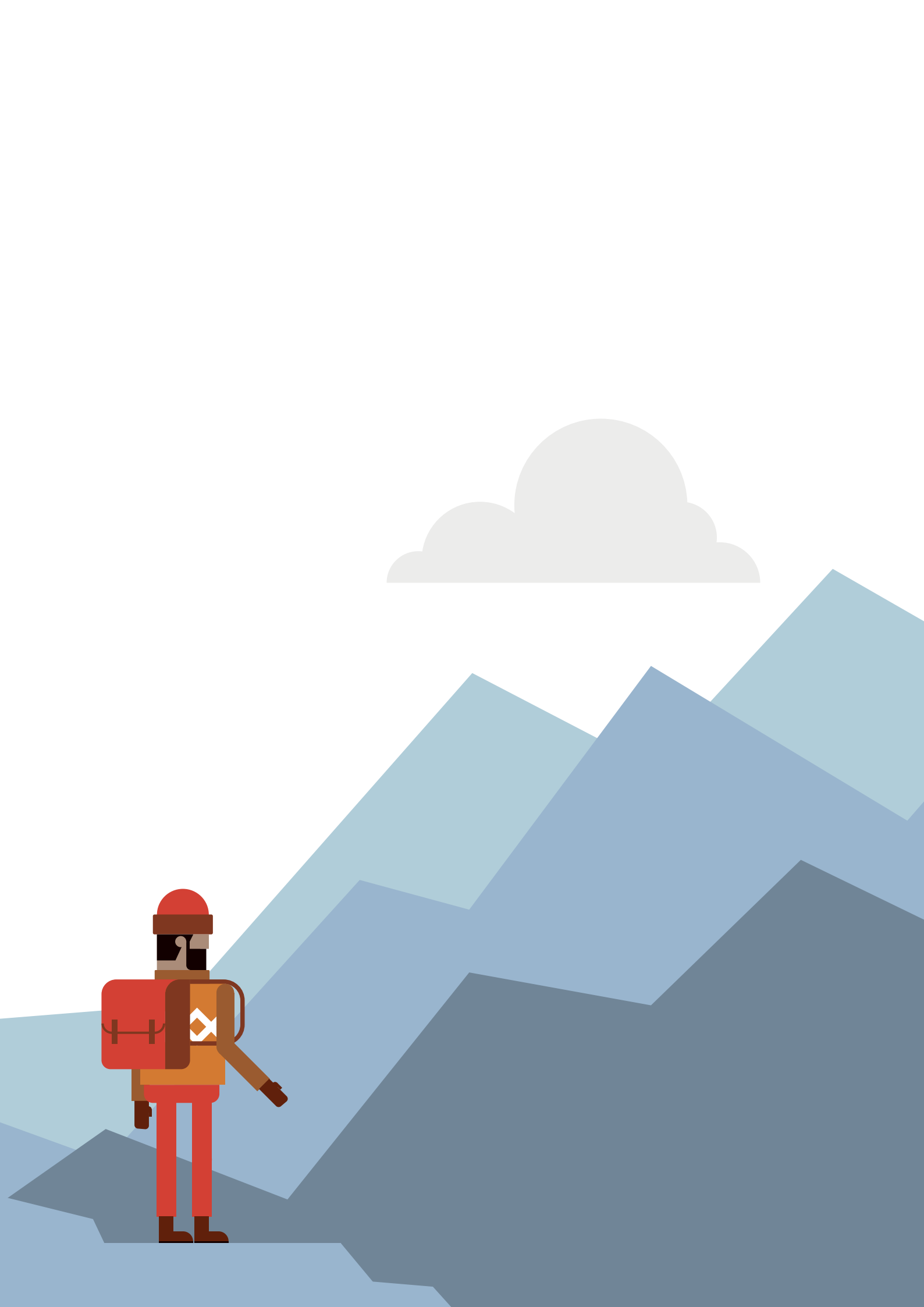


# 4 RAISONS POUR LESQUELLES VOUS NE POUVEZ PLUS VOUS PASSER DE **LA VISUALISATION DES DONNEES**



sas

THE  
POWER  
TO KNOW<sup>®</sup>



# 4 RAISONS POUR LESQUELLES VOUS NE POUVEZ PLUS VOUS PASSER DE LA VISUALISATION DES DONNEES

# TABLE DES MATIÈRES

La simplicité à l'ère des big data

05

**01.**  
Visualisation des données :  
qu'est-ce que c'est et à quoi ça sert ?

08

**02.**  
Le cerveau a besoin de visualisation :  
pourquoi ?

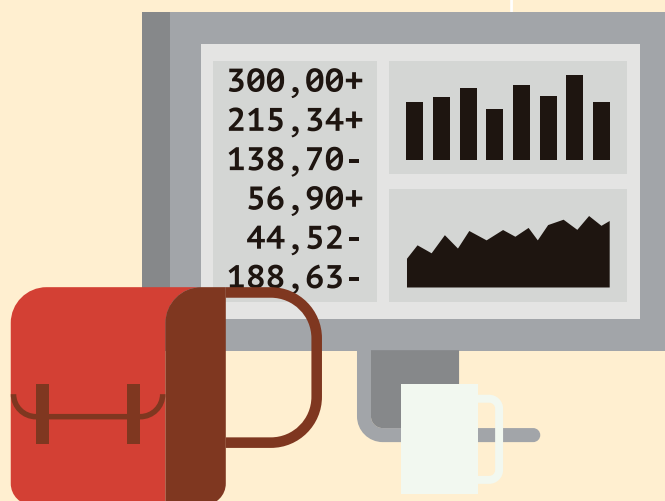
14

**03.**  
4 raisons pour lesquelles  
la visualisation des données est  
indispensable aux entreprises

18

**04.**  
SAS® Visual Analytics :  
des décisions fondées sur les données  
pour faire grandir les entreprises

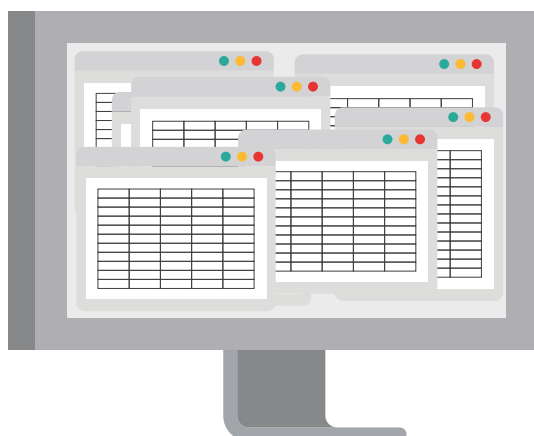
24



# LA SIMPLICITÉ A L'ERE DES BIG DATA

Des termes tels que Big Data et Internet des Objets, peu répandus il y a encore quelques années, sont entrés dans le vocabulaire usuel non seulement des directeurs et dirigeants, mais également de toute l'organisation de l'entreprise.

Nous sommes souvent surpris par la rapidité avec laquelle les choses changent, une vitesse qui dépasse notre capacité d'apprentissage et de compréhension. Et dans le même temps, nous réalisons que les dynamiques de l'entreprise et le contexte dans lequel nous évoluons sont trop lourds, trop coûteux, trop complexes. Trop.



Le paradoxe, c'est qu'en pleine ère des big data, ce dont nous avons le plus besoin est précisément d'avoir moins. Nous manquons de simplicité et d'immédiateté. De valeur instantanément compréhensible. Qui travaille en entreprise le sait bien. Nous ne cherchons plus à accroître le volume d'informations, mais plutôt à améliorer leur utilité et leur qualité. Et à en disposer au bon moment.

Les offres d'analyse de données et de Business Analytics se devaient d'innover dans ce contexte de mutation, en perpétuel mouvement.

Leur réponse s'appelle la Visualisation des données, un concept qui combine l'étude du comportement et de la perception de l'être humain, face à des choix de l'entreprise qui se révèlent cruciaux pour l'activité économique actuelle et future.



*La visualisation des données est un ensemble de techniques qui permet à toutes les fonctions de l'entreprise, recherchant des informations utiles pour leur activité, d'obtenir une valeur immédiate à partir des données internes et externes de l'entreprise, grâce à une approche de visualisation et d'exploration des données.*

La visualisation des données permet à l'entreprise de :



COMPRENDRE



DÉCIDER



PRÉVOIR

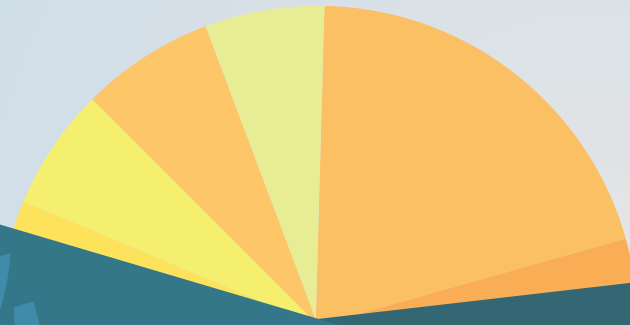


PARTAGER



INNOVER

01.



# VISUALISATION DES DONNEES : QU'EST-CE QUE C'EST ET A QUOI CA SERT ?





*La visualisation des données est définie comme l'exploration visuelle/interactive et la représentation graphique correspondante, de données de toutes volumétries (small data et big data), natures et origines. Elle permet, en résumant à l'extrême, d'identifier des phénomènes et des tendances qui sont invisibles lors d'une première analyse.*

La visualisation des données n'est pas une fin en soi. C'est un moyen extraordinaire pour comprendre des phénomènes, suggérer des points de vue, des lectures différentes des dynamiques et des situations présentes dans l'entreprise, grâce aux croisements de variables et de données.

De nombreux secteurs d'activité et départements de l'entreprise peuvent bénéficier des avantages significatifs de cette approche : de la finance aux biens de consommation, des services à l'industrie manufacturière, du marketing à la recherche scientifique, des services publics à la téléphonie, jusqu'aux transports et à la logistique/géolocalisation, en passant par la grande distribution et le commerce électronique.

**La visualisation des données peut être appliquée selon quatre modalités principales :**



L'analyse de données afin de créer et partager des rapports univoques et cohérents ;



l'exploration des données pour tous profils d'utilisateurs ;



l'optimisation des processus de l'entreprise ;



les prévisions analytiques pour identifier et anticiper les futures tendances.

Elle s'appuie sur trois leviers principaux :

- 1 **Le visuel** : les données sont représentées sous un format graphique qui peut être modifié et personnalisé par les utilisateurs.
- 2 **L'analyse** : la visualisation des données permet une compréhension immédiate des données, elle fournit également des conseils et suggestions sur les actions à mettre en œuvre par l'expert métier.
- 3 **La compréhension et le partage** : la compréhension immédiate des données et des analyses s'accompagne de possibilités de partage rapide des rapports dans l'entreprise. Avec une amélioration immédiate de la prise de décision.

| Parce qu'un graphique en dit **plus** qu'une simple donnée.

La visualisation des données se caractérise par une approche attrayante et graphique pour décrire des informations quantitatives et qualitatives. Il peut s'agir aussi dans certains cas de données non structurées provenant des médias sociaux, d'analyse de sentiments, de données transactionnelles et autres. L'analyse est menée au plus près possible des données, en réduisant les délais de traitement et d'élaboration à quelques secondes. Les dirigeants et les décideurs de l'entreprise ont ainsi un accès instantané aux données, et la possibilité d'avoir recours à des fonctionnalités analytiques avancées, sans les complexités inhérentes aux structures de données.



# Pourquoi est-il fondamental d'exploiter les big data

Les big data peuvent être décrits comme des ensembles de grandes masses de données, tellement complexes et volumineuses qu'elles sont difficiles à traiter et à analyser en utilisant les processus et les programmes classiques. Ils se caractérisent par trois facteurs :



**Volume**



**Variété**



**Vitesse**

Auxquels on peut ajouter :



**Variabilité**

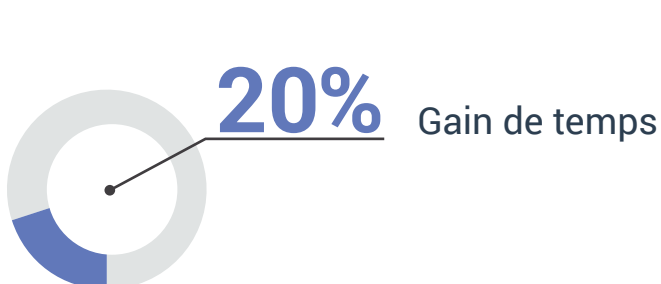
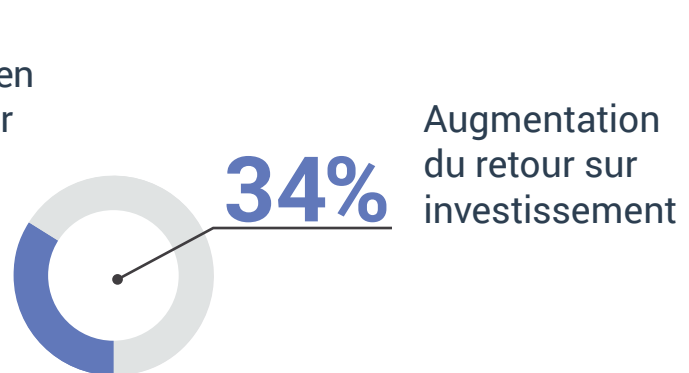
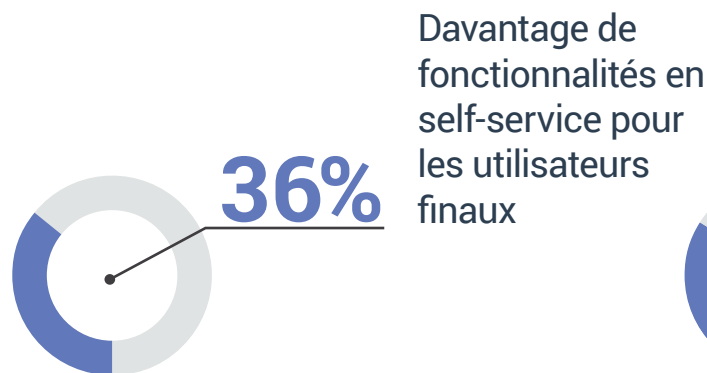
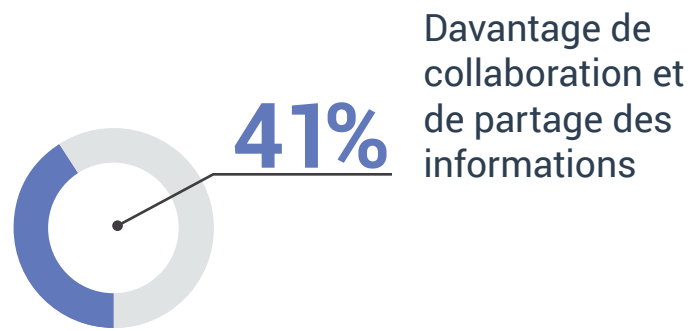
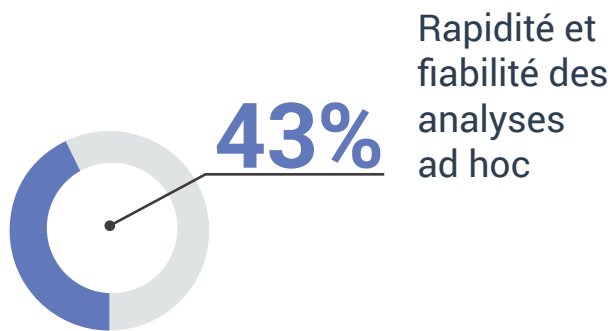
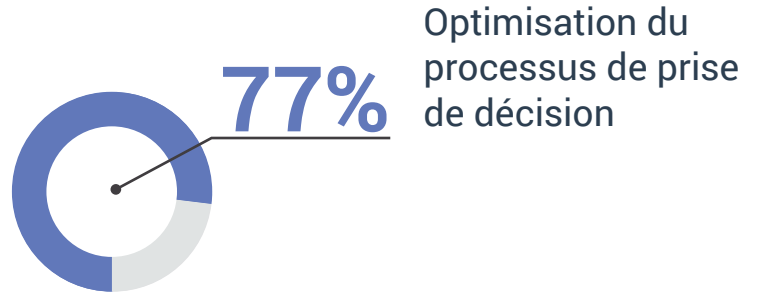


**Complexité**

Les big data peuvent être gérés par le biais d'outils de Business Intelligence, qui ne rendent pas toujours les données parfaitement intelligibles. C'est là qu'entre en action la visualisation des données qui en simplifie la compréhension en créant une vraie valeur pour l'entreprise.

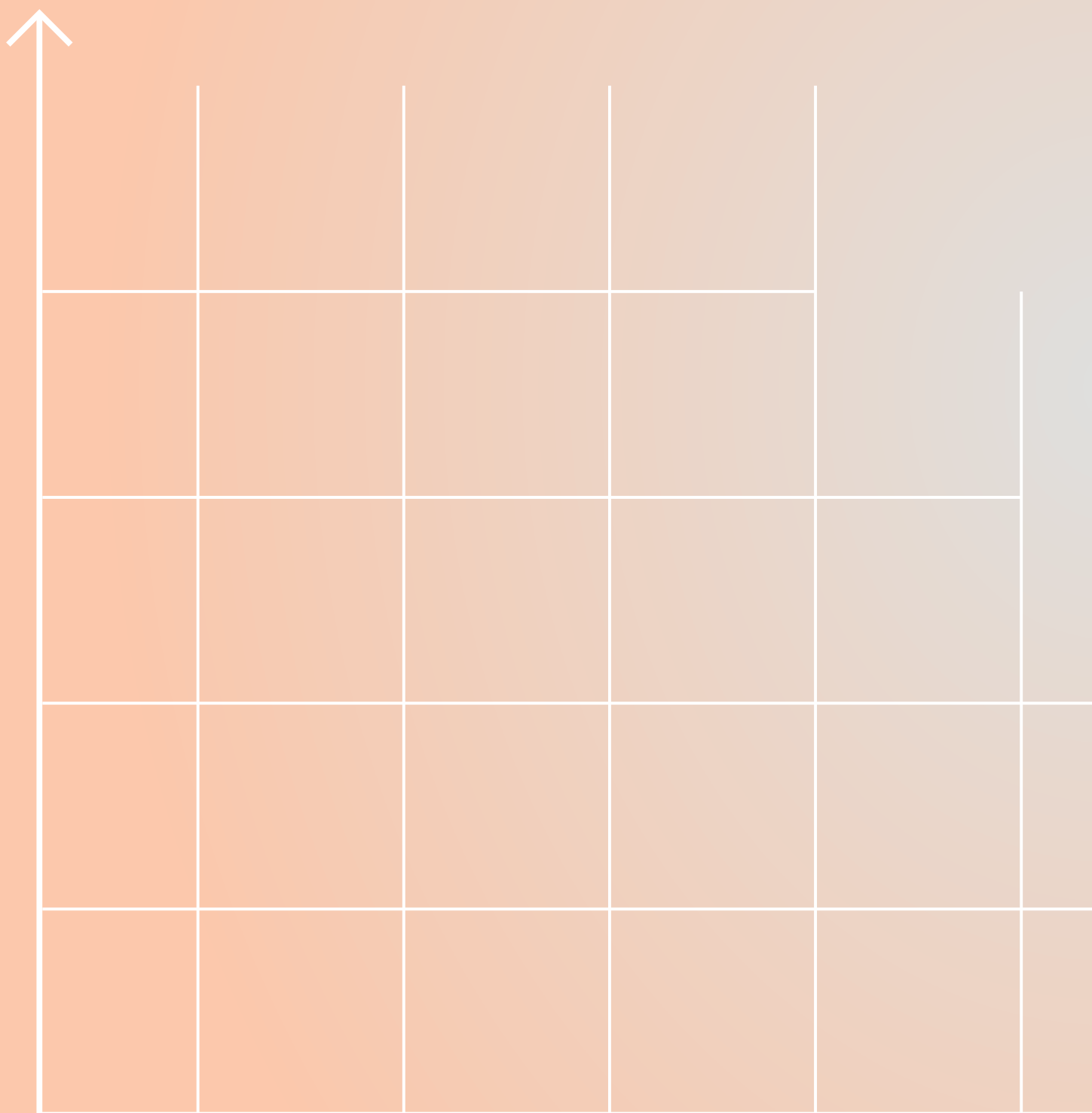
# Les avantages de la visualisation des données : la parole aux utilisateurs

Voici les principaux avantages cités par les personnes interviewées dans une étude menée par IDG



SOURCE : IDG RESEARCH SERVICES

02.



# LE CERVEAU A BESOIN DE VISUALISATION : POURQUOI ?



Notre cerveau ne fonctionne pas comme un ordinateur et n'est pas en mesure de traiter en parallèle les centaines de milliers de données générées dans l'entreprise.

Ceci signifie que les dirigeants et les décideurs prennent chaque jour des décisions fondamentales pour leur activité en ignorant la plupart des informations dissimulées dans les données de l'entreprise.

C'est uniquement grâce à la visualisation que le cerveau parvient à élaborer, absorber et interpréter en même temps de grandes quantités d'informations.

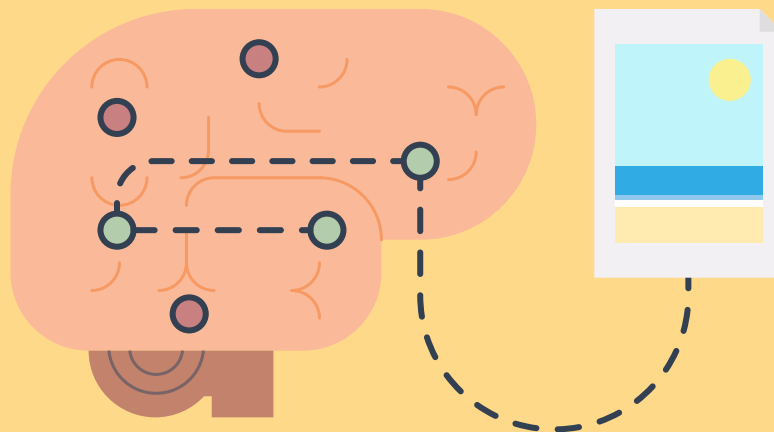


Voici pourquoi la visualisation des données est née : explorer et analyser les données de façon visuelle et avoir une vision synthétique de l'activité, qui peut être approfondie le cas échéant. De cette façon, les utilisateurs dépourvus de connaissances techniques peuvent exploiter rapidement les données et de manière plus intuitive, tandis que les utilisateurs les plus experts peuvent explorer les variables en profondeur, les décomposer et intervertir, avec un niveau de granularité maximale.

La visualisation des données repense l'intégralité du paradigme de l'analyse, en se concentrant non seulement sur l'historique, mais également sur ce qui va arriver.

En passant des tableaux aux graphiques dynamiques et interactifs, le cerveau humain acquiert une vision d'ensemble des phénomènes. La compréhension au premier coup d'œil permet, en outre, de combler les «décalages décisionnels» qui existent souvent entre les différentes fonctions de l'entreprise, de gagner du temps et d'épargner les utilisateurs, qui auparavant devaient examiner des millions de lignes sans pour autant acquérir une réelle connaissance des variables en jeu.

Mois après mois, le flux des données de l'entreprise continuera à croître de manière exponentielle ; le temps et les ressources nécessaires pour les interpréter diminueront, et la visualisation des données deviendra l'un des rares instruments en mesure de nous aider à dépasser le défi de la complexité. Même en mobilité.



03.



# 4 RAISONS POUR LESQUELLES LA VISUALISATION DES DONNEES EST INDISPENSABLE AUX PME ET AUX GRANDES ENTREPRISES

La visualisation des données constitue aujourd'hui plus que jamais une approche simple et intuitive pour interpréter les données et prendre des décisions métier en peu de temps.

Nous pouvons résumer en 4 points les raisons pour lesquelles l'adoption d'une approche de visualisation des données peut améliorer notre façon d'entreprendre et réduire les risques métiers :



La visualisation des données permet de prévoir les tendances du marché et d'obtenir des lignes directrices utiles pour le développement de votre activité.

Grâce à cette approche, les dirigeants et les décideurs savent saisir les tendances de leur marché et de leur secteur, à travers des prévisions fiables basées sur la collecte de données de l'entreprise et l'analyse de scénarios. Par le biais d'éclairages spécifiques, ils peuvent en tirer un avantage compétitif et se différencier sur leur marché. Comprendre les dynamiques de leur activité et les logiques qui la sous-tendent est une étape nécessaire pour le succès à long terme.

La visualisation des données nous permet de connaître les dynamiques de notre marché comme jamais auparavant.

Les avantages de cette approche ont un impact positif sur la lecture «intelligente» du marché. Il est possible de cartographier sa propre position par rapport à l'évolution du secteur, plutôt que de limiter la comparaison à certaines caractéristiques de son activité (prix, revenus, bénéfices).

L'analyse permet, d'une part, de définir au mieux les caractéristiques les plus appréciées de nos produits et d'agir en conséquence en phase de développement. Elle influe positivement, en outre, sur les revenus, en reliant les informations relatives à la vente avec des informations sur la nature et les préférences des consommateurs.

La visualisation des données permet de cerner les exigences de chaque client et d'agir en conséquence.

La visualisation des données devient déterminante dans les activités de vente et marketing. La possibilité de suivre et comprendre au mieux les flux d'activité issus des canaux de relation avec le client conduit à une augmentation progressive de l'efficacité des actions de vente. Il est possible, par exemple, d'explorer et d'analyser les données relatives à chaque point de contact avec le client : point de vente physique, guichet, centre d'appels, site web, commerce électronique et médias sociaux, en mobilité. Les mêmes informations sont intégrées et intégrables avec les systèmes de GRC déjà présents dans l'entreprise, et peuvent aller jusqu'au niveau de détail de chaque client.

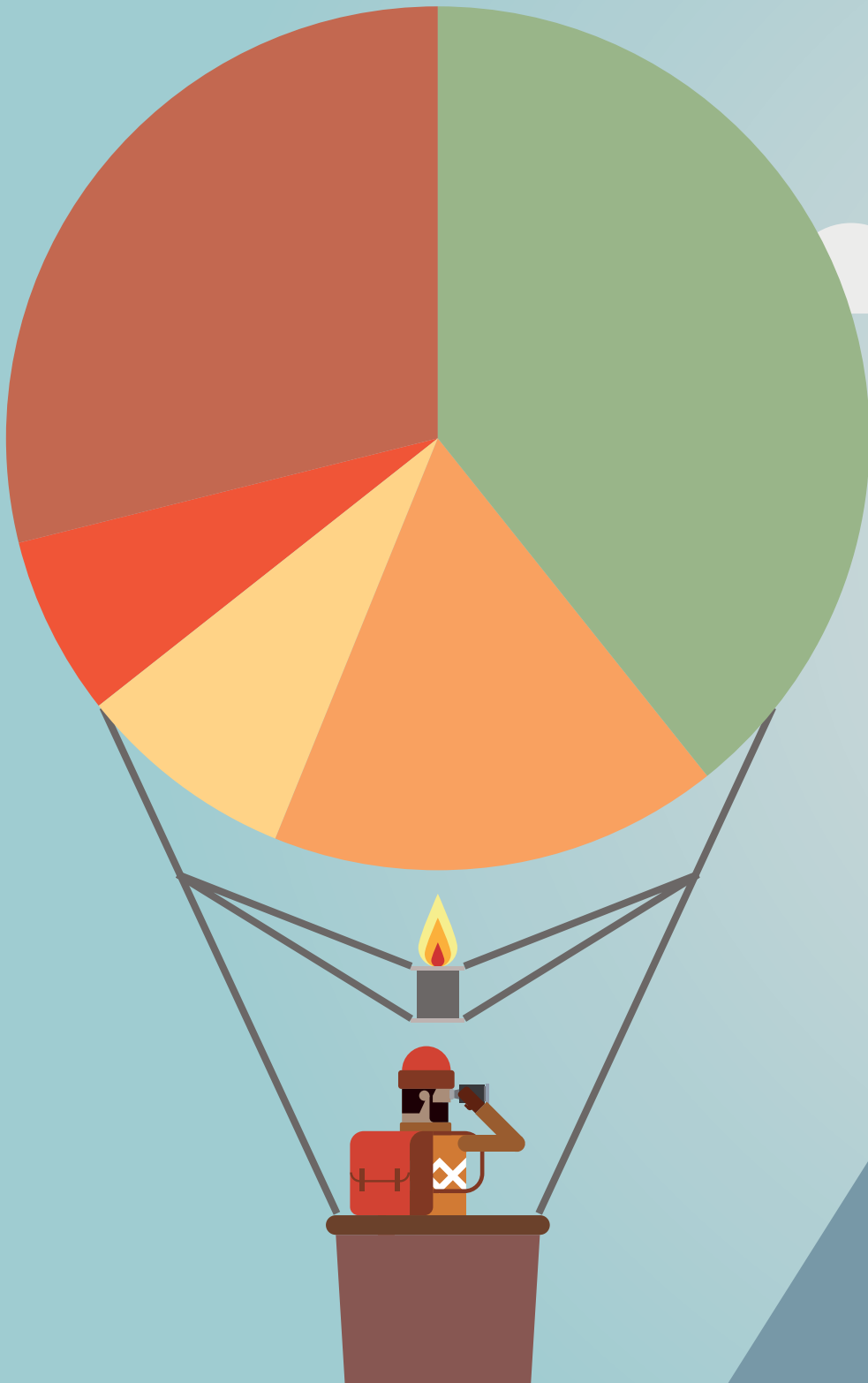
La visualisation des données permet de prendre les bonnes décisions au bon moment. Et de partager rapidement l'information.

Les dirigeants et les décideurs ont accès à des informations faciles à comprendre et à partager. Les indicateurs de performance de l'entreprise sont constamment maintenus sous contrôle. On passe donc d'informations disparates (et de diverse qualité) provenant des sources internes et externes les plus variées, au partage d'informations fiables.

Nous ne parlons pas d'une visualisation préconstituée et standardisée, mais d'une représentation explicite des données analysées, dans un format simple et facile à partager.

Aujourd'hui on entend souvent parler de «data driven innovation» (innovation fondée sur les données), pour faire référence à la capacité d'utiliser les informations que l'on obtient à partir des données pour innover les processus, les services, les produits.

04.



# SAS® VISUAL ANALYTICS : DES DÉCISIONS FONDÉES SUR LES DONNÉES POUR FAIRE GRANDIR LES ENTREPRISES



Aujourd'hui, les dirigeants et les décideurs doivent orienter leur entreprise dans la bonne direction, en se fondant sur des données fiables et en identifiant, dans la masse de données de plus en plus nombreuses, uniquement les informations utiles et vitales pour leur activité. Le changement permanent est la norme.



SAS Visual Analytics a été développée pour soutenir ceux qui doivent prendre les meilleures décisions en peu de temps. En s'appuyant sur des données de qualité. La solution allie à la puissance de l'analytique haute performance et de la technologie in-memory, la simplicité d'une interface simple, attractive et intuitive.

Deux concepts se complètent, celui de l'analytique haute performance et celui de l'in-memory, apparemment complexes mais qui recèlent toute l'innovation et la puissance de cette solution.

La visualisation n'a de sens que si elle est étayée par une solution capable d'analyser des millions de données, structurées ou non.

La solution, également disponible en mobilité, permet à l'utilisateur (avec ou sans compétences techniques et analytiques) de suivre, au jour le jour, les éléments clés de son activité, et de comprendre et anticiper les tendances émergentes du marché.

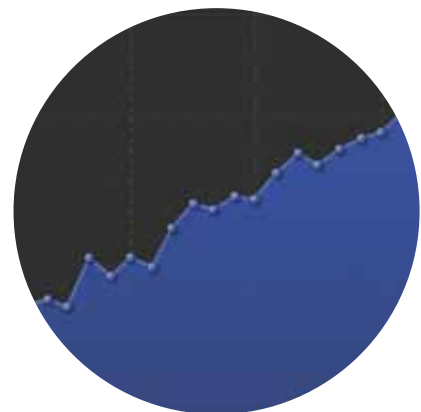
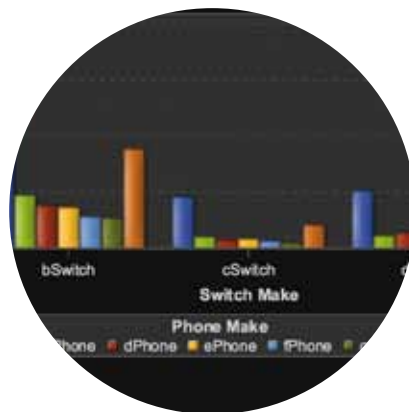


# Davantage de puissance d'analyse dans une interface attrayante

SAS Visual Analytics marque un tournant dans le monde de l'analyse, car elle permet de préparer, explorer et modéliser de multiples scénarios de business, en utilisant l'intégralité du volume de données disponibles, et pas seulement des échantillons ou des sous-ensembles. La solution répond aux besoins des fonctions les plus variées de l'entreprise : du marketing aux ventes, de l'administratif à l'informatique, des ressources humaines à la gestion du risque.

Elle permet d'analyser des milliards de lignes en quelques secondes, et de présenter les résultats facilement et de façon captivante. Les données et les informations peuvent également être utilisées en mobilité.

Découvrez à présent des exemples d'entreprises qui ont déjà testé SAS Visual Analytics avec succès.



# Qui utilise SAS Visual Analytics ?

## Les entreprises, les réussites

Découvrons ensemble quelques exemples d'entreprises et d'organisations de différents secteurs, dimensions et marchés, qui ont utilisé avec succès SAS Visual Analytics pour visualiser leur activité et atteindre leurs objectifs.



# Examiner avec un œil neuf les événements de sécurité pour bloquer les cyberattaques.

La principale mission de Security Lab consiste à acquérir et développer le savoir-faire indispensable pour faire face aux défis actuels de la cyber sécurité, en termes de compréhension des scénarios de risques et d'identification des technologies les plus adaptées pour lutter contre les menaces émergentes.

Avec la croissance exponentielle du trafic de téléphonie mobile et la disponibilité de dispositifs toujours plus performants, la criminalité informatique se concentre aujourd'hui sur le monde du mobile. Surtout parce que les transactions économiques sont progressivement en train de migrer précisément vers le réseau mobile : smartphones et tablettes, parfois utilisés comme des cartes de crédit/débit virtuelles, recèlent une grande quantité d'informations personnelles extrêmement convoitées par les cybercriminels.

La stratégie mise en œuvre par Telecom Italia, dont Security Lab constitue une pierre angulaire, est centrée sur la proactivité : détecter de façon précoce les tendances émergentes et les signaux anticipant les menaces, pour élaborer les contre-mesures les plus adaptées au type et à l'entité responsable de l'attaque. Et l'une des ressources les plus précieuses est représentée par les big data.

D'une part, il s'agit des informations relatives aux événements de sécurité qui sont générées par les appareils déployés en réseau et dans les centres informatiques. D'autre part, il s'agit de

ce qu'on appelle les sources ouvertes, cette mine d'informations inestimables présentes dans la sphère numérique (sites web, réseaux sociaux, blogs, etc.) qu'il est possible d'exploiter efficacement pour identifier les projets criminels en préparation, prévenir les attaques, ou découvrir des vulnérabilités.

La question de fond consiste à faire émerger de la masse des big data des phénomènes encore inconnus, des tendances en voie de consolidation, des indications sur les évolutions futures. Et c'est dans ce cadre que prend toute sa valeur le projet qui nous a conduits à investir sur la solution de visualisation des données de SAS, qui nous permet de compléter les logiques traditionnelles d'analyse. Mais qui permet surtout aux analystes d'examiner avec un œil neuf les informations récoltées, pour découvrir de nouvelles corrélations, caractériser des phénomènes méconnus dans le passé et les codifier de telle sorte qu'ils soient reconnaissables par les instruments traditionnels de sécurité.

SAS Visual Analytics nous a permis d'identifier les paquets délibérément créés pour déclencher certaines attaques, et de trouver en quelques minutes les seuils et les paramètres de configuration adaptés pour les bloquer. Voici le type d'utilisation que nous envisageons : traiter in-memory d'énormes masses de données et saisir visuellement et le plus rapidement possible les informations nécessaires pour configurer les systèmes afin de déjouer les menaces potentielles.

# Excellence de l'exploitation et planification stratégique

Avec presque un demi-million d'atterrissages et de décollages, et 50 millions de passagers chaque année, l'aéroport international de Francfort est l'un des hubs les plus importants et les plus dynamiques au monde, comme le démontre l'augmentation constante de son trafic.

Le cœur et le moteur de ce succès se trouvent, sur le plan de l'information, dans l'utilisation intensive de la technologie SAS qui, depuis de nombreuses années, aide la direction à contrôler les variables complexes de l'activité.

La migration de cet environnement analytique vers la haute performance et la visualisation des données représente une évolution qui, par certains aspects, est naturelle et obligée. L'un des plus grands défis consiste à analyser en temps réel des événements imprévus et des situations complexes qui ont un impact sur tout le fonctionnement de l'aéroport, et exigent des réponses rapides dans des délais courts.

Dans ce cadre, la visualisation des données joue un rôle de premier plan. La capacité à analyser en temps réel d'énormes quantités de données provenant des activités en cours, à identifier visuellement des corrélations et des anomalies, et à tester des

scénarios alternatifs, permet non seulement une optimisation des performances opérationnelles, mais également la planification stratégique des activités. Selon Dieter Steinmann, Directeur Senior des systèmes de gestion :

*« Les nouvelles fonctionnalités d'exploration et de visualisation nous permettent d'analyser facilement d'énormes quantités de données en temps réel et d'obtenir une visibilité détaillée sur les performances de tout l'aéroport, à un degré que nous n'avions jamais obtenu auparavant. »*

## Les informations critiques sur les clients mises à la disposition du service client.

Améliorer le service client et les performances des produits grâce à une vision précise et opportune des informations critiques sur les clients. Voici l'objectif de Generali Hellas, la filiale grecque des assurances Generali, holding international qui se situe parmi les premiers acteurs du marché des assurances européen, avec un leadership consolidé dans les canaux directs et dans la branche vie, et une présence importante dans 60 pays du monde.

Pour exploiter simplement et rapidement les big data provenant des sources les plus diverses (interactions Web, appels du centre d'appels, documents textuels, systèmes internes et externes), Generali a choisi SAS Visual Analytics.

« SAS Visual Analytics, confirme Dionisis Moschonas, Directeur informatique chez Generali Grèce, permet à nos managers d'analyser d'énormes quantités de données dans des délais minimes, sans l'aide du département informatique. Grâce à l'interface graphique simple, les managers sont en mesure de surveiller au quotidien les facteurs critiques de l'activité et de comprendre au bon moment les tendances émergentes. Ceci a un impact positif sur la rapidité et la fiabilité du processus de prise de décisions.

*En effet, la visualisation des données de SAS peut être amplement utilisée dans les départements les plus variés de l'entreprise, notamment dans l'actuariat, pour surveiller les performances des produits en portefeuille, dans la comptabilité, pour optimiser les processus de facturation, et au service client, pour améliorer les prestations du centre d'appels.*

*Avec SAS, conclut Dionisis Moschonas, les données n'ont plus de secrets pour nous. Nous pouvons analyser des milliards de lignes en quelques secondes et avoir une présentation graphique claire des résultats, même dans des conditions de mobilité, à travers le Web et les tablettes. »*

## Des visuels en haute définition sur les performances des produits et les caractéristiques des clients.

Le principal défi dans le secteur de la grande distribution consiste à réagir avec succès à la forte pression promotionnelle exercée par les concurrents. Ce qui signifie une attention presque malade pour identifier le meilleur prix des produits et pour élaborer une offre de plus en plus calibrée sur les besoins et sur les préférences des clients qui fréquentent chaque point de vente.

*par exemple, renforcer la présence du personnel, réorganiser l'agencement du magasin, renforcer l'offre du secteur non alimentaire ou modifier les rayons. En d'autres termes, il peut prendre les mesures les plus opportunes pour améliorer l'expérience d'achat du client. »*

Edoardo Loasses, anciennement Responsable Marketing Client d'Auchan et Mathieu Escarpit, Administrateur délégué d'Oney témoignent: *« Le problème consiste à dégager, à partir d'une masse de données brutes, les informations vraiment significatives et de les rendre facilement intelligibles dans une présentation synthétique. À cet égard, SAS Visual Analytics est pour nous l'instrument fondamental, tant pour accélérer le processus de traitement et d'analyse, que, surtout, pour rendre autonomes les directeurs dans l'examen des facteurs qui influencent la performance commerciale. Avec les informations justes, le directeur du point de vente a toutes les cartes en main pour programmer les interventions les plus opportunes. Prenons le cas des nouveaux clients. Si, comme cela peut arriver, le moment préféré pour faire des achats est le dimanche après-midi, et s'il s'agit de produits non-alimentaires, le directeur peut,*

## Tweet politique : l'information va vite.

Mettre en lumière la façon dont les formations politiques utilisent Twitter pour orienter l'opinion publique.

C'était l'objectif du CRISP, réseau universitaire interdisciplinaire dont la mission consiste à mener des recherches et des études de haut vol concernant le monde des services. Pour ce faire, ils ont tiré profit de SAS Visual Analytics.

Mario Mezzanica, Directeur scientifique du CRISP - Université de Milan-Bicocca déclare : *« SAS nous a soutenu tout au long du cycle de traitement de la donnée : depuis l'indexation de données pour la récolte des informations, jusqu'à l'exploration des données pour la détection des mots clés ; de l'analyse des sentiments pour la construction des cartes sémantiques, à SAS Visual Analytics pour la présentation et la navigation des résultats. Un soutien qui ne s'est jamais interrompu, pendant tout le cycle du projet. SAS Visual Analytics nous a notamment permis de réduire drastiquement les délais de visualisation et d'interrogation des résultats. En plus de garantir la mise à jour automatique des informations, même sur des dispositifs mobiles. »*

# Analyser de grands volumes de données en temps réel.

ZapFi est un opérateur belge qui propose aux entreprises de la grande distribution un réseau wifi gratuit permettant aux clients d'accéder au web, et de recevoir, en temps réel sur leurs terminaux mobiles, des messages et des informations ciblés. Le cœur de l'analyse de ZapFi repose sur SAS Visual Analytics, qui analyse les données générées par les profils des utilisateurs du réseau wifi et par leurs activités en ligne. Le résultat est un instrument puissant, fait de rapports décisionnels, de données segmentées et de tableaux de bord, qui permet à l'entreprise de cibler efficacement le public pour les campagnes de marketing mobile, et d'envoyer des messages pertinents et utiles à travers la plateforme de publicité de ZapFi. *« Grâce à SAS, confirme Gery Pollet, Fondateur et PDG de ZapFi, et à sa technologie d'analyse qui est parmi les plus avancées du marché, nous sommes en mesure d'analyser de grands volumes de données en temps réel, d'évaluer graphiquement les résultats et d'envoyer rapidement des messages liés aux profils spécifiques des consommateurs. »*



## Suivez-nous :



THE  
POWER  
TO KNOW.

SAS Institute s. a. s. – DOMAINE DE GREGY  
- GREGY-SUR-YERRES - 77257 BRIE COMTE ROBERT - FRANCE

TEL. : +33(0) 1 60 62 11 11 FAX : +33(0) 1 60 62 11 99 [www.sas.com/france](http://www.sas.com/france)

SAS et tout autre nom de produit et de service de SAS Institute Inc. sont des marques déposées de SAS Institute Inc. pour les USA et tous les autres pays. ® indique un dépôt aux USA. Les autres marques et noms de produits sont des marques déposées de leurs entreprises respectives.  
Copyright © 2015 SAS Institute Inc. Tous droits réservés.