurs d'activités ou besoins, il est aussi possible d'anticiper la maintenance d'une solution, d'analyser des risques financiers, ...

Prescrire grâce au Big Data

Pour pousser l'utilisation du Big Data encore plus loin, il est possible de l'utiliser pour du prescriptif en automatisant certains processus. Il s'agit de déléguer des prises de décision grâce à des technologies de machine learning par exemple, plus efficaces que des processus humains répétitifs plus enclins à l'erreur. Par exemple, une machine est capable grâce au Big Data de programmer elle-même une visite de contrôle de la voiture d'un client quand l'intelligence artificielle identifie une faille potentielle sur la voiture. Un gain de temps et de coût pour une entreprise, car aucune intervention humaine n'est nécessaire !



4

Le Big Data et STACKR : Franck Zulian nous en parle avec les 5 V

Volume des données

On observe 2 types de volumes : le volume mesuré par des capteurs et le volume collecté (par une interface entre 2 Systèmes d'Information)

Concernant STACKR, plusieurs dizaines de millions de nouvelles datas sont collectées par jour sur plus de 22 000 sites physiques différents.

Variété des formats

STACKR collecte des données structurées, numériques : des données de quantité avec des unités ou des identifiants (objet, immatriculation, RFID, moyen paiement, adresse mac,..)

Les données non structurées : Photo, texte, audio sont collectées en faible volume car le traitement est long et coûteux. Le traitement est souvent local pour transformer cette donnée en une donnée structurée et mise en conformité avec la RGPD.

Véracité des données

STACKR définit la véracité de ses données en déterminant leur pertinence :

- Valeur aberrante grâce au data modeling (écart à un modèle)
- Comparabilité temporelle : grâce à la smart data, les datas manquantes (exemple : défaillance du système temporaire dû à une coupure de courant) sont **extrapolées*** en bouchant les trous grâce à des datas comparables déjà relevées dans le passé

Qu'est-ce que l'extrapolation ?*

En cas de données manquantes, STACKR reconstitue la donnée grâce à son moteur Smart Data, réduisant par 20 l'erreur potentielle. Cette donnée est reconstituée par des algorithmes se basant sur l'historique et/ou un site comparable, afin d'être au plus proche de la réalité. Exemple : en cas de panne du capteur un jeudi, les données seront reconstituées à partir du jeudi précédent. Si le jeudi précédent était férié, afin de ne pas fausser les données, une journée d'exploitation équivalente à la journée « perdue » sera utilisée comme historique.



Vélocité

La vélocité est la fréquence d'évolution des données ou la vitesse de traitement de celles-ci.

- Collecte : plusieurs hertz
- La bonne réponse est donnée au bon moment
- La Tendence de fond est que le bon moment est de plus en plus instantané : « maintenant »
- On observe une dualité entre la véracité (nécessite des algorithmes lourds) et la vélocité : cela nécessite des algorithmes efficaces et/ou des ressources puissantes

Valeur des données

Quelle est la valeur des données pour un client ?

Plus que la data, c'est l'anomalie positive ou négative qui est utile pour un client. Cette anomalie est simple à gérer pour les données numériques à conditions de savoir gérer des modèles, mais elle est plus compliquée à gérer pour les données non structurées.

La vraie difficulté est dans le « Comment détecter ces anomalies » et « comment les communiquer au client ? ».

058

Un point essentiel : caractériser les niveaux d'informations

L'exemple d'une voiture :

- Une information brute : la rotation d'une turbine
- Des Données (informations validées, voire reconstituées) : le débit de la rotation
- Des Indicateurs (données ayant une valeur) : la consommation
- Des Indicateurs restitués :
 - La valeur de pilotage (tableau de bord)
 - La Consommation, l'autonomie
 - L'alerte (attention portée sur une anomalie ou un indicateur hors normes)
 - Vous devez faire le plein pour finir votre trajet

074

L'exemple appliqué à la solution de mesure de fréquentation STACKR :

- Une information brute : le comptage de personne
- Des données (informations validées, voire reconstituées) : la fréquentation
- Des Indicateurs (données ayant une valeur) : le Taux de transformation
- Des Indicateurs restitués :
 - La valeur de pilotage (tableau de bord)
 - Le Taux de transformation comparé au taux de transformation moyen à la même date
 - L'alerte (attention portée sur une anomalie ou un indicateur hors normes)
 - Le CA perdu pour le reste de la journée si on ne fait rien

090

En quoi l'approche Data est différente d'une fourniture de résultats techniques ?

L'approche Data change les perspectives. Notre métier commence quand on a des données (installer un capteur ou réaliser une interface). C'est une contrainte technique nécessaire mais elle n'est pas suffisante pour avoir une réelle valeur ajoutée.

Construire des alertes nécessite d'avoir une expertise du métier pour être pertinent.

La dimension technique est moins importante. Il est cependant nécessaire d'avoir une dimension valeur ajoutée client grâce à la Smart Data. Traiter tous les points techniques ne permet pas d'apporter une valeur ajoutée au client.



5

STACKR et ses solutions en lien avec le Big Data

Trois solutions

Une offre de savoir-faire pour répondre aux besoins du plus grand nombre dans les domaines de la gestion du patrimoine et de la gestion des flux piétons et véhicules.

GDM

TC

EGESTRACK

- > Augmentez vos marges
- > Diminuez vos charges d'exploitation
- > Améliorez votre sécurité et diminuez le vol

[En savoir plus](#)

GESTION DU PATRIMOINE

GESTION DES FLUX

Solution GDM



BASE DE DONNÉES
UNIQUE DU PATRIMOINE



GESTION DES
TRAVAUX



GESTION DES
FRAIS GÉNÉRAUX



GESTION DE LA
MAINTENANCE



GESTION DE
L'IMMOBILIER



PLATEFORME COLLABORATIVE
FOURNISSEUR



TRACKING DES
ACTIFS

Solution TC



VIDÉOPROTECTION



PROTECTION ÉLECTRONIQUE
CONTRE LE VOL



COMPTAGE
PIÉTONS



COMPTAGE
VÉHICULES



TRACKING
PIÉTONS



TRACKING
VÉHICULES



CONTRÔLE
TEMPÉRATURE
ET MASQUE



SENSORIEL /
ÉNERGIE



FOURNISSEUR
DE STATISTIQUES



ACCUEIL VÉHICULES
ET PIÉTONS



CONTRÔLE D'ACCÈS
VÉHICULES/PIÉTONS



CONTRÔLE D'ACCÈS
INTELLIGENT



GESTION
CLIENTS / USAGERS

Solution EGESTRACK



GDM, une solution pour piloter votre patrimoine grâce à un seul outil

- **Prenez les bonnes décisions de dépenses :**

- Identifiez automatiquement vos responsabilités règlementaires
- Identifiez les responsabilités contractuelles
- Identifiez automatiquement les non-qualités de vos prestataires

- **Prenez les bonnes décisions de paiement :**

Au niveau de vos interventions :

- Reliez de manière systématique la facture à la commande
- Reliez de manière systématique la facture à la parfaite réalisation de la commande

Au niveau de l'immobilier :

- Rapprochez automatiquement les quittances immobilières du loyer théorique

- **Rationalisez vos ressources :**

- Evitez les multi-saisies internes à entreprise grâce à une gestion centralisée & transversale du patrimoine
- Evitez les multi-saisies externes grâce à la plateforme collaborative d'EDI avec vos fournisseurs
- Dotez-vous d'un outil complet pour couvrir vos besoins de gestion du patrimoine (rationalisez votre SI)

COMMENT OPTIMISER VOS FLUX VEHICULES ET PIETONS POUR LE SITES LOGISTIQUES ET INDUSTRIELS ?



EGESTRACK, une solution intelligente de management des flux 100% automatisée pour les Véhicules et Piétons, en amont, à l'arrivée, à l'intérieur et au départ du site

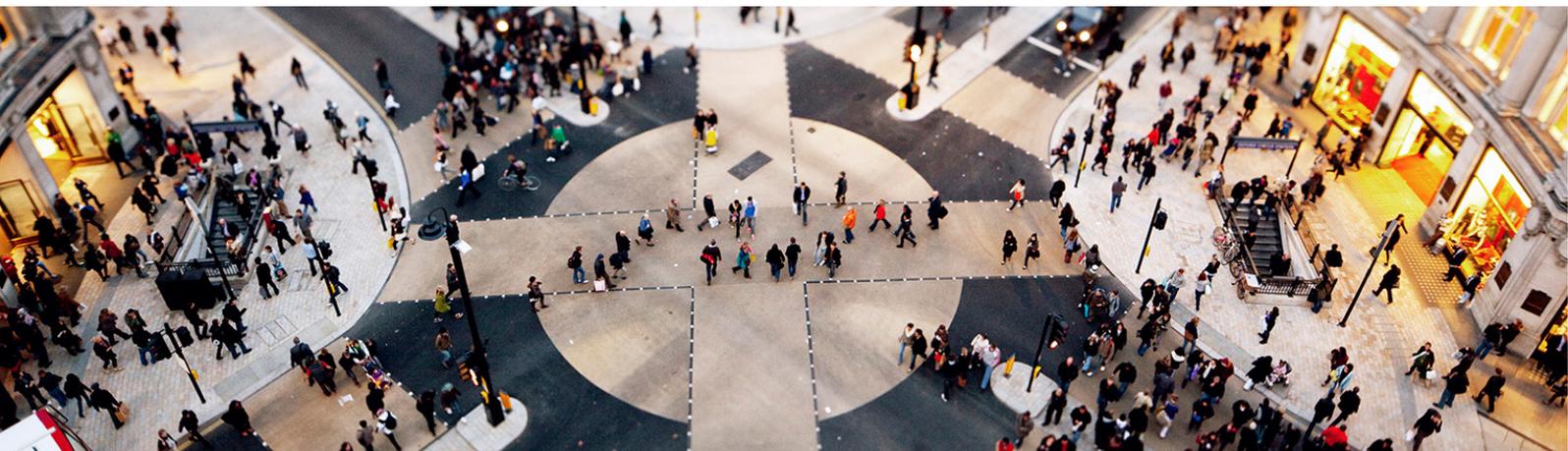
- **Diminuez les charges de gardiennage, administratives**
- **Diminuez le temps de traitement des camions et améliorez la ponctualité de livraison**
- **Sécurisez le site avec un processus robuste et fiable (systémique)**

COMMENT OPTIMISER VOS FLUX VEHICULES POUR LES COLLECTIVITES ?



EGESTRACK, une solution pour garantir une gestion automatique de 100% des flux d'utilisateurs

- **Limitez les risques et améliorez la sécurité de vos sites :**
 - Limitez le nombre de véhicules présents sur site
 - Limitez l'accès aux usagers autorisés (faire la police à la place de l'agent)
- **Fluidifiez les opérations pour améliorer la productivité même en cas de coupure réseau :**
 - Supprimez les tâches à non-valeur ajoutée des opérateurs pour qu'ils se concentrent sur l'accueil et la valorisation des déchets
 - Augmentez le taux de service aux usagers
 - Mettez en place une politique incitative de régulation des flux
 - Garantissez de fonctionnement même en cas de coupure réseau
- **Améliorez la rentabilité :**
 - Augmentez la facturation
 - Optimisez la gestion des ressources internes
 - Réduisez les coûts des prestataires liés au mauvais tri



TC, une solution pour augmenter l'efficacité commerciale (marché Distribution) et pour augmenter l'attractivité des villes (marché Collectivités)

TC allie une plateforme software globale et un ensemble de capteurs hardware. Nous analysons pour vous chaque jour plusieurs millions de données afin de vous fournir seulement les alertes les plus judicieuses. Ces mesures et alertes vous sont ensuite transférées pour vous permettre de prendre les bonnes décisions au bon moment.

• Rationalisez votre système d'information

Grâce à un seul système de collecte ouvert à toutes vos données numériques et à tous vos capteurs

• Prenez facilement les bonnes décisions

Grâce à l'Intelligence Artificielle qui rend comparables toutes vos données numériques

• Disposez de nouveaux indicateurs métiers élargis

Attractivité d'une zone ou d'une vitrine, Temps de présence client, Taux d'accueil clients, Délai d'accueil, Taux de charge personnel...

• Profitez de Dashboards de restitution plus explicites

• Accédez plus intuitivement à vos données n'importe où, n'importe quand

• Bénéficiez de notifications quand votre magasin s'écarte de la norme



.....

SOURCES :

<https://campus.hesge.ch/blog-master-is/big-data-et-police-predictive/>

<https://www.la-croix.com/Sciences-et-ethique/Sante/Comment-big-data-bouleverse-domaine-sante-2019-05-29-1201025342>

<https://www.bi-consulting.com/le-big-data-pour-les-nuls/>

<https://inventiv-it.fr/2019/10/08/big-data-pour-les-nuls-notions-de-base/>

<https://www.lebigdata.fr/definition-big-data>

.....

ET SI VOUS NOUS PARLIEZ DE VOS ENJEUX ?

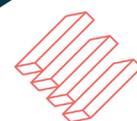
04 72 25 10 42

marcom@stackr-group.fr

www.stackr-group.com

 STACKR

 STACKR



STACKR
THE INSIGHT MAKER