10 façons d’apporter une nouvelle dimension à vos visualisations de données

Qlik LEAD WITH DATA EASYNEO

Incitez à passer à l'action grâce aux données.

Le monde de la visualisation de données connaît un essor sans précédent. Des diagrammes d'arc aux graphiques à puces, en passant par les diagrammes en violon et les diagrammes en cascade, les techniques sont plus nombreuses que jamais. C'est une excellence nouvelle, car avec l'accélération des projets de transformation digitale, il faut non seulement analyser les données, mais également s'en servir pour agir. Lorsque vous choisissez une visualisation pertinente (ou que vous suiviez une excellente recommandation de l'IA) pour mettre en valeur les aspects les plus importants dans vos données, vous pouvez révéler de nouvelles informations et les communiquer de façon plus convaincante. Cela se traduit par des actions plus éclairées et de meilleurs résultats pour votre entreprise.

En consultant les pages suivantes, vous découvrirez un guide vous permettant de mieux comprendre ces nouvelles visualisations, ainsi que le moment et le contexte les plus pertinents pour les utiliser afin de renforcer leur impact.

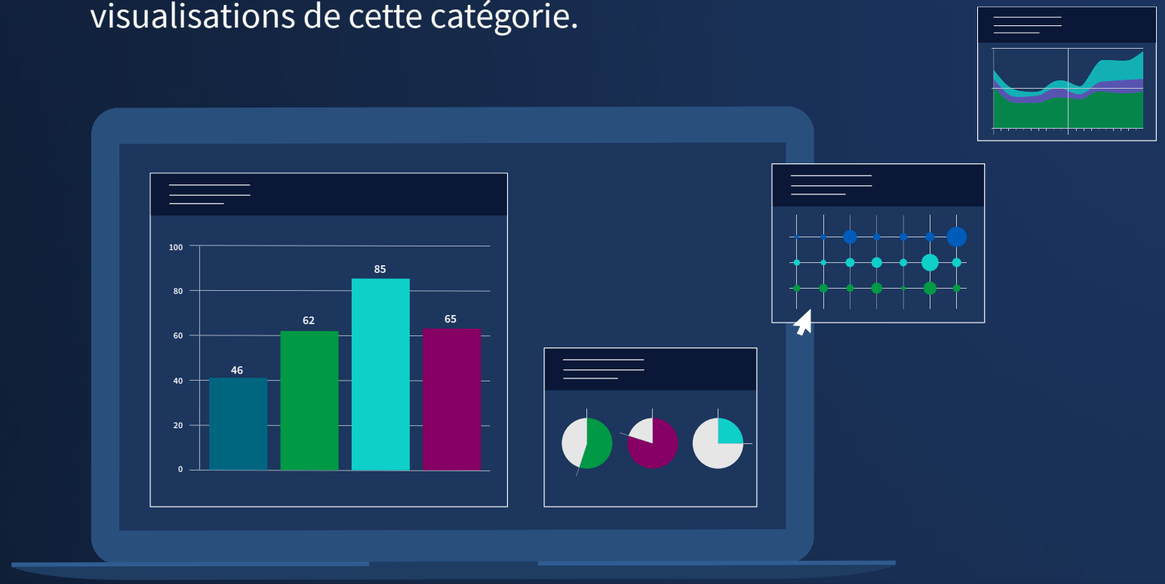
« Les données sont de plus en plus importantes pour toutes les entreprises… Il est désormais reconnu que, si vous ne disposez pas de bonnes visualisations des données, vos informations sont moins visibles, ont moins de sens aux yeux des différents publics et sont plus complexes à communiquer. »

Elijah Meeks, ***Fast Company,*** 14/01/2020

Le fond avant la forme.

Lorsque vous envisagez d'utiliser des visualisations avancées pour raconter l'histoire de vos données, priorisez le fond. Le *Financial Times* a élaboré un vocabulaire visuel, qui fait désormais office de référence parmi ceux qui exploitent les données, catégorisant les visualisations selon neuf fonctionnalités, comme présenté à droite.

Avant de sélectionner un type de visualisation, déterminez les associations que vous souhaitez révéler au sein de vos données. Une fois la fonctionnalité choisie, vous pouvez vous servir du vocabulaire du *Financial Times* pour sélectionner l'une des visualisations de cette catégorie.



LES 9 FONCTIONNALITÉS DES VISUALISATIONS

- Changement au fil du temps
- Répartition
- Parties d'un tout
- Corrélation
- Flux
- Classement
- Écart
- Amplitude
- Spatialisation

Source : https://ft-interactive.github.io/visual-vocabulary/

Outil de sélection des visualisations.

Une autre approche dans la sélection des visualisations consiste à partir de modèles classiques avant d'évoluer vers des choix plus sophistiqués, en les filtrant par catégories d'usage. Commencez par sélectionner la visualisation que vous choisiriez habituellement, utilisez-la pour identifier sa fonction, puis effectuez une autre sélection au sein de la même catégorie.

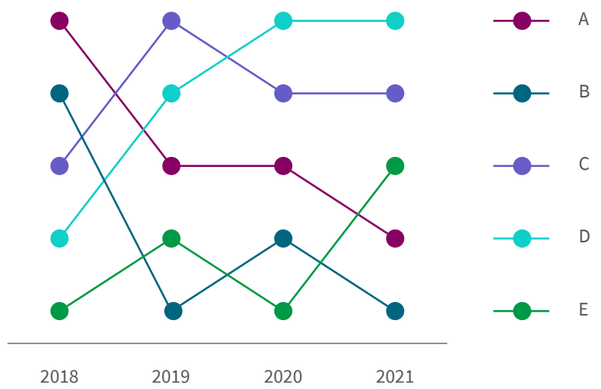
SI VOUS UTILISEZ GÉNÉRALEMENT...	SA FONCTION EST PEUT-ÊTRE...	VOUS POURRIEZ ALORS ÉGALEMENT UTILISER
Graphique en barres horizontales	Classement	Graphique en relief ou graphique en pente
Graphique en courbes	Changement au fil du temps	Carte de chaleur temporelle ou graphique en aires empilées
Graphique en secteurs	Parties d'un tout	Graphique Mekko ou carte proportionnelle
Histogramme	Répartition	Boîte à moustaches ou diagramme de distribution
Nuage de points	Corrélation	Carte de chaleur ou graphique à bulles

Source : https://ft-interactive.github.io/visual-vocabulary/

Au-delà des barres.

Si vous utilisez un graphique en barres, vous classez probablement des éléments. Songez à utiliser un graphique en pente ou un graphique en relief à la place.

GRAPHIQUE EN RELIEF



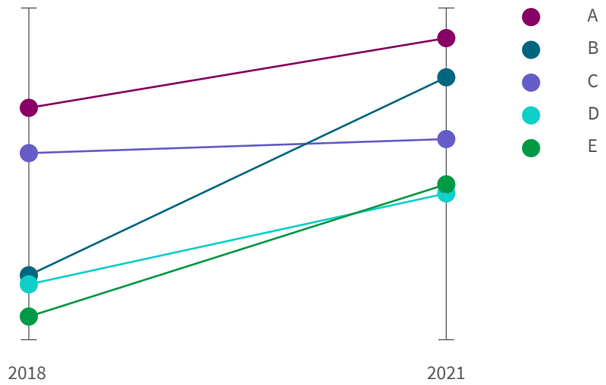
IDÉAL POUR

Présenter des changements via des classements entre diverses dates. L'objectif est généralement de comparer les positions relatives des catégories entre elles (et de présenter la manière dont ces positions évoluent au fil du temps), et non de se concentrer sur les valeurs elles-mêmes.

ASTUCE D'EXPERT

Concernant les vastes jeux de données, songez à regrouper les lignes par couleur. Les graphiques en relief ne sont pas aussi efficaces lorsque les dimensions possèdent un grand nombre de valeurs, limitez-vous alors aux 10 à 12 catégories principales. Il peut même être préférable de se contenter des 5 catégories principales.

GRAPHIQUE EN PENTE



IDÉAL POUR

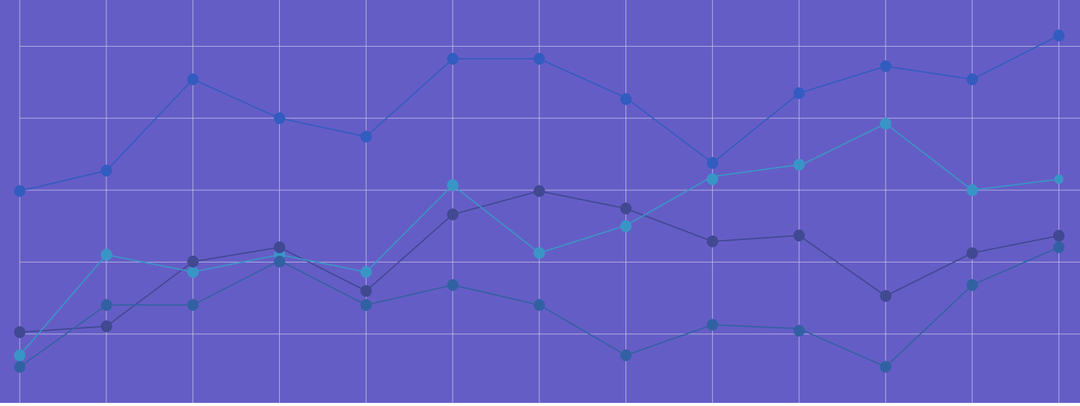
Présenter l'évolution d'un classement au fil du temps. Alors qu'un graphique en courbes ou en relief présente trois points ou plus au fil du temps, le graphique en pente n'en affiche que deux. Cela permet de plus facilement visualiser les différents niveaux des pentes et d'observer la manière dont les taux de changement diffèrent selon les catégories.

ASTUCE D'EXPERT

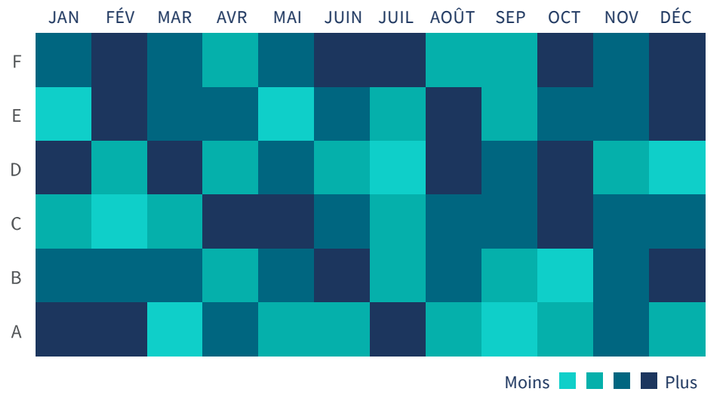
Songez à utiliser un graphique en pente pour visualiser les taux de changement de prix, ventes, coûts, profits et plus encore. Vous pouvez présenter simplement à votre public ce qui a augmenté, ce qui a diminué et la rapidité de cette évolution.

Au-delà des courbes.

Si vous utilisez un graphique en courbes, vous effectuez probablement un suivi des changements au fil du temps. Il existe deux autres manières de les présenter : une carte de chaleur temporelle ou un graphique en aires empilées.



CARTE DE CHALEUR TEMPORELLE



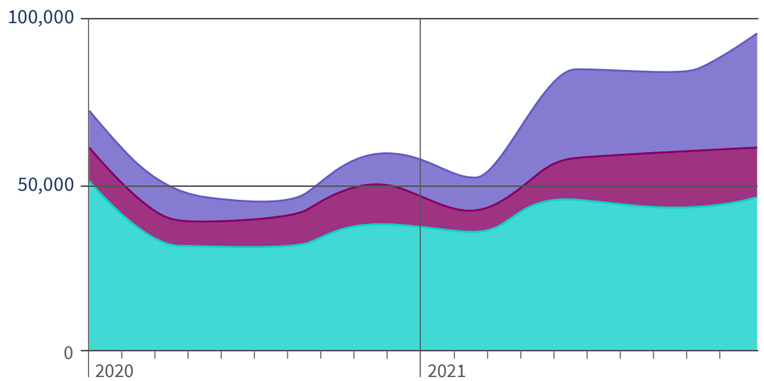
IDÉAL POUR

Présenter la variance entre plusieurs variables, dévoiler des tendances, afficher si les variables sont similaires entre elles et détecter des corrélations. Au sein d'une carte de chaleur temporelle, l'une des lignes ou des colonnes est définie sur un intervalle temporel (par exemple, les mois de l'année, comme présenté ci-contre), ce qui permet de présenter des changements au fil du temps.

ASTUCE D'EXPERT

Les cartes de chaleur temporelles nécessitent deux dimensions. L'une d'elles est le temps, l'autre une mesure. Il est également possible d'ajouter une seconde mesure. Les valeurs les plus élevées et les plus basses s'affichent dans chaque colonne de dimension. Les valeurs intermédiaires sont présentées via un gradient de couleur, centré sur la moyenne.

GRAPHIQUE EN AIRES EMPILÉES



IDÉAL POUR

Présenter des changements par rapport à un total et dévoiler les tendances au fil du temps. Les graphiques en aires empilées sont semblables aux graphiques en aires classiques (graphiques en courbes dont les zones sont remplies), ils contiennent simplement plusieurs séries de données. Chaque point de donnée débute à partir de la série de données précédente.

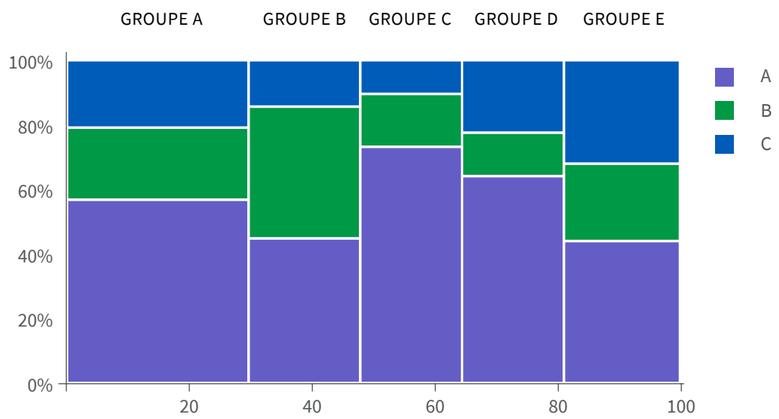
ASTUCE D'EXPERT

Le graphique en aires empilées présente le total de toutes les données représentées. Les zones représentent des nombres entiers, le graphique ne fonctionne donc pas avec des valeurs négatives. Même si les graphiques en aires empilées sont excellents pour présenter des changements par rapport à un total, ils peuvent ne pas clairement présenter les changements au sein des composantes.

Au-delà des secteurs.

Si vous utilisez un graphique en secteurs, vous présentez les relations de plusieurs parties par rapport à un tout. Vous pouvez également faire cela avec un graphique Marimekko ou une carte proportionnelle.

GRAPHIQUE MARIMEKKO



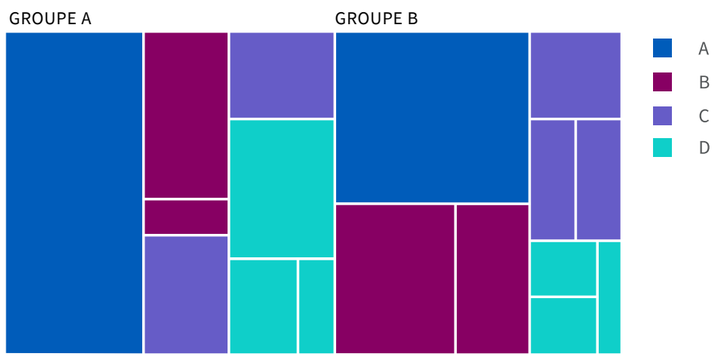
IDÉAL POUR

Comparer des groupes, tout en étant en mesure de comparer l'impact des catégories au sein de chaque groupe. L'axe des dimensions affiche les groupes et l'axe des mesures présente le pourcentage normalisé pour chaque élément d'une catégorie. La taille de chaque groupe indique sa valeur.

ASTUCE D'EXPERT

Le graphique Mekko est tout particulièrement populaire dans les secteurs de la finance, des ventes et du marketing. Il n'est cependant pas cantonné à ces domaines. Voici deux cas lors desquels un graphique Mekko ne fonctionne pas : lorsqu'il existe une grande différence d'amplitude des valeurs mesurées et lorsque vous mélangez des valeurs absolues et relatives.

CARTE PROPORTIONNELLE



IDÉAL POUR

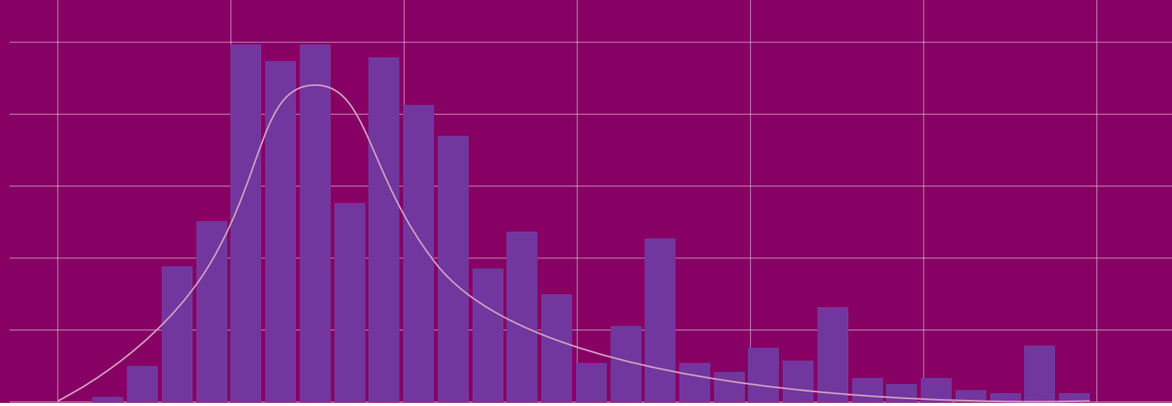
Visualiser des relations hiérarchiques au sein des parties d'un tout. Les cartes proportionnelles présentent des données hiérarchiques à l'aide de rectangles imbriqués, c'est-à-dire des rectangles plus petits au sein de plus grands.
Ces graphiques sont utiles lorsque l'espace est restreint et que vous souhaitez obtenir un aperçu d'une grande quantité de données hiérarchiques.

ASTUCE D'EXPERT

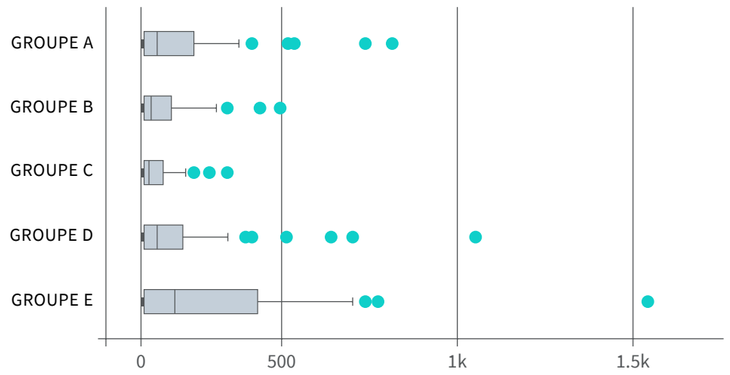
Lorsqu'il existe une corrélation entre la couleur et la taille au sein de la structure de la carte, vous pouvez observer une tendance qui serait autrement complexe à discerner. Par exemple, lorsqu'une couleur spécifique est particulièrement pertinente. Cependant, prenez garde : les cartes proportionnelles peuvent être difficiles à lire lorsqu'elles comportent beaucoup de petits segments.

Au-delà des histogrammes.

Un histogramme présente la répartition d'une série. Les boîtes à moustaches et les diagrammes de distribution sont également idéals pour faire cela.



BOÎTE À MOUSTACHES



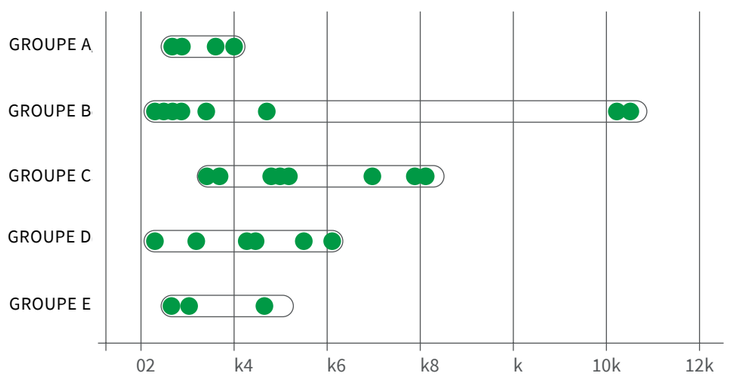
IDÉAL POUR

Comparer l'étendue et la répartition pour des groupes de données numériques. Les boîtes à moustaches utilisent un système alliant des boîtes, des moustaches et une ligne centrale afin d'afficher les quartiles les plus et moins élevés, une médiane et un minimum/maximum. Les moustaches représentent les valeurs de référence hautes et basses afin d'exclure les valeurs aberrantes. Ces dernières peuvent être représentées sous forme de points individuels.

ASTUCE D'EXPERT

Les boîtes à moustaches organisent de grands volumes de données au sein d'un espace plus petit que celui des histogrammes. Ces graphiques ne sont pas adaptés aux analyses détaillées de données, leur objectif étant de présenter un résumé de la répartition des données.

DIAGRAMME DE DISTRIBUTION



IDÉAL POUR

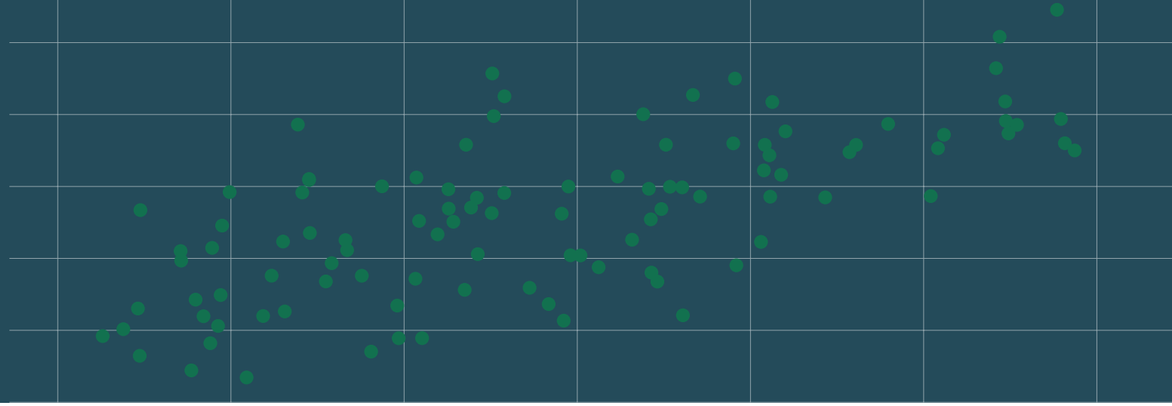
Comparer l'étendue et la répartition pour des groupes de données numériques. Les données sont représentées sous forme de points de valeur le long d'un axe. Vous pouvez observer quels points de données sont les plus faibles et les plus élevés, et constater si les points sont uniformément répartis ou bien s'il existe des amas ou des espaces vides.

ASTUCE D'EXPERT

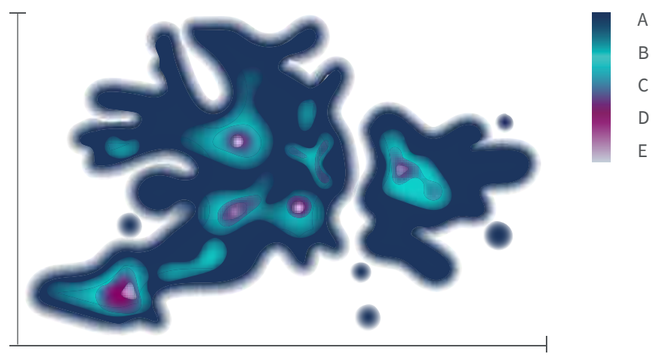
Vous pouvez choisir de n'afficher que les points de valeur afin d'observer la répartition des valeurs, d'afficher un rectangle à limite minimum pour voir la plage des valeurs, ou bien d'allier les deux (comme présenté ci-contre). Tout comme les boîtes à moustaches, les diagrammes de distribution ne sont pas adaptés aux analyses détaillées de données, leur objectif étant de présenter un résumé de la répartition des données.

Au-delà des nuages de points.

Si vous utilisez un nuage de points, vous effectuez probablement des corrélations. Vous pouvez également le faire avec une carte de chaleur ou un graphique à bulles.



CARTE DE CHALEUR



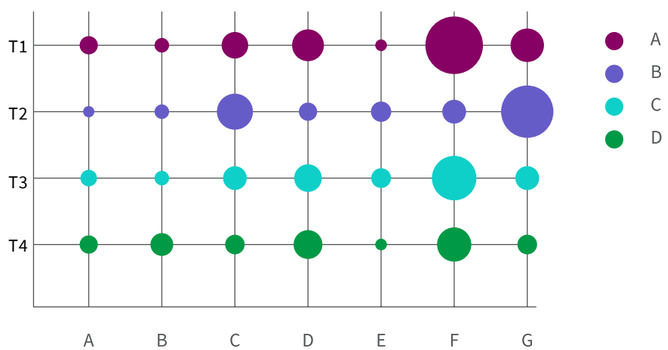
IDÉAL POUR

Présenter la variance et dévoiler des tendances. Une carte de chaleur affiche les points de données à l'aide d'un gradient de couleurs sur une image, mettant en avant les points chauds et froids. (d'où son nom). Les points rapprochés se traduisent par une couleur plus intense que les points isolés.

ASTUCE D'EXPERT

Étant donné qu'elles utilisent des couleurs pour communiquer des valeurs, les cartes de chaleur sont plus adaptées pour présenter une vue générale de données numériques et moins pertinentes lorsqu'il s'agit de présenter des différences subtiles au sein de quantités. Ajoutez une légende pour veiller à la bonne compréhension des valeurs et essayez d'utiliser différentes palettes de couleurs afin d'obtenir le contraste le mieux adapté aux données présentées.

GRAPHIQUE À BULLES



IDÉAL POUR

Trouver rapidement des valeurs de mesures qui se démarquent d'autres valeurs (par exemple, si vous souhaitez voir quels produits se vendent bien certains mois, mais se vendent mal d'autres). Les graphiques à bulles utilisent de symboles de tailles variables, organisés dans une grille.

ASTUCE D'EXPERT

Les graphiques à bulles doivent contenir deux dimensions et une mesure. Les valeurs des dimensions sont les axes x et y. La mesure détermine la taille du symbole à chaque intersection. Les graphiques à bulles ne sont pas optimaux lorsque la mesure possède plusieurs valeurs en double ou des valeurs numériquement proches.

Au-delà de l’esthétique.

En plus de fournir une large palette de visualisations, Qlik Sense® propose des fonctionnalités pour les rendre extrêmement puissantes. Parmi elles, une fonctionnalité optimisée pour identifier les valeurs aberrantes, la compression des vastes jeux de données en cartes de chaleur, l’étiquetage intelligent des points de données et la synthèse du jeu de données global en mini graphiques. La conception réactive adapte automatiquement les représentations visuelles, la densité des données et les fonctionnalités à différents facteurs de forme et tailles d’écran.

Même si vos visuels sont attrayants, s’ils ne sont pas réellement interactifs, vous ne serez pas en mesure de rendre vos utilisateurs autonomes. Dans Qlik Sense, les tableaux de bord ne sont pas de simples affichages de contenu statiques aux options de filtrage limitées. Il s’agit d’applications d’analyse riches, qui offrent des possibilités d’exploration inégalées. Grâce à notre moteur associatif unique en son genre, les utilisateurs peuvent consulter des informations détaillées pour chaque entrée, effectuer des sélections n’importe où et profiter d’une mise à jour simultanée de toutes les visualisations. Ils peuvent comprendre toutes les associations au sein de leurs données, dont les éléments associés ou non à leurs sélections. Ils peuvent effectuer des recherches à travers l’ensemble du jeu de données. De plus, tous les calculs sont instantanément mis à jour, quels que soient les sélections effectuées, la complexité des données et leur nombre d’utilisateurs.

Chaque visualisation dans cet e-book est prise en charge dans Qlik Sense.

D’ailleurs, plus de 100 optimisations en matière de visualisation ont été apportées au cours des seules dernières années.

Pourquoi choisir Qlik ?

Qlik® est la seule solution d'analyse complète sur le marché qui vous aide à libérer, trouver, comprendre et faire confiance à vos données afin d'agir en temps réel. Grâce à notre plateforme d'analyse de données optimisée par l'IA, en libre-service, vous pouvez :

- ☑ **Tirer profit de données tangibles pour étayer chaque décision métier**
- ☑ **Permettre à tous les membres de votre entreprise, quel que soit leur niveau de compétences, d'explorer les données à l'aide de notre moteur associatif unique**
- ☑ **Agir à partir de vos données avec une agilité et un équilibre gain-risque**

Avec Qlik, tous les utilisateurs de données peuvent à présent laisser libre cours à leur curiosité, explorer les données en toute liberté et faire des découvertes transformatrices.

Demander une démo

À PROPOS DE EASYNEO

EASYNEO vous accompagne par son expertise pour aller plus loin et plus vite grâce aux solutions d'analyse et d'intégration de données de bout en bout. Devenez une entreprise data-driven.

INTÉGRATION DE DONNÉES

Déployez les DataOps pour l'analytics afin de livrer en temps quasi réel des données fiables et prêtes à l'emploi.

ANALYSE DE DONNÉES

Placez les informations exploitables au cœur de chaque décision grâce à la plateforme de BI la plus complète du marché.

Pour en savoir plus, rendez-vous sur easyneo.fr

À PROPOS DE QLIK®

LEAD WITH DATA™

Qlik s'est donnée pour mission la création d'un monde « data literate », où chacun peut exploiter les données et l'analytique pour améliorer sa prise de décision et résoudre les défis les plus complexes. Qlik offre une plateforme cloud de bout en bout d'intégration des données et d'analytique en temps réel, afin de combler l'écart entre les données, les insights et les actions. En transformant les données en Intelligence Active, les entreprises peuvent s'orienter vers de meilleures décisions, améliorer leur chiffre d'affaires et leur rentabilité, et optimiser la relation client. Qlik exerce ses activités dans plus de 100 pays et offre ses services à plus de 50 000 clients à travers le monde.

qlik.com

© 2021 QlikTech International AB. Tous droits réservés. Les raisons sociales et/ou noms de produits peuvent être des appellations commerciales, des marques et/ou des marques déposées de leurs propriétaires respectifs auxquels ils sont associés.