



Meilleures pratiques en matière d'analyse visuelle

Techniques simples pour que chaque
visualisation des données soit utile et esthétique

Table des matières

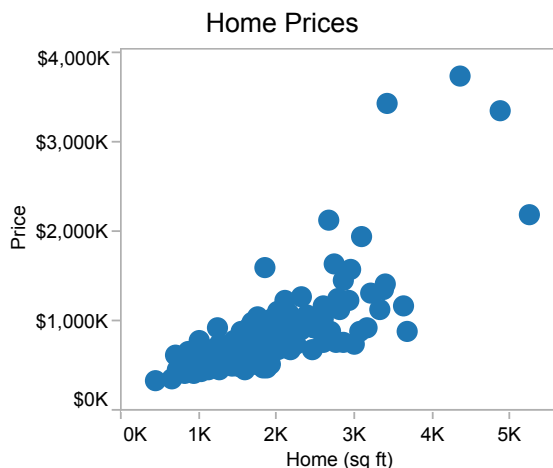
Commençons par les questions.....	5
Choix du type de graphe adéquat.....	7
Évolution des tendances.....	7
Comparaison et classement.....	9
Corrélation.....	10
Distribution.....	11
Partie-intégralité.....	13
Données géographiques.....	14
Création de vues efficaces.....	15
Mise en valeur des données les plus importantes.....	16
Orientation des vues pour une meilleure lisibilité.....	17
Organisation des vues.....	18
Éviter de surcharger les vues.....	20
Limitation du nombre de couleurs et de formes dans une même vue.....	21
Conception de tableaux de bord complets.....	22
Instructions générales.....	23
Donner le contrôle aux utilisateurs grâce à l'interactivité.....	24
Surlignage.....	25
Filtres.....	26
Ajout d'hyperliens et utilisation de la puissance du Web.....	30
Dimensionnement : vérification de la visibilité de la visualisation.....	31
Barres de défilement.....	31
Vues écrasées.....	32
Ajustement.....	32
Perfectionnement de votre travail.....	33
Les téléviseurs couleur offrent une meilleure image que les téléviseurs en noir et blanc : utilisation des visualisations en couleur.....	34
Polices : pouvez-vous lire ceci ? (pouvez-vous lire ceci ?).....	35
Les infobulles disent tout.....	36
Des axes intelligents ou juste de jolis rectangles.....	37
Ajout d'un libellé pour votre visualisation dans tous les emplacements adéquats.....	38
Évaluation de votre chef d'œuvre.....	39

À propos de ce livre blanc

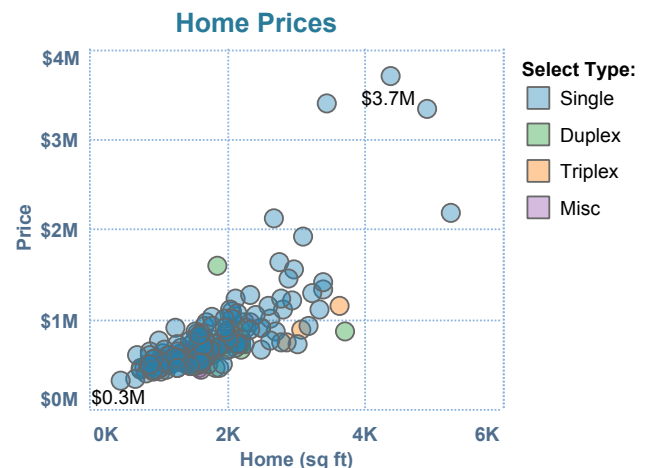
Vous avez créé une visualisation ! Félicitations : vous faites partie d'un groupe en constante croissance qui tire profit de la puissance de la visualisation. Toutefois, il faut du temps, de la patience et un souci du détail pour transformer des visualisations simplement exactes en visualisations particulièrement performantes. Pour vous aider, nous avons établi une liste, courte mais importante, des techniques qui vous permettront de commencer. Bonne visualisation !

Remarque : ce document ne fournit pas d'instructions sur la conception de visualisations ; nous partons du principe que vous savez le faire. Il vise plutôt à fournir des conseils qui rendront vos visualisations plus efficaces. Voici deux exemples de visualisation : une visualisation simplement exacte et une visualisation particulièrement performante. Pourquoi l'une est-elle tout juste exacte et l'autre est-elle performante ? Tout simplement parce que la deuxième visualisation facilite la compréhension des données. Elle permet d'obtenir plus d'informations et plus rapidement. Il existe de nombreuses méthodes pour optimiser une visualisation. Nous allons présenter différentes techniques dans le présent document.

Good visualization



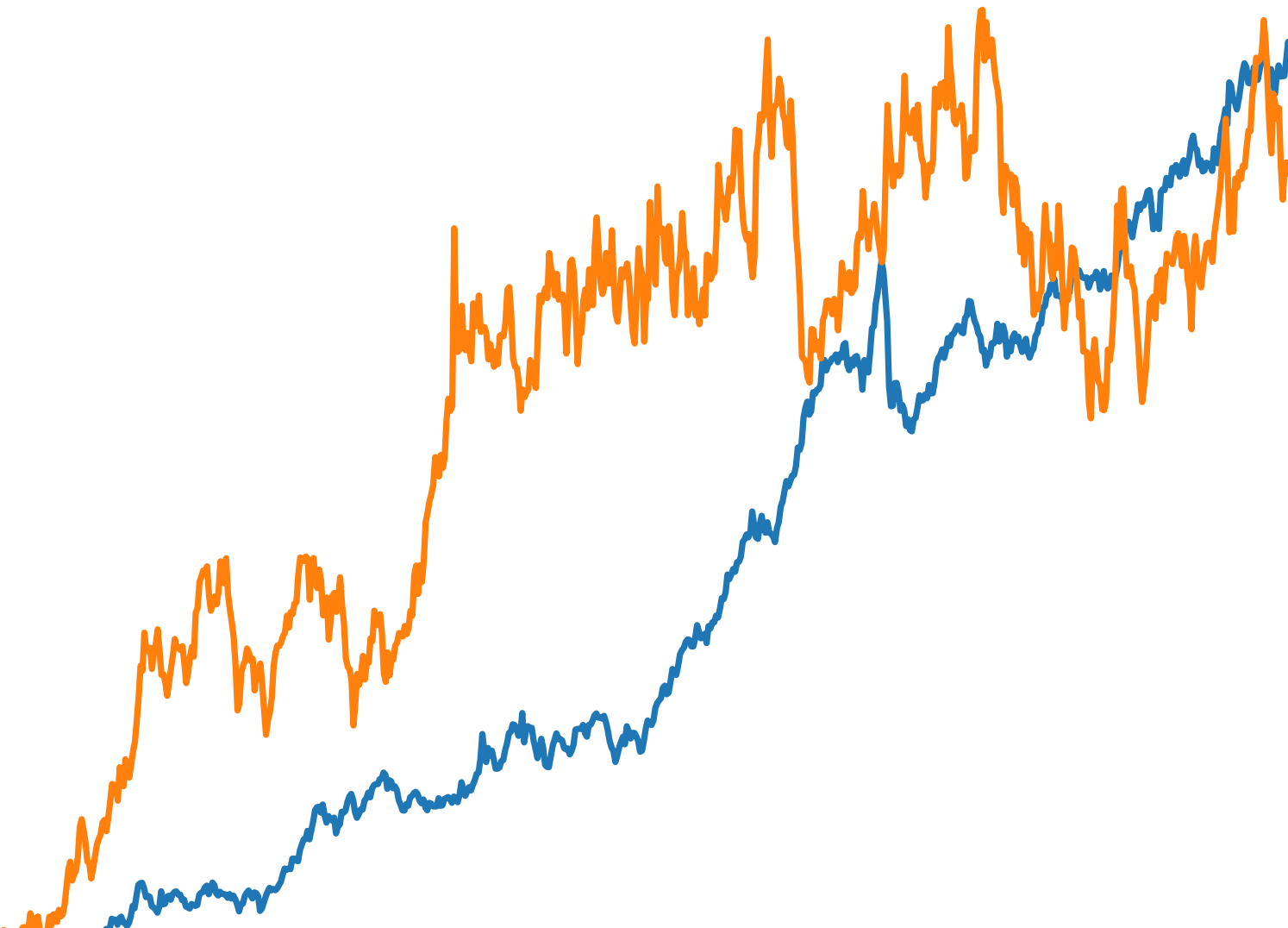
Great visualization



Commençons par les questions

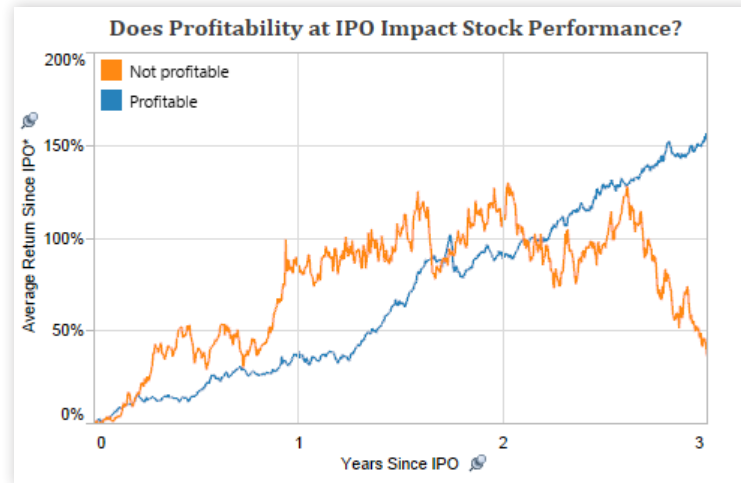
Quel est le message que vous essayez de transmettre ? L'étape la plus importante pour créer une visualisation véritablement performante consiste à connaître précisément le message qu'elle doit véhiculer. Les données aujourd'hui sont innombrables. Il est très facile de se perdre parmi la multitude de nuages de points et de géocodages. Il est essentiel que votre visualisation ait un objectif bien défini et que vous soyez particulièrement sélectif lorsque vous choisissez les données à inclure dans votre visualisation.

Comment savoir si votre visualisation remplit son objectif ? Il suffit de répondre à quelques questions. À quel public la visualisation est-elle destinée ? Quelles sont les questions de ce public ? Quelles réponses lui donnez-vous ? Quelles sont les autres questions que cela vous inspire ? Quelles sont les conversations qui en résultent ? L'objectif est de faire en sorte que les personnes qui consultent votre visualisation obtiennent un résultat en échange du temps qu'elles consacrent à cette consultation.

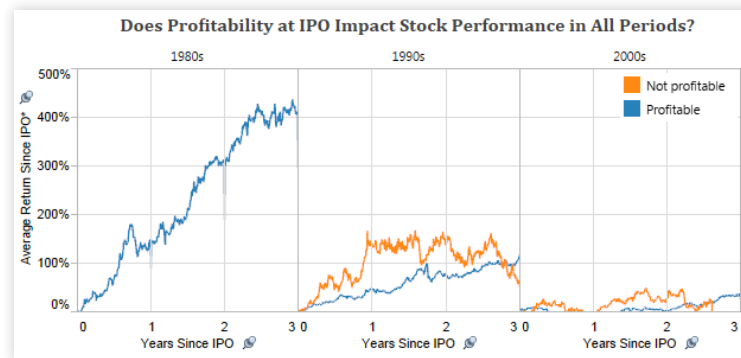


*Il est essentiel que
votre visualisation ait
un objectif bien défini
et que vous soyez
particulièrement sélectif
lorsque vous choisissez
les données à inclure
dans votre visualisation.*

Imaginons que vous travaillez pour un courtier qui investit dans les introductions en bourse. Vous souhaitez créer une visualisation qui lui facilitera le choix des investissements à privilégier. Vous pouvez poser une question de ce type :
« La rentabilité des introductions en bourse a-t-elle une incidence sur le rendement des actions ? » Vous pourriez alors créer cette vue :



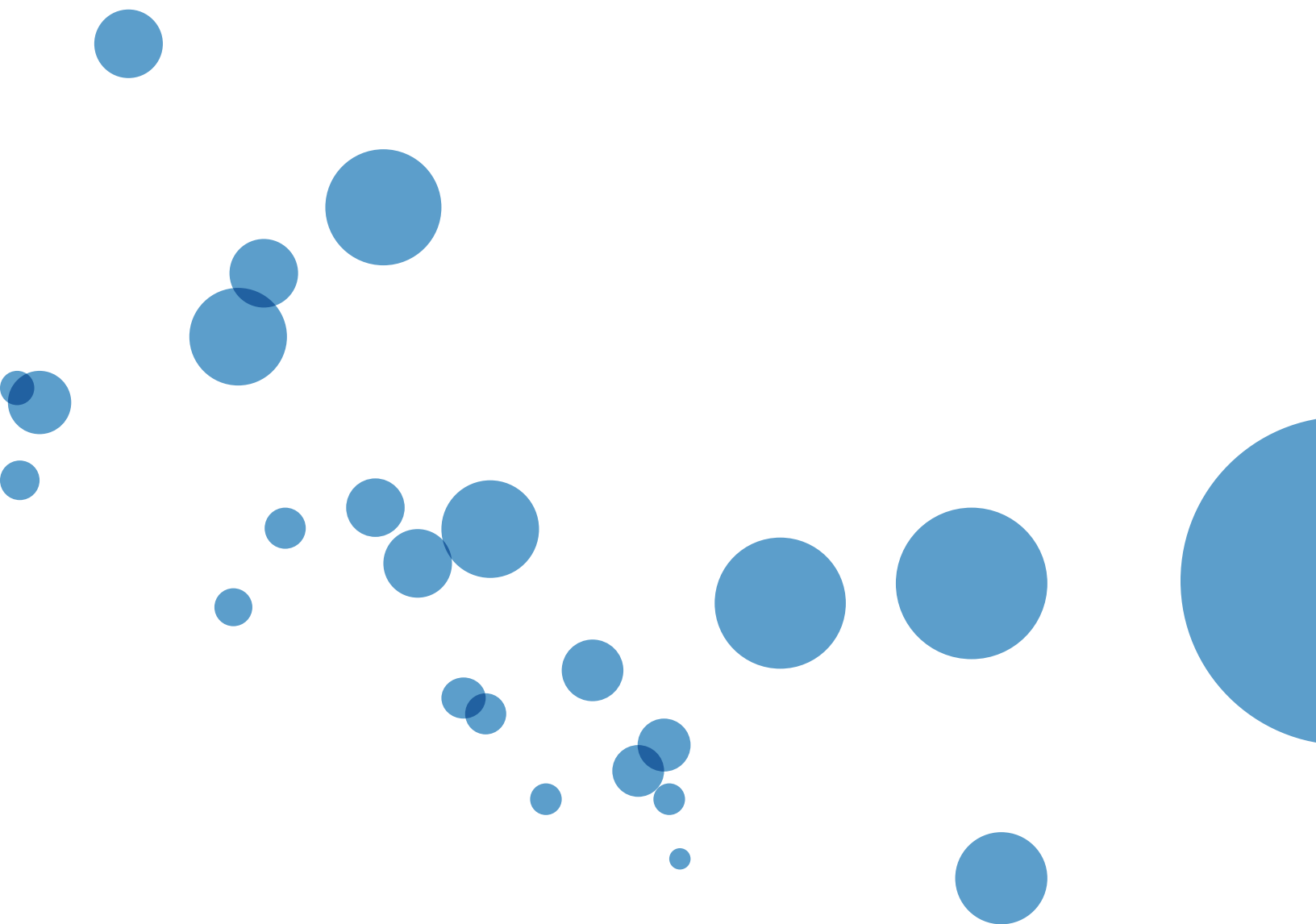
Cette vue vous permettrait de constater que la rentabilité des introductions en bourse a une forte incidence sur leurs rendements. Cependant, cet ensemble de données contient des informations sur les introductions en bourse de tous les éditeurs de logiciel au cours des trente dernières années. Vous ne parviendrez pas à distinguer si la tendance que vous avez constatée se vérifie sur toutes les périodes. Une deuxième vue pourrait vous apporter la réponse :



Vous constatez dans cette vue que la tendance ne se vérifie que dans les années 1990. Par ailleurs, vous pouvez faire ces deux autres constats : 1) Toutes les entreprises ont été rentables dès l'introduction en bourse dans les années 1980. 2) La rentabilité n'a pas eu d'incidence importante sur les performances des actions dans les années 2000. Cela signifie-t-il que les investisseurs actuels prennent plus de risques que leurs prédécesseurs ? Ou cela veut-il dire que les entreprises non rentables ont la même probabilité de réussite que les entreprises rentables ? Vous devez pousser les recherches plus loin pour avoir la réponse.

Choix du type de graphe adéquat

Lorsque vous avez un objectif en tête, il est temps de réfléchir aux types d'analyses qui permettront de l'atteindre. Dans cette section, nous allons présenter les types d'analyses les plus courants et voir les types de graphes les plus adaptés.

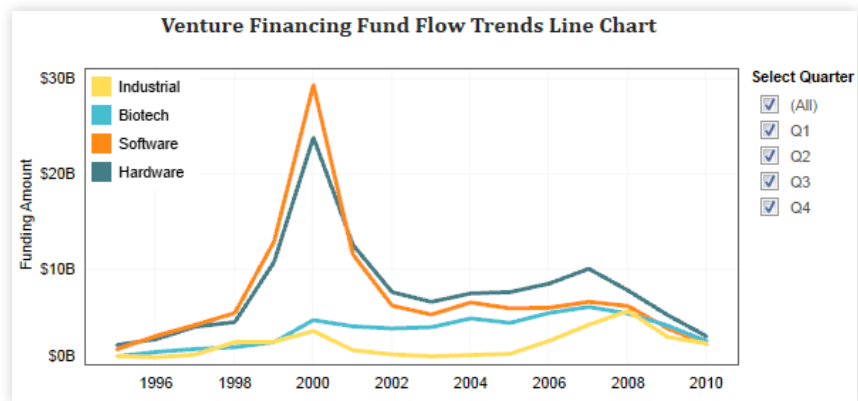


Les courbes, les graphes d'aire et les graphes à barres comptent parmi les visualisations les mieux adaptées à l'affichage de l'évolution des tendances. Par ailleurs, vous devez essayer de placer le temps sur l'axe X et la mesure sur l'axe Y.

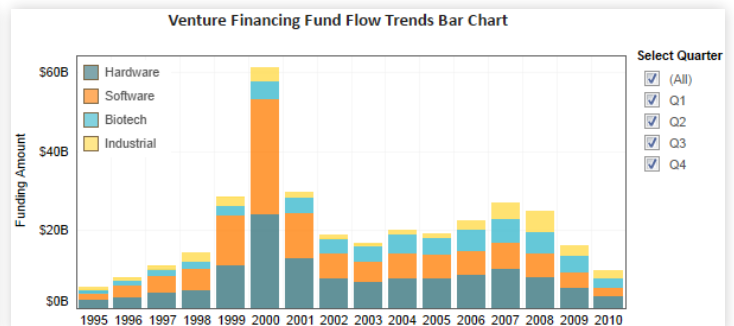
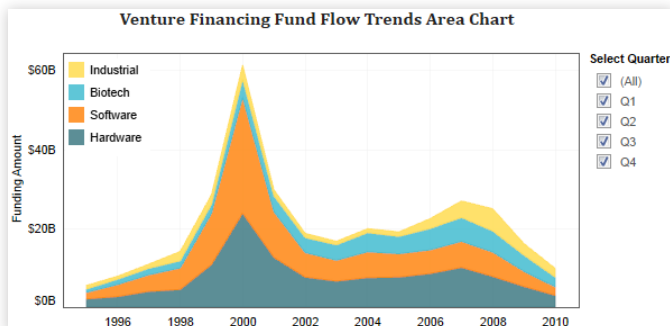
Évolution des tendances

L'une des méthodes d'analyse des données les plus répandues est l'analyse de l'évolution des tendances. Dans l'exemple ci-dessous, nous souhaitons voir l'évolution des tendances dans le temps et par secteur du flux des fonds de prêts à redevances. Dans notre expérience, les courbes, les graphes d'aire et les graphes à barres comptent parmi les visualisations les mieux adaptées à l'affichage de l'évolution des tendances. Par ailleurs, vous devez essayer de placer le temps sur l'axe X et la mesure sur l'axe Y. Ce choix permettra d'intégrer les conventions culturelles en matière de tendance.

Observons d'abord la courbe ci-dessous. Nous avons placé les années sur l'axe X et le montant des fonds sur l'axe Y, et avons codé les types de secteurs à l'aide de couleurs. Nous pouvons constater dans cette vue que tous les secteurs suivent la même tendance de financement dans le temps. Nous voyons également les tendances de chaque secteur, ainsi que les différences d'un secteur à l'autre. Mais quelle est la tendance globale de financement ? Êtes-vous en mesure de définir le montant de financement pour tous les secteurs en 2000 ou à toute autre date donnée ?



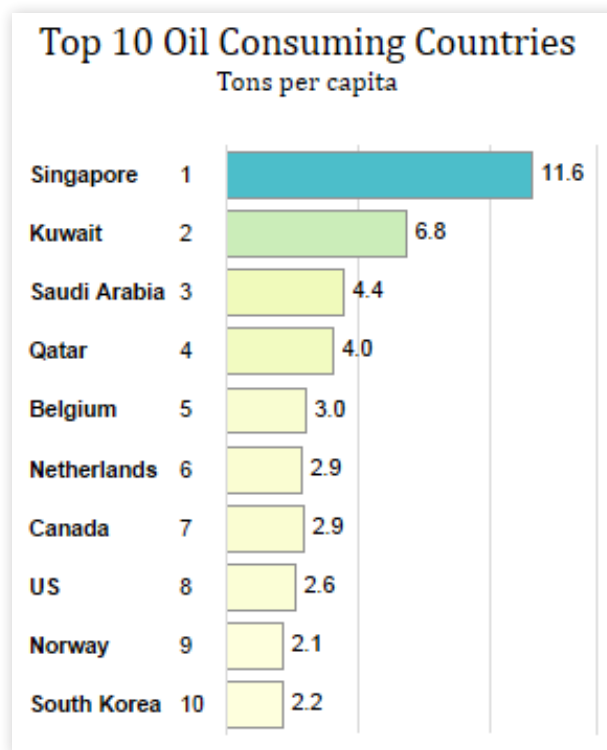
C'est impossible. Les courbes ne permettent pas d'obtenir ce type d'informations. Si ces questions sont importantes pour vous, vous pouvez vous orienter vers des graphes d'aire ou des graphes à barres (voir ci-dessous). Ces deux types de graphes sont tout à fait adaptés si vous souhaitez mettre en valeur l'évolution des tendances de financement total et déterminer l'évolution de la contribution de chaque secteur à ce financement. Ces deux graphes présentent toutefois une différence : un motif correspond à un secteur dans le graphique d'aire et à une année dans le graphique à barres.



Comparaison et classement

Les données peuvent également être analysées à l'aide de la méthode de comparaison et classement. Nous comparons et classons des pays, régions, secteurs d'activité, représentants commerciaux et sportifs en fonction d'un ou de plusieurs critères. Dans la plupart des cas, cette méthode permet de se situer et d'évaluer les performances. Le graphe à barres est parfaitement adapté à la comparaison et au classement, car il encode des valeurs quantitatives telles que la longueur sur une même base de référence, ce qui facilite beaucoup la comparaison de différentes valeurs.

Le graphe à barres est parfaitement adapté à la comparaison et au classement, car il encode des valeurs quantitatives telles que la longueur sur une même base de référence, ce qui facilite beaucoup la comparaison de différentes valeurs.



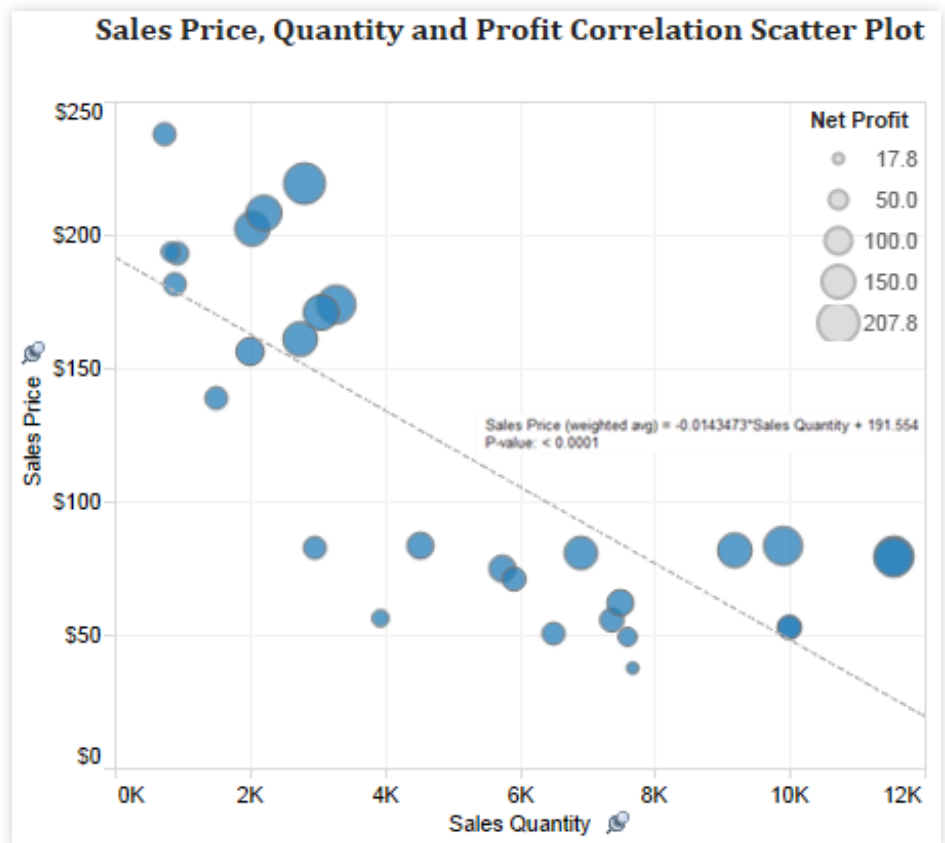
Corrélation

Nous cherchons tous à établir des relations entre les mesures. C'est d'ailleurs l'essence même de l'analyse des données. Le tabac provoque-t-il le cancer ? Le prix d'un produit a-t-il un impact sur la quantité des ventes ? La température extérieure a-t-elle un impact sur l'augmentation de la navigation de plaisance ? La politique gouvernementale encourage-t-elle la création d'emplois ?

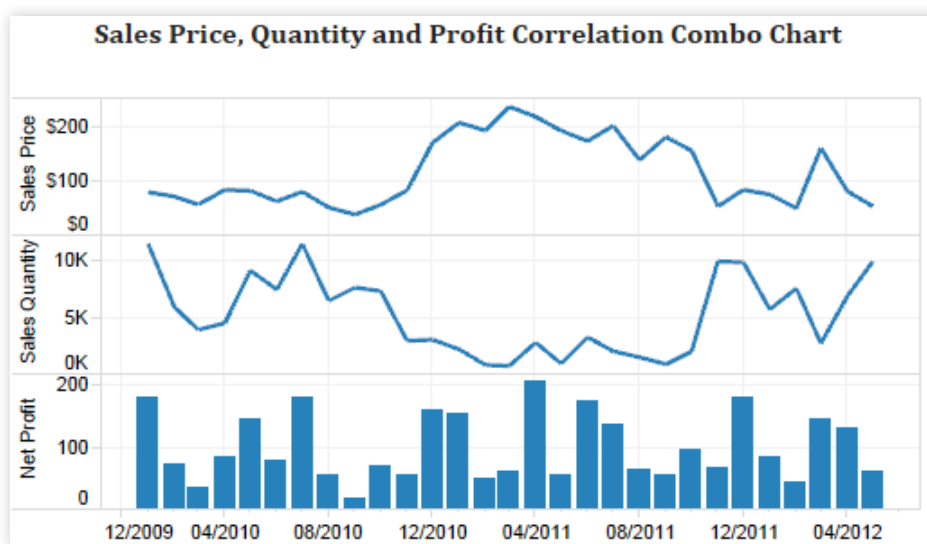
Une simple analyse de corrélation est le point de départ idéal pour identifier les relations entre les mesures. N'oubliez pas qu'une corrélation ne garantit pas forcément une relation. Elle ne fait que suggérer une possibilité de relation. Afin de vérifier l'existence d'une relation, il est nécessaire de faire appel à une méthodologie plus élaborée.

Voici un exemple de conception d'un nuage de points simple visant à détecter des corrélations entre deux facteurs. Les données sont issues d'une société de vente en gros de produits alimentaires. Nous avons les prix de vente sur l'axe Y et les quantités sur l'axe X. Les chiffres des ventes mensuelles figurent dans les détails. Comme l'indique le graphe (en particulier si vous ajoutez une ligne de tendance), il existe une corrélation négative évidente entre le prix de vente et la quantité. Lorsque le prix est élevé, la quantité est faible, et inversement. Cela signifie-t-il que l'entreprise doit réduire les prix des produits pour dynamiser les ventes ? Pas nécessairement. C'est la raison pour laquelle nous superposons le bénéfice net et la taille des cycles. L'entreprise semble réaliser les meilleurs bénéfices aux deux extrémités.

Une simple analyse de corrélation est le point de départ idéal pour identifier les relations entre les mesures. N'oubliez pas qu'une corrélation ne garantit pas forcément une relation.



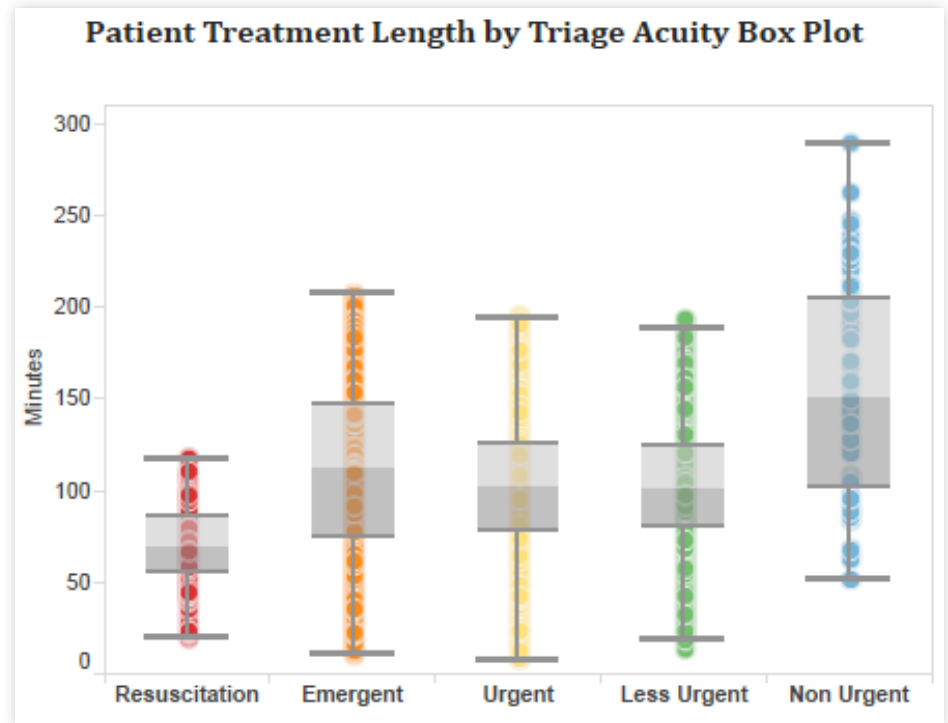
Mais qu'en est-il des autres types de graphes ? Pouvons-nous obtenir des résultats semblables ? Dans cet exemple, nous associons deux courbes à un graphe à barres. En plaçant côte à côte à la partie supérieure les lignes de tendance de prix de vente et de quantité, nous incitons la personne qui consulte les graphes à s'orienter vers une comparaison de ces deux tendances. Vous voyez une corrélation négative évidente, n'est-ce pas ? Oui. Là encore, le graphe à barres du bénéfice net fournit des informations supplémentaires qui facilitent la prise de décision, sans interrompre l'analyse de corrélation.



Distribution

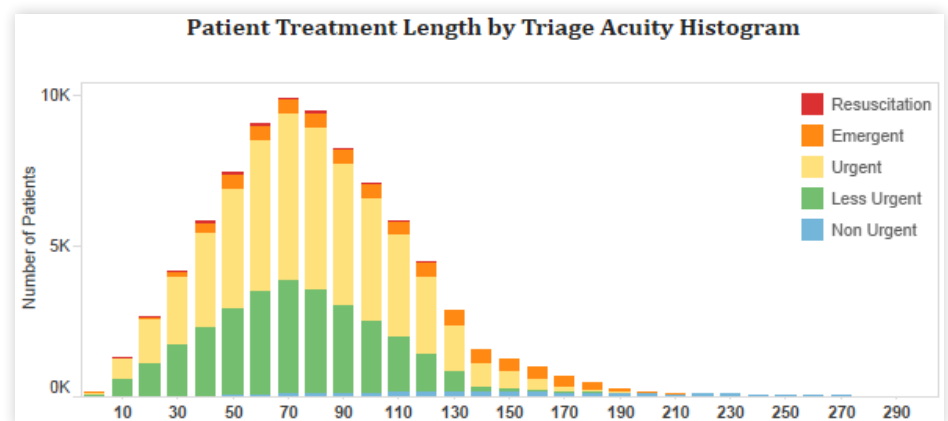
L'analyse de distribution est extrêmement utile dans l'analyse des données, car elle indique le mode de distribution des valeurs quantitatives dans l'intégralité de la plage de valeurs. Par exemple, un établissement hospitalier souhaite observer la distribution de la durée de traitement des patients. Quel graphe cet établissement doit-il utiliser ? Différents graphes sont possibles. Dans cet exemple, nous allons présenter les types de graphes les plus courants pour cet objectif. Il s'agit du diagramme en boîte et de l'histogramme.

Les diagrammes en boîte sont adaptés à l'affichage de plusieurs distributions. Ils affichent tous les points de données (dans ce cas, les minutes par patient) dans une boîte à moustaches (voir ci-dessous). Vous pouvez ainsi identifier facilement et simultanément les valeurs basses, les valeurs correspondant au 25e centile, les médianes, les valeurs du 75e centile et les valeurs maximales dans toutes les catégories. Cette boîte à moustaches met notamment en évidence le fait que la durée du traitement diffère grandement d'un patient à l'autre dans les catégories Urgence et Non-urgence, dont les boîtes sont beaucoup plus grandes. Pourquoi ? Certains patients arrivent-ils aux urgences et leur état s'avère-t-il ensuite ne pas nécessiter de traitement d'urgence ? Ont-ils des problèmes très différents et reçoivent-ils par conséquent des traitements très différents également ? Les médecins urgentistes traitent-ils les patients de manière très différente des autres médecins ?



L'histogramme est une autre méthode qui permet d'afficher les distributions.

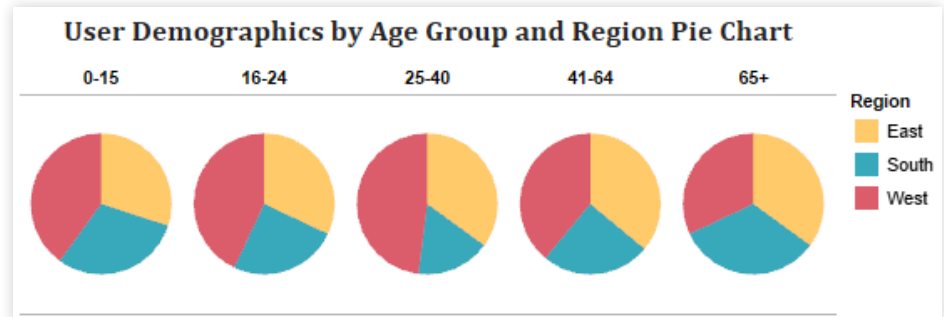
L'histogramme ne répartit pas les données en fonction des catégories de triage et ne représente pas la durée passée par les patients dans chaque catégorie : il les répartit en fonction des durées et indique le nombre de patients dans chaque segment. Ce graphe indique également que la durée de traitement la plus courante (le pic) est de 70 minutes. Nous pouvons également colorer les barres de l'histogramme pour identifier la variation des nombres de patients en fonction des différentes catégories de triage. Nous pouvons voir que des patients se trouvent dans plusieurs catégories dans la plupart des durées et que les catégories de triage Urgent et Less Urgent sont les plus courantes.



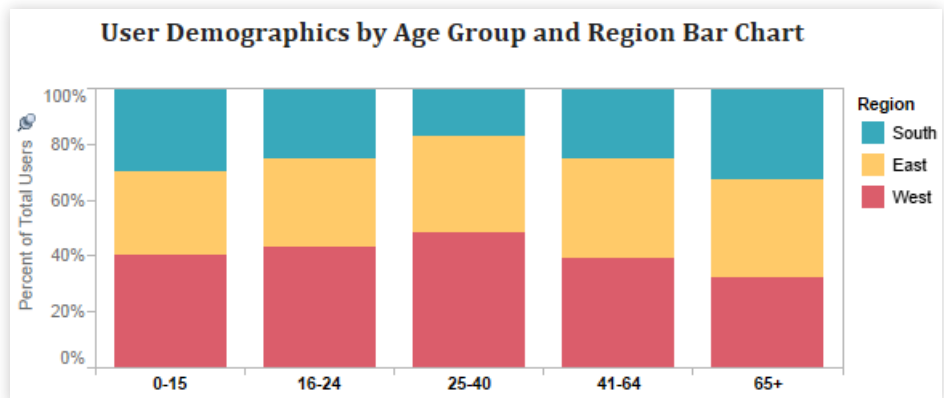
Partie-intégralité

Vous aurez parfois besoin d'utiliser des analyses de type partie-intégralité. Les graphes sectoriels sont couramment utilisés pour ce type de situation, mais nous ne les recommandons pas pour deux raisons : 1) Le système visuel humain n'est pas très performant pour les estimations et 2) Vous ne pouvez comparer que les secteurs contigus. Par exemple, dans le graphe ci-dessous, pouvez-vous identifier le secteur le plus grand ou les différences de groupes d'âge dans la région ouest ?

Les graphes sectoriels sont couramment utilisés pour l'analyse partie-intégralité, mais nous vous conseillons de les éviter.



Ces comparaisons sont parfois compliquées avec les graphes sectoriels. Mais qu'en est-il des graphes à barres ? Les mêmes données sont représentées ci-dessous sous la forme d'un graphe à barres pourcentage-total. Ce graphe permet-il de répondre aux questions précédentes ? Absolument ! Nous voyons désormais que le plus grand secteur correspond au groupe d'âge 25-40 de la région ouest. Par ailleurs, nous voyons désormais beaucoup plus facilement les différences régionales pour tous les groupes d'âge.

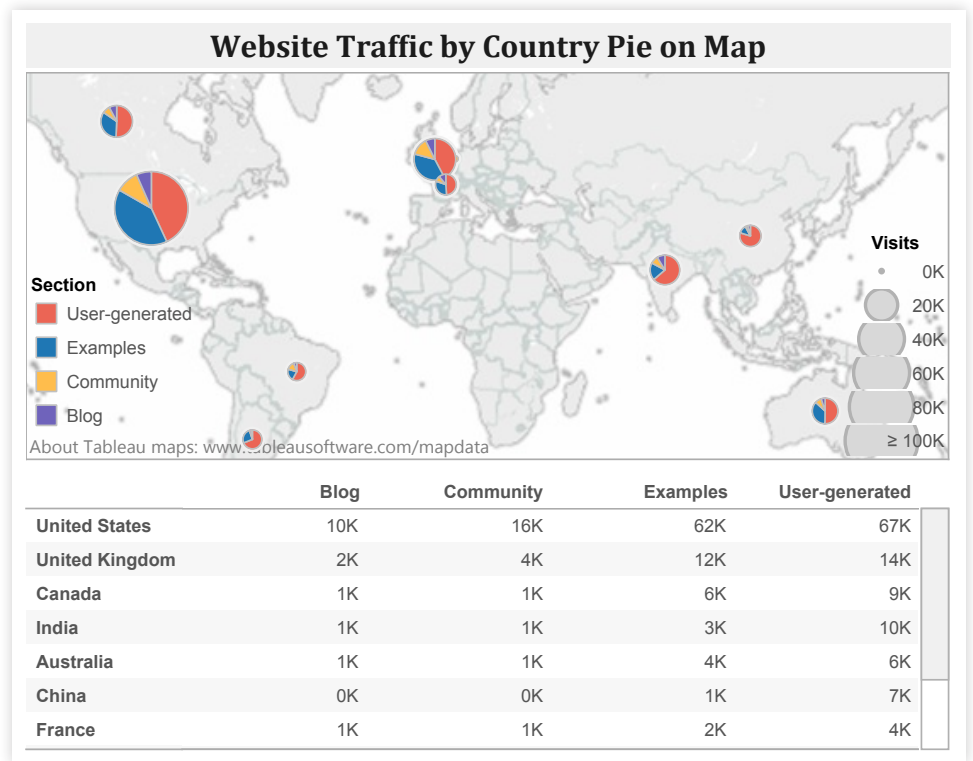


Données géographiques

Pour afficher un emplacement, utilisez une carte ! N'oubliez jamais que les cartes sont généralement plus performantes si elles sont associées à un autre graphe qui précise les informations de la carte. Il peut s'agir d'un graphe à barres dans lequel les données sont classées de la plus élevée à la plus basse, d'une courbe qui indique les tendances ou même d'un simple tableau à double entrée qui présente les données elles-mêmes.

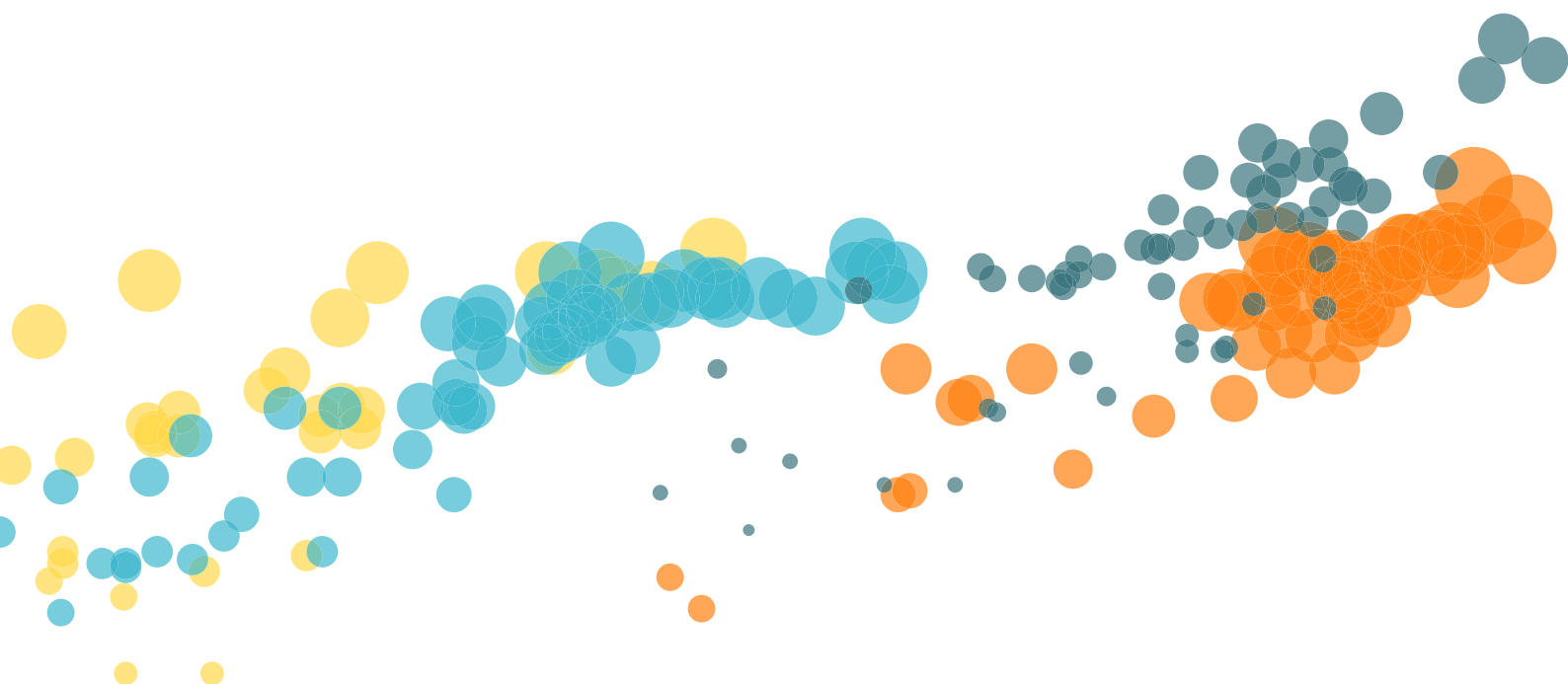
Nous ne recommandons pas les graphes sectoriels pour les relations partie-intégralité, mais nous les conseillons pour accompagner les cartes, comme c'est le cas de la carte de trafic Internet ci-dessous. L'utilisation de graphes sectoriels sur la carte permet d'obtenir le détail de la répartition pour chaque pays. Ces informations peuvent être très utiles lorsqu'elles sont accompagnées d'autres types de graphes tels que ceux mentionnés précédemment.

Les cartes sont souvent de meilleure qualité lorsqu'elles sont associées à un autre graphe qui précise les informations figurant dans la carte.



Création de vues efficaces

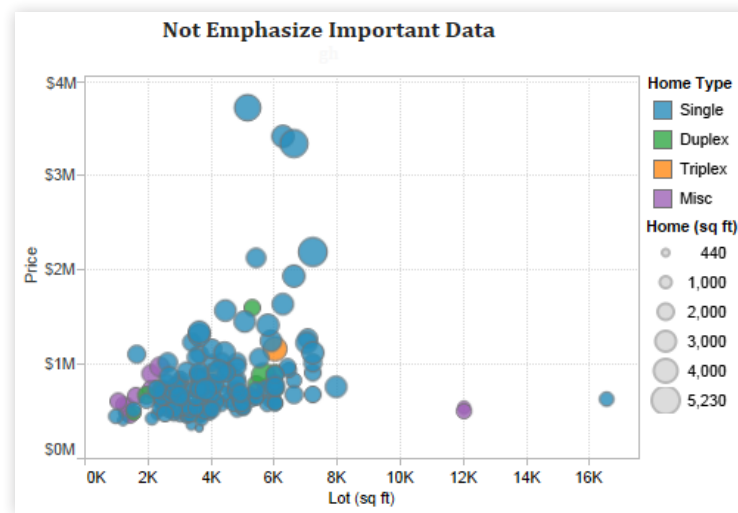
Même si vous avez choisi les types de graphes les mieux adaptés à votre analyse, les vues efficaces ne viennent pas toujours naturellement. La création de vues efficaces demande des efforts, de l'intuition et un souci du détail, ainsi que des tâtonnements. Vous trouverez ci-dessous des exemples de vues efficaces et faciles à comprendre grâce à un effort particulier.



Mise en valeur des données les plus importantes

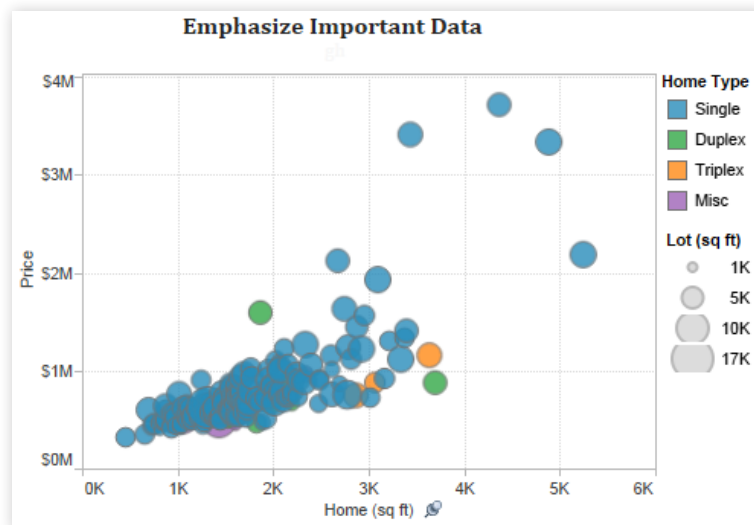
De nombreux types de graphes permettent d'intégrer dans une même vue plusieurs mesures et dimensions. Dans les nuages de points, par exemple, vous pouvez placer des mesures sur l'axe X ou l'axe Y, et attribuer une couleur, une taille ou une forme aux données. Le choix de l'emplacement de la mesure dépend du type d'analyse que vous réalisez et des informations que vous souhaitez mettre en évidence. En règle générale, les données les plus importantes se placent sur l'axe X ou l'axe Y, et les moins importantes sont repérées par une couleur, une taille ou une forme.

La vue ci-dessous représente des acquéreurs de biens immobiliers. Elle permet de comprendre la relation entre le prix d'une habitation, sa taille, la surface du terrain et le type d'habitation qui les intéresse. Quelle est la première relation que vous voyez ?



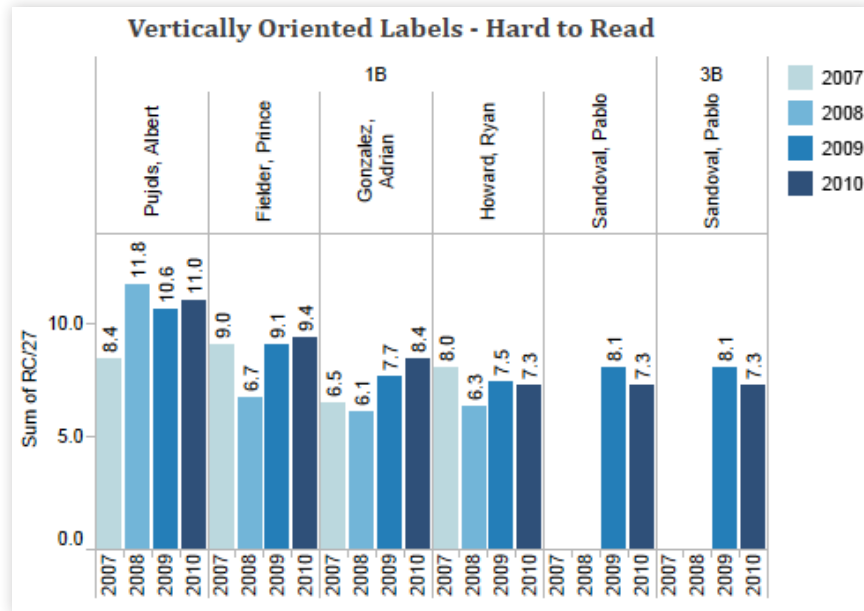
La relation entre le prix et la surface du terrain est plutôt évidente. Mais est-ce vraiment l'information la plus importante pour les acquéreurs ? Probablement pas : la relation entre le prix et la surface habitable est certainement plus importante. Pour la plupart des acquéreurs, l'espace à vivre est prioritaire sur la surface du terrain. C'est la raison pour laquelle le graphique suivant est plus efficace.

*En règle générale,
les données les plus
importantes se placent sur
l'axe X ou l'axe Y, et les
moins importantes sont
repérées par une couleur,
une taille ou une forme.*



Orientation des vues pour une meilleure lisibilité

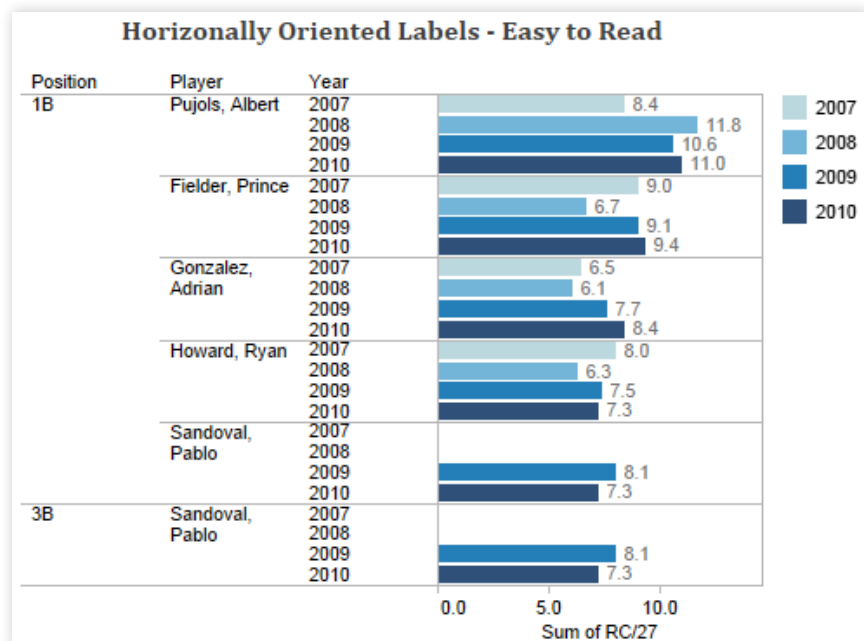
Il suffit parfois d'une simple modification pour que les visualisations soient plus faciles à interpréter. Prenons l'exemple de la vue ci-dessous :



La trouvez-vous difficile à lire ? Si c'est le cas, c'est probablement parce que les libellés sont orientés verticalement. Placés ainsi, ils sont difficiles à lire. Si les libellés que vous avez à placer sont longs et ne peuvent être placés que verticalement, essayez de faire pivoter la vue. Les champs des lignes peuvent être inversés avec ceux des colonnes, et vice versa, à l'aide du bouton d'inversion qui se trouve dans la barre d'outils.

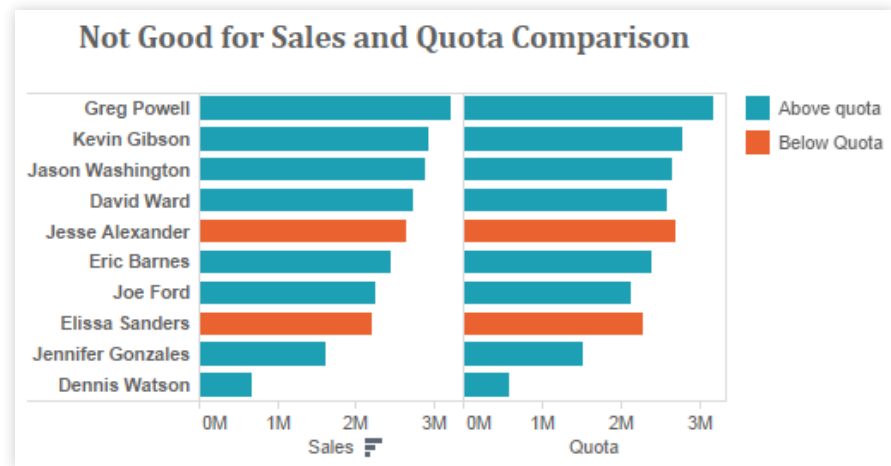
Vous avez ci-dessous la même vue, mais orientée cette fois-ci à l'horizontale. Cette modification simple facilite réellement la lecture du graphe et les comparaisons.

Si les libellés que vous avez à placer sont longs et ne peuvent être placés que verticalement, essayez de faire pivoter la vue.

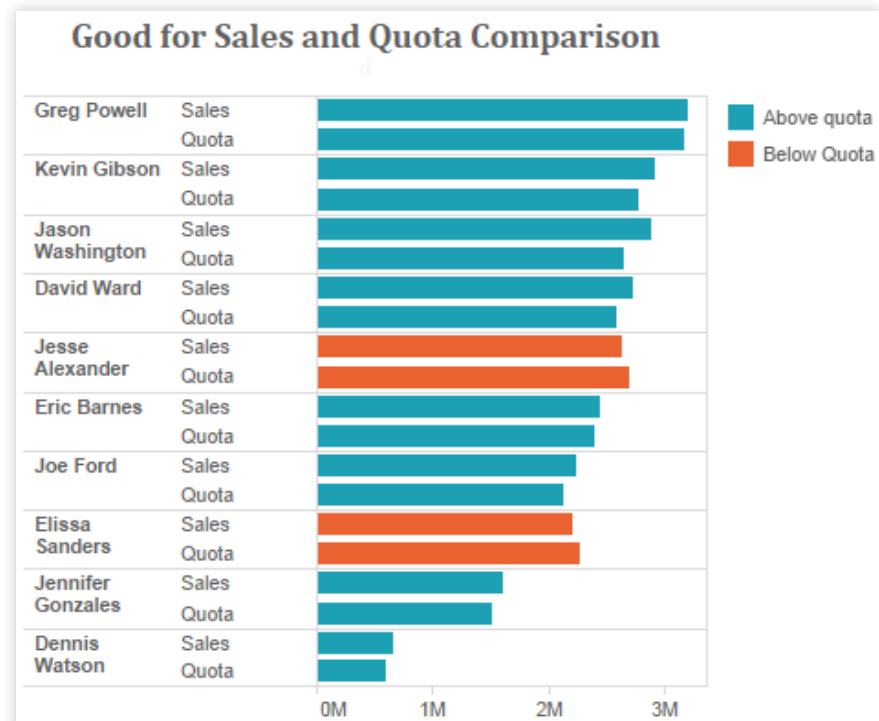


Organisation des vues

Imaginons que vous souhaitez évaluer une équipe de ventes en comparant les ventes aux quotas. Notre intuition nous indique que nous devrions placer ces deux mesures côte à côte. Cela donnerait le graphe ci-dessous. Pourtant, cette vue ne permet pas de connaître immédiatement les performances de Greg Powell par exemple. Nous savons qu'il dépasse les quotas, mais de combien exactement ? Ces barres horizontales placées côte à côte ne facilitent pas les comparaisons.

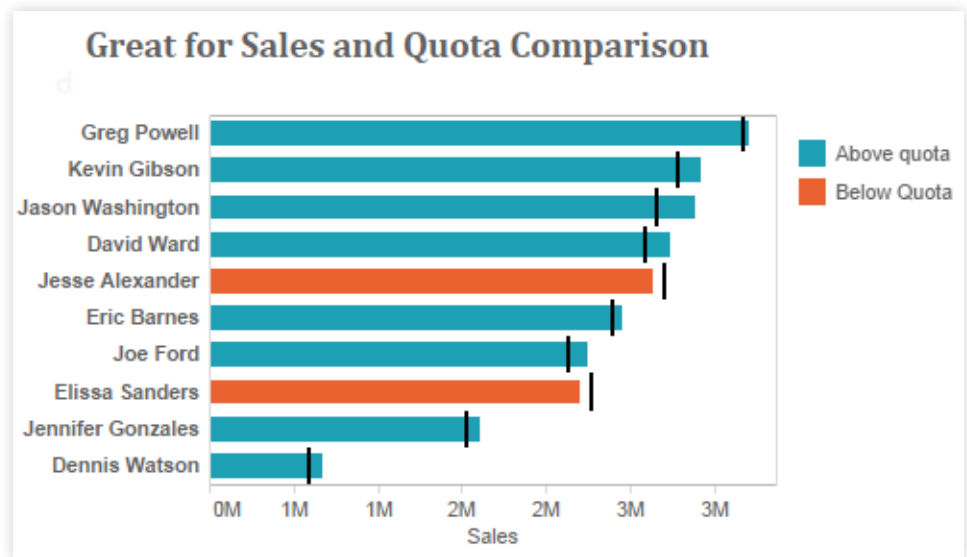


Et que diriez-vous de cette vue ? Au lieu de placer les données des ventes et des quotas dans des colonnes, nous les plaçons dans des lignes. Cela permet de créer une base de référence commune pour la barre des ventes et pour celle des quotas. Les comparaisons sont alors plus simples à effectuer. Nous voyons maintenant que Greg Powell dépasse le quota, mais de très peu.



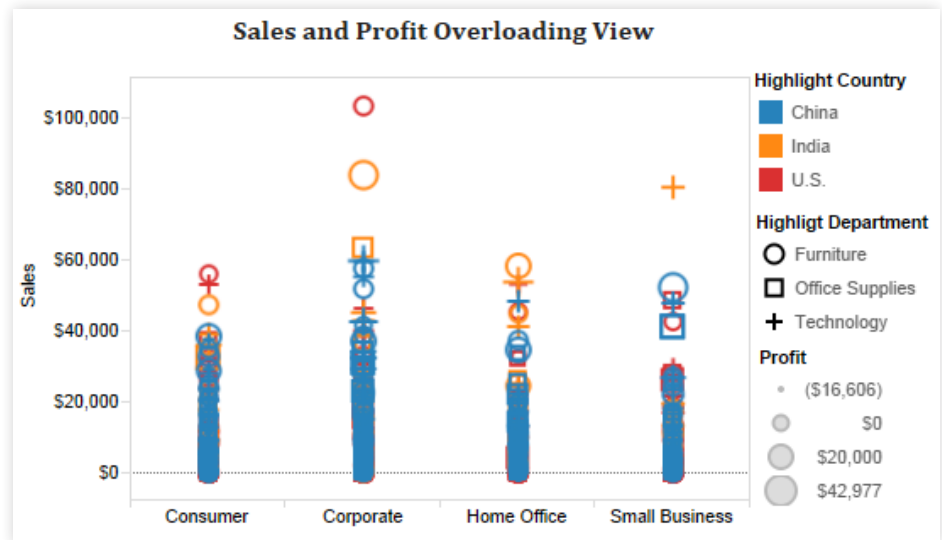
Le « bullet graph » associe un graphe à barres à des lignes de référence, ce qui crée un excellent mode de comparaison visuelle entre les chiffres réels et ceux des objectifs.

Mais il existe une visualisation encore plus adaptée à ces données : le « bullet graph ». Ce type de graphe associe un graphe à barres à des lignes de référence, ce qui crée un excellent mode de comparaison visuelle entre les chiffres réels et ceux des objectifs. Dans cet exemple, les données réelles correspondent aux ventes (barres) et les objectifs correspondent au quota (lignes de référence verticales). Nous avons non seulement les performances de chaque vendeur par rapport à ses objectifs, mais pouvons également réduire les barres de 50 % en affichant les données dans des lignes de référence.



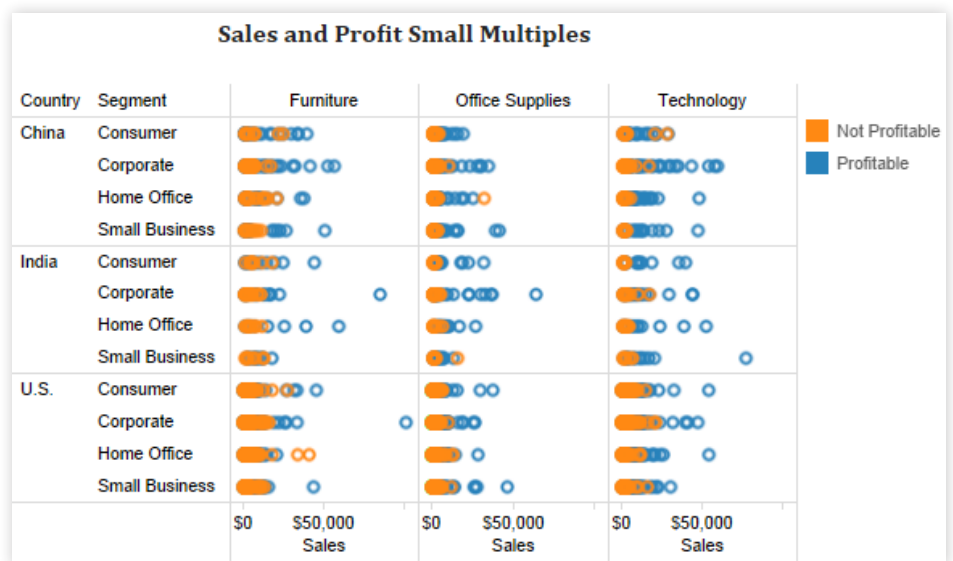
Éviter de surcharger les vues

La surcharge d'une vue est l'une des erreurs les plus communes qui sont commises dans la visualisation des données. Prenons la vue ci-dessous. Pouvez-vous évaluer les performances de l'Inde en matière de vente et de rentabilité, par client et par service ? Vous n'allez probablement pas y parvenir, car les mesures et dimensions affichées dans cette vue sont tout simplement beaucoup trop nombreuses.



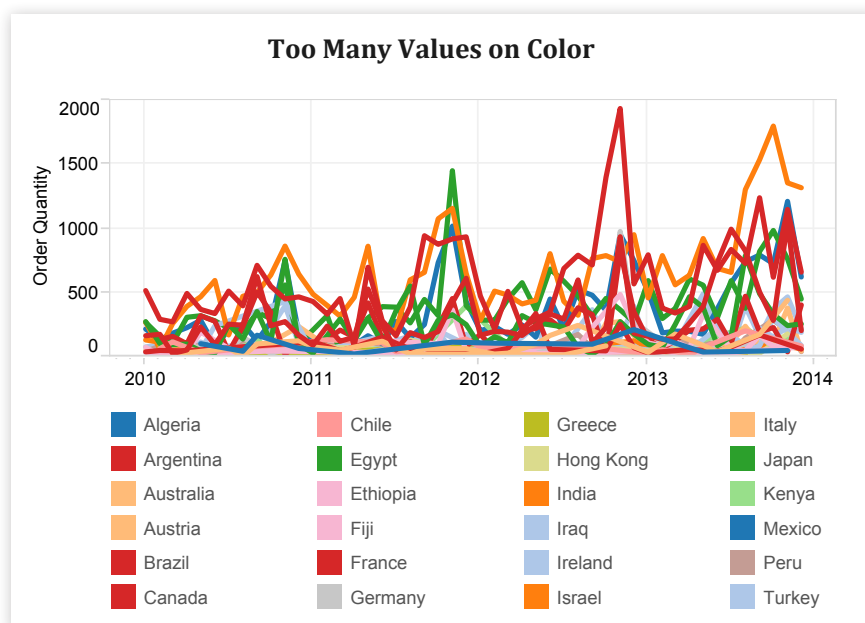
Au lieu d'empiler les pays, services et rentabilités en une seule vue condensée, répartissez ces mesures en plusieurs vues plus petites. Nous voyons et comprenons maintenant toutes les informations utiles en quelques secondes. Cet exemple démontre que l'utilisation pertinente de la visualisation, associée aux tableaux à double entrée traditionnels, peut présenter des avantages évidents.

*Au lieu d'empiler
de nombreuses
mesures et dimensions
en une seule vue
condensée, répartissez-
les en plusieurs vues
plus petites.*



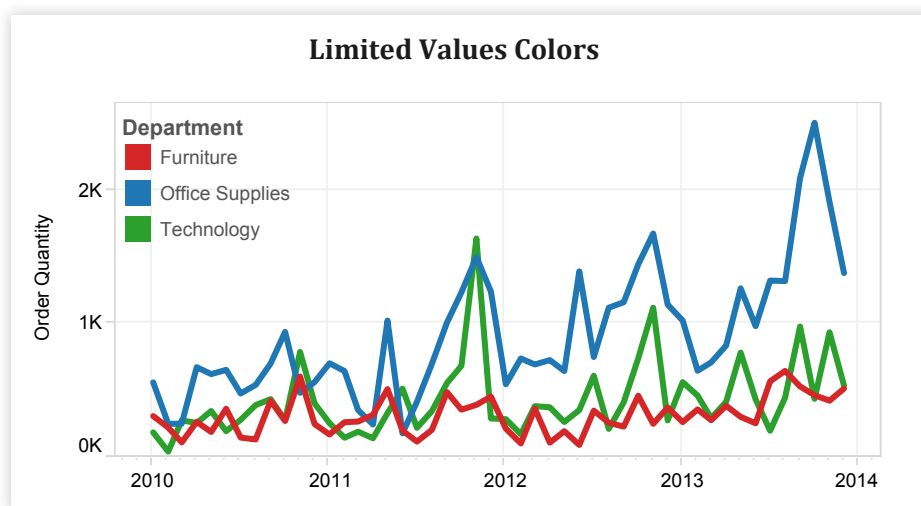
Limitation du nombre de couleurs et de formes dans une même vue

En utilisant efficacement les couleurs et les formes, les motifs sont plus lisibles et plus faciles à comprendre. Toutefois, si le nombre de couleurs et de formes est trop élevé, l'objectif de clarté n'est pas atteint. La vue ci-dessous comprend 24 couleurs. Toutes ces couleurs et lignes sont regroupées, si bien qu'il est impossible de déterminer la correspondance entre une ligne et un pays ; encore moins la tendance présentée par les différents pays en ce qui concerne la quantité de commandes. Par ailleurs, certains pays ont la même couleur ou une couleur similaire car il n'existe tout simplement pas suffisamment de couleurs distinctes.



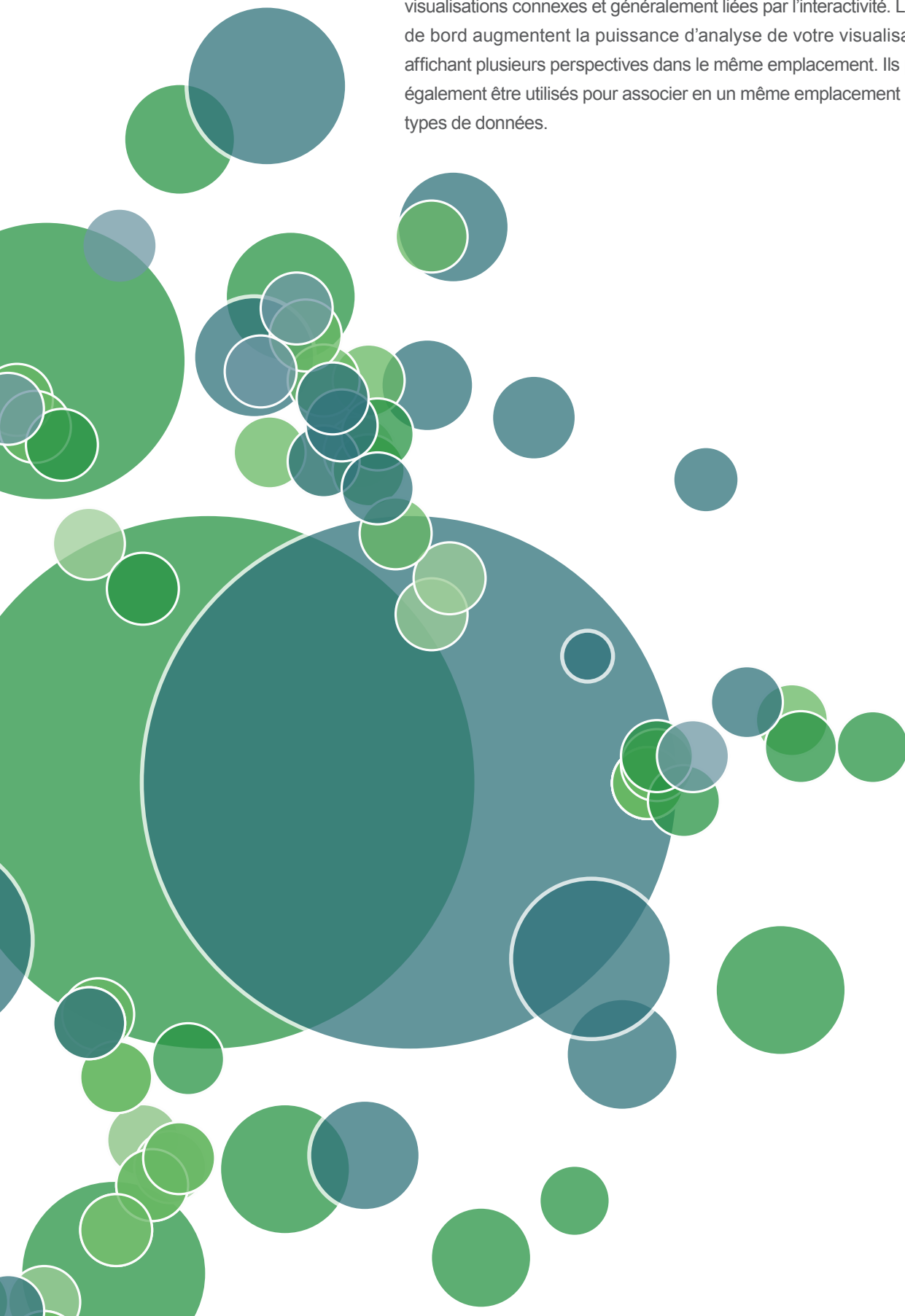
Au lieu de mettre les pays en couleur, mettons plutôt les différents services en couleur et voyons la différence. Les tendances de chaque service sont-elles plus évidentes ? Absolument ! Si vous limitez les couleurs et les formes entre 7 et 10, ces dernières sont plus visibles et les motifs importants ressortent mieux.

*Si vous limitez
les couleurs et les
formes entre 7 et 10,
ces dernières sont
plus visibles et les
motifs importants
ressortent mieux.*



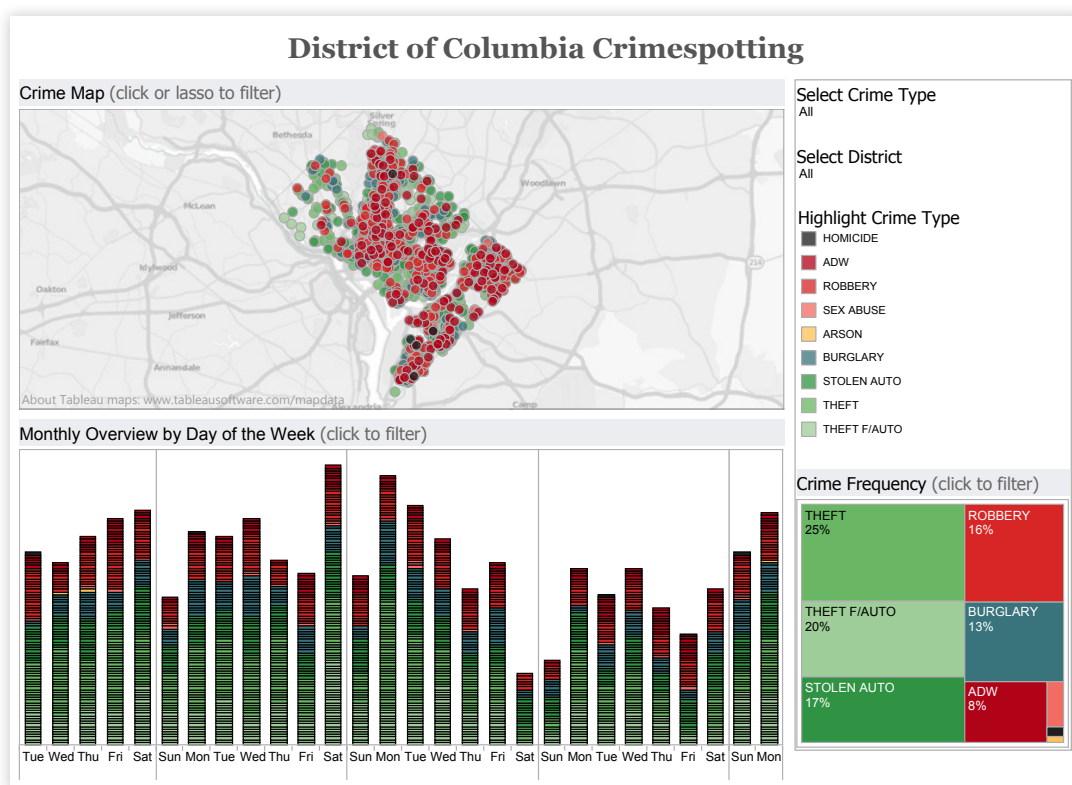
Conception de tableaux de bord complets

Dans Tableau, un tableau de bord regroupe sur une même page plusieurs visualisations connexes et généralement liées par l'interactivité. Les tableaux de bord augmentent la puissance d'analyse de votre visualisation en affichant plusieurs perspectives dans le même emplacement. Ils peuvent également être utilisés pour associer en un même emplacement plusieurs types de données.



Instructions générales

Lorsque vous concevez un tableau de bord, il est important de le structurer de manière à ce qu'il soit accessible pour votre public. Par exemple, le tableau de bord ci-dessous est un bon exemple de vue interactive qui offre une vision globale. Il est accessible, car il vous guide de manière séquentielle, dans chaque élément important de la situation générale : lieux des crimes, jour de la semaine et fréquence. Par ailleurs, le panneau interactif situé en haut à droite est très accessible, de même que les instructions interactives qui sont intégrées subtilement dans les titres.



N'utilisez les vues interactives que lorsque c'est nécessaire : vous devez guider l'utilisateur et l'inciter à aller plus loin ; sinon, les détails sont trop nombreux pour être affichés en même temps.

Les indications suivantes vous aideront à concevoir des tableaux de bord de qualité :

- Placez la vue la plus importante en haut du tableau de bord, dans l'angle supérieur gauche. Lorsque vous observez un tableau de bord, votre œil est en effet attiré en priorité par cet angle.
- Si votre visualisation comprend une interactivité en chaîne (la première vue filtre la vue suivante, qui elle-même filtre la vue suivante, etc.), structurez les vues de haut en bas et de gauche à droite. De cette manière, la dernière vue filtrée apparaît en bas ou en bas à droite.
- Si vous n'avez pas absolument besoin d'ajouter d'autres informations, limitez le nombre de vues dans votre tableau de bord à trois ou quatre. Si vous ajoutez trop de vues, les détails risquent de gâcher la vision générale. N'oubliez pas que vous pouvez toujours utiliser plusieurs tableaux de bord pour présenter toutes vos données.
- Évitez d'utiliser plusieurs schémas de couleurs dans un tableau de bord, sauf s'ils sont naturels et indépendants dans vos données.
- Si vous avez plusieurs filtres, essayez de les regrouper à l'aide d'un conteneur de présentation. En leur ajoutant une bordure claire, vous indiquez avec subtilité qu'ils partagent des caractéristiques communes. Les côtés droit, supérieur et gauche du tableau de bord sont parfaitement adaptés aux filtres.
- Si une légende s'applique à toutes les vues, elle doit être placée à côté de tous vos filtres. En revanche, une légende qui ne s'applique qu'à une ou plusieurs vues doit être placée aussi près que possible de ces vues.

Donner le contrôle aux utilisateurs grâce à l'interactivité

La différence entre une visualisation horriblement confuse et une analyse de la plus grande clarté réside dans l'interactivité. Toutefois, les interactivités inutiles peuvent transformer une analyse performante en informations inexploitable. Cette section indique comment utiliser l'interactivité à bon escient. Toutefois, n'oubliez pas que les vues interactives ne doivent être utilisées que lorsque c'est nécessaire : vous devez guider l'utilisateur et l'inciter à aller plus loin ; sinon, les détails sont trop nombreux pour être affichés en même temps.

Quel que soit le type d'interactivité que vous intégrez dans la visualisation, veillez à ce que les utilisateurs voient cette possibilité d'interactivité, et comprennent où se trouvent les différents choix proposés par l'interaction. Vous pouvez également intégrer des instructions subtiles pour les utilisateurs. Dans les vues ci-dessous, les sous-titres suggèrent l'interactivité par l'intermédiaire de verbes tels que « Sélectionnez », « Surlignez » ou « Cliquez ».

Les surlignages permettent d'identifier rapidement les relations entre les valeurs d'une zone ou catégorie spécifique, même dans plusieurs vues.

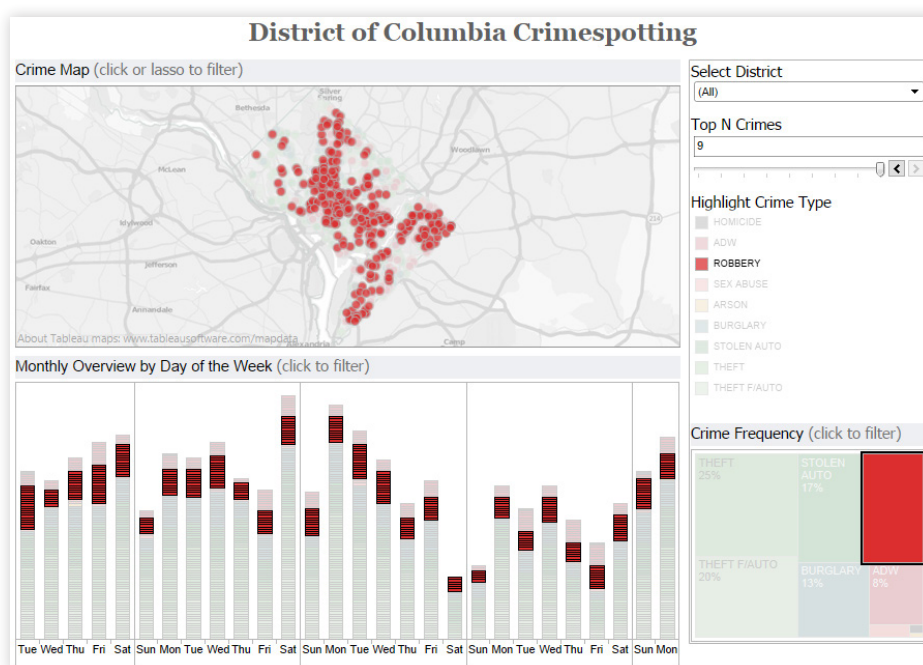
Surlignage

Les surlignages permettent d'identifier rapidement les relations entre les valeurs d'une zone ou catégorie spécifique, même dans plusieurs vues. Le surlignage présente notamment l'avantage de conserver le contexte du reste des points (contrairement au filtrage dont nous parlerons plus tard).

Pour ajouter la fonctionnalité de surlignage à votre visualisation, cliquez sur l'icône correspondante dans la légende ou ajoutez une action de surlignage par l'intermédiaire du menu des actions du tableau de bord. La différence entre ces deux méthodes réside dans le fait que la deuxième (par le menu des actions) permet de sélectionner des feuilles source et cible spécifiques, ainsi que des champs de données.

Lorsque vous concevez les surlignages dans un tableau de bord, posez-vous les questions suivantes : Quelles sont les informations qui intéressent les utilisateurs ? Un surlignage leur permettra-t-il de distinguer plus facilement les motifs de vos données ? Y a-t-il dans vos données des relations que vous souhaitez mettre en évidence ? Quelles vues ou quels champs de données souhaitez-vous utiliser pour vos surlignages ? Le fait d'avoir un surlignage dès le début du processus vous permettrait-il d'obtenir un résultat plus performant lors de la publication ?

Dans cet exemple, la fonction de surlignage est disponible dans toutes les vues par type de crime. En d'autres termes, lorsque vous cliquez sur un type particulier de crime, quelle que soit la vue, les données relatives à ce type de crime sont surlignées dans toutes les autres vues. Nous voyons maintenant plus clairement les quartiers de la ville avec le plus fort taux de vol, ainsi que le nombre d'occurrences par jour et le pourcentage par rapport au nombre total de crimes. Et le tout simultanément !



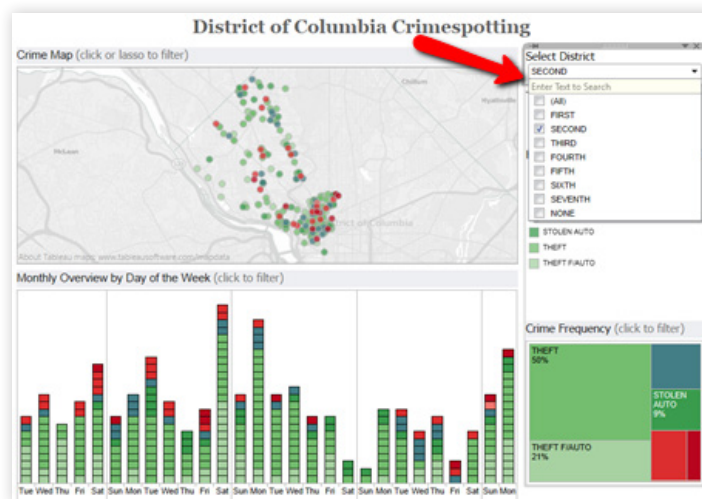
Les filtres sont des méthodes très efficaces pour explorer les données multiniveaux et effectuer des analyses de données orientées vers les utilisateurs.

Filtres

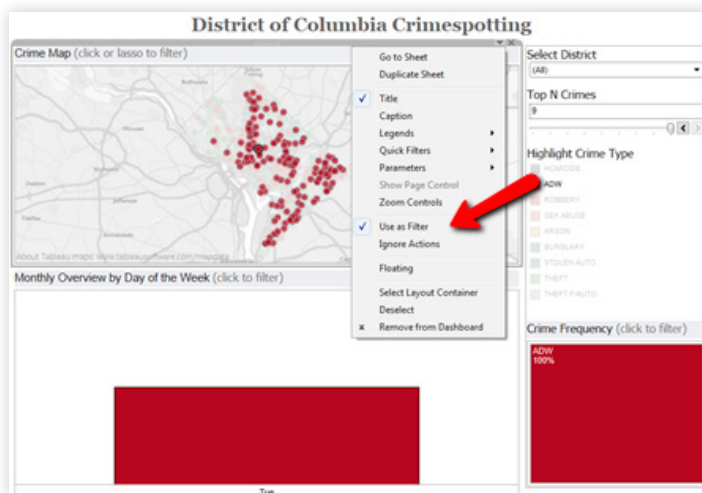
Les filtres permettent de répartir les données sous différents angles ou d'atteindre un niveau de détail plus poussé. Plusieurs méthodes très efficaces permettent d'explorer les données multiniveaux et d'effectuer des analyses de données orientées vers les utilisateurs. Tableau propose de nombreuses méthodes permettant de créer des filtres puissants directement dans les tableaux de bord. En revanche, le résultat risque d'être confus si vous n'utilisez pas les filtres correctement. Les étapes suivantes vous aideront à créer des filtres efficaces :

1. **Pensez à l'objectif que vous attendez des filtres.** Avant d'ajouter des filtres à votre tableau de bord, il est toujours utile de vous poser les questions de ce type : Quelle est la nature de vos vues ? Quel degré de flexibilité souhaitez-vous donner aux utilisateurs ? Quels filtres offrent la meilleure valeur ajoutée à vos vues ? Ces filtres font-ils déjà partie de vos vues ? Que se passe-t-il lorsque vous appliquez ces filtres ? Ces filtres sont-ils nécessaires pour que les utilisateurs puissent obtenir des informations ? Comment les filtres fonctionnent-ils avec les surlignages ? Voulez-vous que les filtres s'appliquent à une vue, à quelques vues ou à toutes les vues ?
2. **Déterminez les types de filtres à ajouter.** Tableau fournit quatre méthodes permettant d'ajouter des filtres aux tableaux de bord. Le choix du type de filtre à ajouter dépend généralement des réponses que vous apportez aux questions précédentes. La liste ci-dessous récapitule les différents filtres et leur fonctionnement :

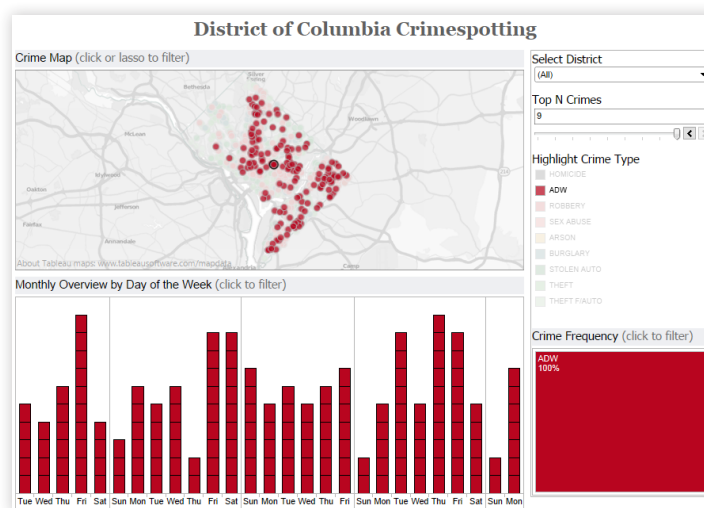
- Filtres rapides** : l'application d'un filtre rapide est la méthode la plus simple pour ajouter des filtres à vos vues. Il suffit de cliquer avec le bouton droit de la souris sur un champ pour déplacer ce champ jusqu'à l'étagère des filtres de votre feuille de calcul pour qu'il apparaisse dans le tableau de bord. Dans cet exemple, notez que le filtre est une sous-zone de la vue de tableau de bord par défaut. Le filtre est un quartier de Washington (District within DC) tandis que la zone géographique par défaut est l'intégralité de Washington. En d'autres termes, ce filtre ajoute une valeur ajoutée au tableau de bord car il permet aux utilisateurs de passer de la vue de l'intégralité de Washington à une sous-zone. Veuillez noter également que ce filtre porte par défaut sur une seule vue. Pour l'appliquer à d'autres vues, vous devez ajuster le filtre manuellement.



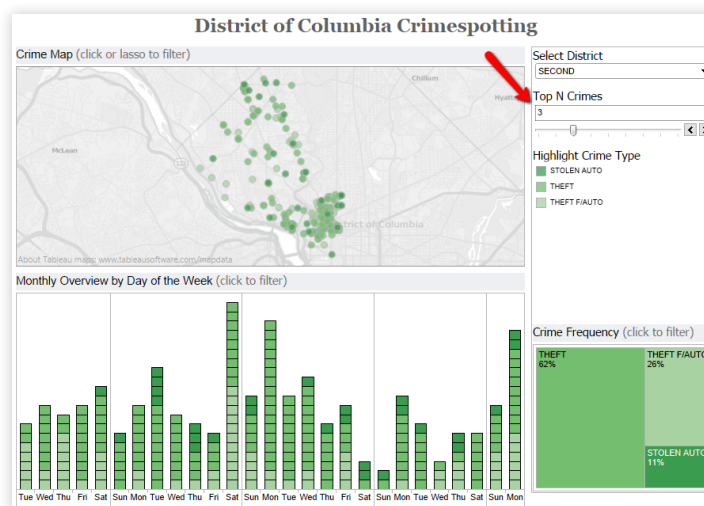
- Utilisation d'une vue comme filtre** : il s'agit d'une autre méthode simple permettant d'ajouter des filtres à votre tableau de bord. Contrairement au filtre rapide, ce filtre s'applique par défaut à toutes les vues et tous les champs du tableau de bord. L'exemple ci-dessous indique ce que vous pouvez obtenir si vous sélectionnez l'option « Utiliser comme filtre » sur la vue de la carte. Dans ce cas, les autres vues sont filtrées par crime et jour de la semaine lorsque vous sélectionnez un point de données sur la carte. En observant ces résultats, nous réalisons que l'affichage de chaque crime sur chaque jour de la semaine est moins pertinent que l'affichage de chaque crime sur toute la semaine. C'est là que le type de filtre suivant s'avère très pratique.



- Action de filtre** : cette option offre un plus grand contrôle des filtres et une meilleure flexibilité : vous pouvez choisir les vues source et cible, les champs servant de critère de filtrage, le mode d'activation des filtres par les utilisateurs et l'événement qui doit se produire lorsque les filtres sont supprimés. Vous pouvez créer une action de filtre depuis le menu des actions du tableau de bord ou simplement modifier l'action générée automatiquement à l'aide de l'option « Utiliser comme filtre ». Vous trouverez ci-dessous la nouvelle vue, plus informative, que vous obtenez en changeant le filtre existant de la carte et en choisissant un filtre par type de crime.



- Filtre avec paramètre** : par rapport aux trois types de filtre précédent, c'est le filtre le plus puissant. Le filtrage avec paramètre permet de créer des filtres plus intéressants et plus adaptables que les autres types de filtres. Le filtrage peut même porter sur différentes sources de données. L'exemple ci-dessous représente un filtre avec paramètre. Dans cette vue, les utilisateurs peuvent choisir le nombre de crimes et l'utiliser pour filtrer la vue.



Outre ces étapes de création de filtres efficaces, les conseils suivants vous aideront à optimiser encore leur efficacité :

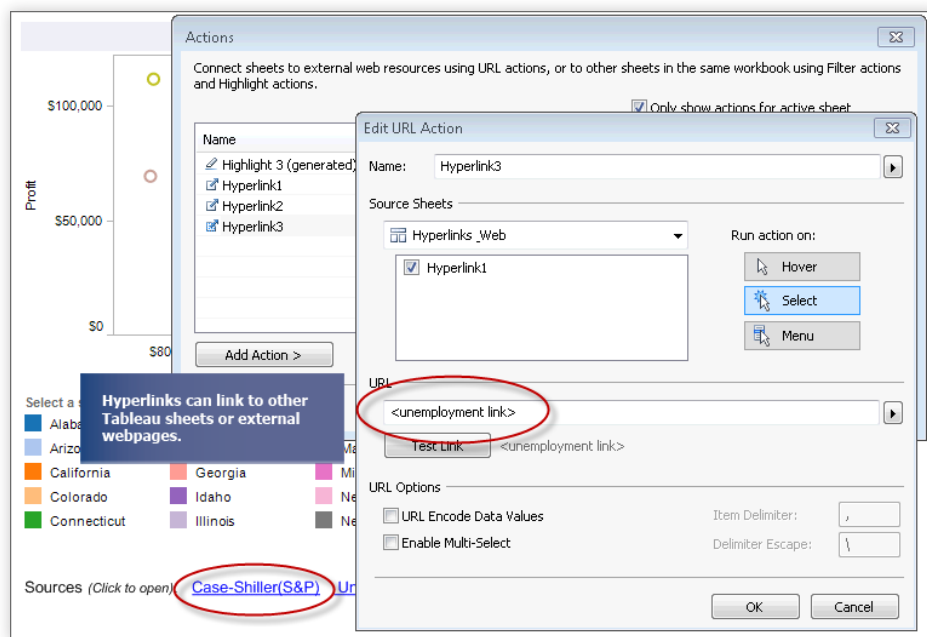
- essayez d'appliquer les filtres à toutes les vues d'un même tableau de bord, sauf si vous avez une bonne raison d'avoir des filtres distincts pour chaque vue. Dans ce dernier cas, les filtres doivent être placés aussi près que possible des vues auxquelles ils s'appliquent. Si vous avez plusieurs tableaux de bord, il est conseillé de déterminer à quelles vues les filtres doivent s'appliquer : chaque filtre doit-il s'appliquer à tous les tableaux de bord ou chaque tableau de bord a-t-il son propre ensemble de filtres ?
- Organisez vos filtres de manière logique, par exemple par date, pays, région, ville ou secteur d'activité. Si vos filtres fonctionnent en cascade, activez le bouton Show Less Value (Afficher moins de valeurs). Par exemple, si le premier filtre est la région et le deuxième filtre est la ville, vous devez activer le bouton Show Less Value (Afficher moins de valeurs) sur le filtre de ville. De cette manière, vous ne verrez que les villes de la région sélectionnée par les utilisateurs.
- Veillez à ce que les valeurs du filtre rapide soient organisées de manière pertinente pour vos données. Par exemple, au lieu de répertorier les classes par ordre alphabétique, vous pouvez les classer par popularité. Pour définir l'ordre d'un filtre rapide, configurez l'ordre de tri par défaut de ce champ.
- Ajoutez des titres dynamiques qui représentent les sélections de filtre en cours. De cette manière, les utilisateurs savent toujours quelles vues sont filtrées, ainsi que les sélections effectuées.
- N'oubliez pas qu'un champ ne doit pas nécessairement être utilisé pour pouvoir servir de filtre. En d'autres termes, vous pouvez avoir un graphe à barres indiquant le PIB de vingt pays et vous ajoutez un filtre sur la population afin de n'afficher que les pays de plus de 100 millions d'habitants. Ces filtres de séparation sont très puissants.
- Si les filtres n'apportent aucune valeur ajoutée à votre vue, masquez-les pour les utilisateurs. Il n'est pas nécessaire que tous les filtres soient visibles par les utilisateurs. Par exemple, l'exclusion des valeurs nulles permet de supprimer les données atypiques. Vous ne souhaitez probablement pas que ce filtre soit visible dans le tableau de bord.
- Si la liste de vos choix est importante et que chaque clic provoque une mise à jour qui génère un décalage pour les utilisateurs, ajoutez un bouton « Apply » (Appliquer).
- Vous pouvez permettre aux utilisateurs de sélectionner « All » (Tout) dans votre filtre ou de n'accéder qu'à une option. Tableau permet les deux possibilités ; vous devez donc définir la méthode la plus pertinente et configurer les paramètres de filtre en conséquence.

- N'oubliez pas que les filtres sous forme de curseur sont parfaitement adaptés aux dates et aux valeurs numériques, tandis que les filtres sous forme de liste sont plus pertinents pour les données de catégorie.
- Testez toujours les filtres après les avoir appliqués aux tableaux de bord. Essayez autant de combinaisons que nécessaire (en incluant même les choix les plus étranges et les moins pertinents) afin d'éviter tout résultat bizarre lié à l'interaction des filtres. Vous pouvez aboutir à des cas dans lesquels la combinaison des filtres ne renvoie aucun résultat, ce qui peut désorienter les utilisateurs. Il est donc important d'éviter ce genre de situation.
- N'oubliez pas de vérifier l'état initial de vos vues avant toute publication. Déterminez avec précision la première impression que vous souhaitez créer pour les utilisateurs. Il est parfois pertinent d'ajouter des sélections dès la publication ; de cette manière, les utilisateurs découvrent l'interactivité dans les premières phases. S'ils cliquent déjà sur un point, il est probable qu'ils continuent à interagir ensuite.

Ajout d'hyperliens et utilisation de la puissance du Web

Les actions URL permettent d'intégrer dans vos tableaux de bord des hyperliens qui pointent vers une page Web, un fichier ou une autre ressource Web extérieure à Tableau. Vous pouvez utiliser des actions URL pour créer des liens vers d'autres informations extérieures à votre source de données. Afin que le lien soit pertinent pour vos données, essayez d'utiliser les valeurs de vos données comme paramètres dans l'URL. Par exemple, si vous avez une liste d'utilisateurs Twitter codés dans vos données sous la forme du champ <nom_utilisateur>, vous pouvez créer une action d'URL qui pointe vers www.twitter.com/<nom_utilisateur>. En déclenchant cette action, l'utilisateur peut voir le profil sélectionné. Il est important de noter que le lien peut ouvrir une nouvelle page Web ou la charger directement dans le tableau de bord en tant qu'objet Web.

Vous pouvez utiliser des actions URL pour créer des liens vers d'autres informations extérieures à votre source de données.



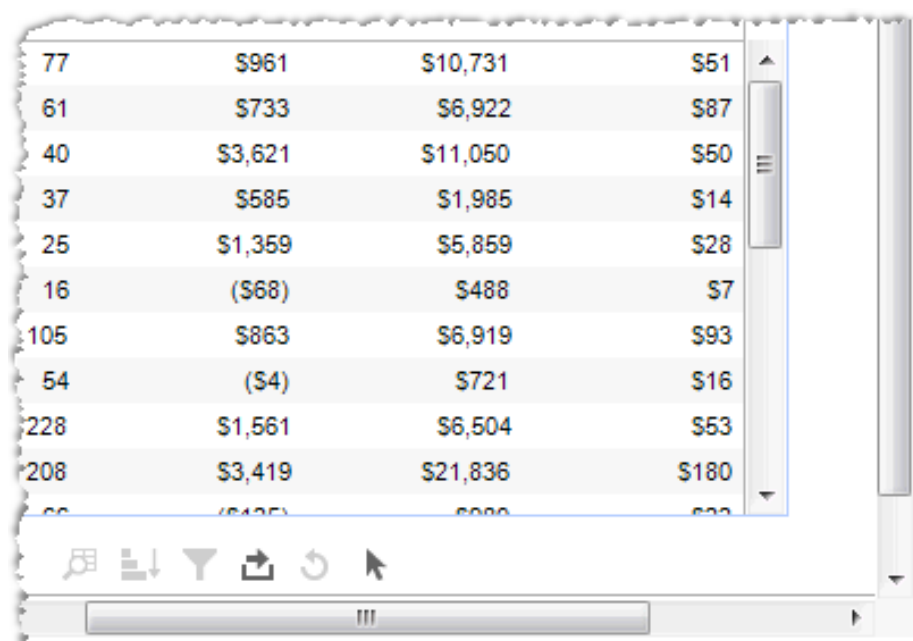
Quelle que soit la méthode de publication, veillez à construire votre visualisation en fonction du support sur lequel vous allez la publier. Utilisez la fonction Range sizing (Redimensionnement de plage) afin d'éviter les barres de défilement ou les vues écrasées.

Dimensionnement : vérification de la visibilité de la visualisation

Les tableaux de bord Tableau sont réglés sur une taille par défaut fixe qui doit fonctionner correctement sur un ordinateur standard. Toutefois, lorsque vous les publiez votre visualisation (sur le Web, dans un blog, pour une présentation, etc.), vous constaterez peut-être des limites. Quelle que soit la méthode de publication, veillez à construire votre visualisation en fonction du support sur lequel vous allez la publier. Utilisez la fonction Range sizing (Redimensionnement de plage) afin d'éviter les barres de défilement ou les vues écrasées.


Barres de défilement

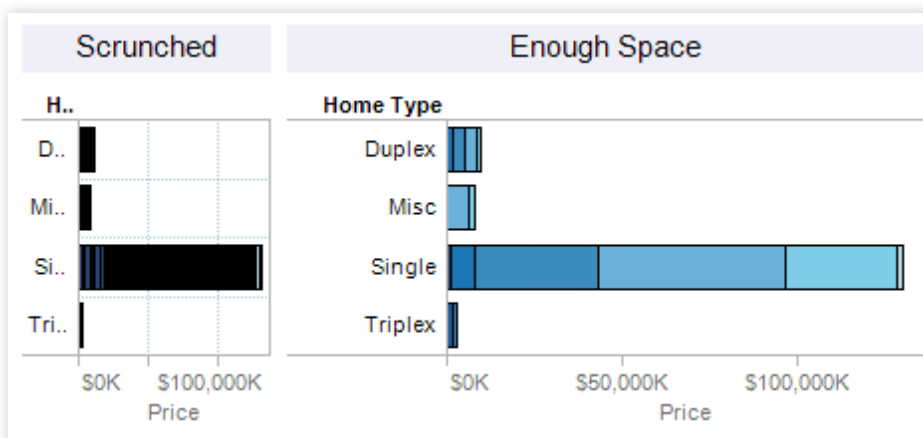
Lorsque vous republiez une visualisation dans un format différent de celui d'origine, vous obtenez souvent des barres de défilement, comme dans l'exemple ci-dessous. Si vous changez la taille d'une visualisation que vous avez déjà intégrée dans un site Web, prenez soin de la réintégrer avec le nouveau code. Si les barres de défilement sont tout à fait acceptables dans certaines vues de liste, évitez-les de manière générale dans les vues principales de votre visualisation (voir ci-dessous).



77	\$961	\$10,731	\$51
61	\$733	\$6,922	\$87
40	\$3,621	\$11,050	\$50
37	\$585	\$1,985	\$14
25	\$1,359	\$5,859	\$28
16	(\$68)	\$488	\$7
105	\$863	\$6,919	\$93
54	(\$4)	\$721	\$16
228	\$1,561	\$6,504	\$53
208	\$3,419	\$21,836	\$180
66	(\$125)	\$888	\$22

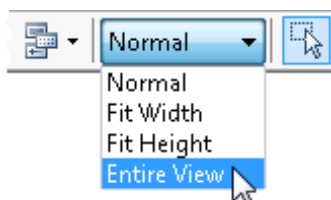
Vues écrasées

Lorsque vous redimensionnez des vues, veillez à ce qu'elles n'apparaissent pas « écrasées ». Pensez à laisser suffisamment d'espace pour les en-têtes et les libellés, et pour que toutes les données s'affichent de manière compréhensible. Après avoir vérifié que vous disposez d'un espace suffisant dans votre visualisation, effacez les redimensionnements que vous avez effectués manuellement, sauf s'ils sont absolument nécessaires. Vous pouvez effacer les redimensionnements manuels à l'aide du bouton Effacer de la barre d'outils (). En général, l'effacement des redimensionnements manuels évite également les barres de défilement superflues dans vos vues.



Ajustement

Vous pouvez utiliser les options d'ajustement disponibles dans la barre d'outils pour indiquer le format idéal par rapport à la fenêtre. Choisissez l'une des options suivantes :

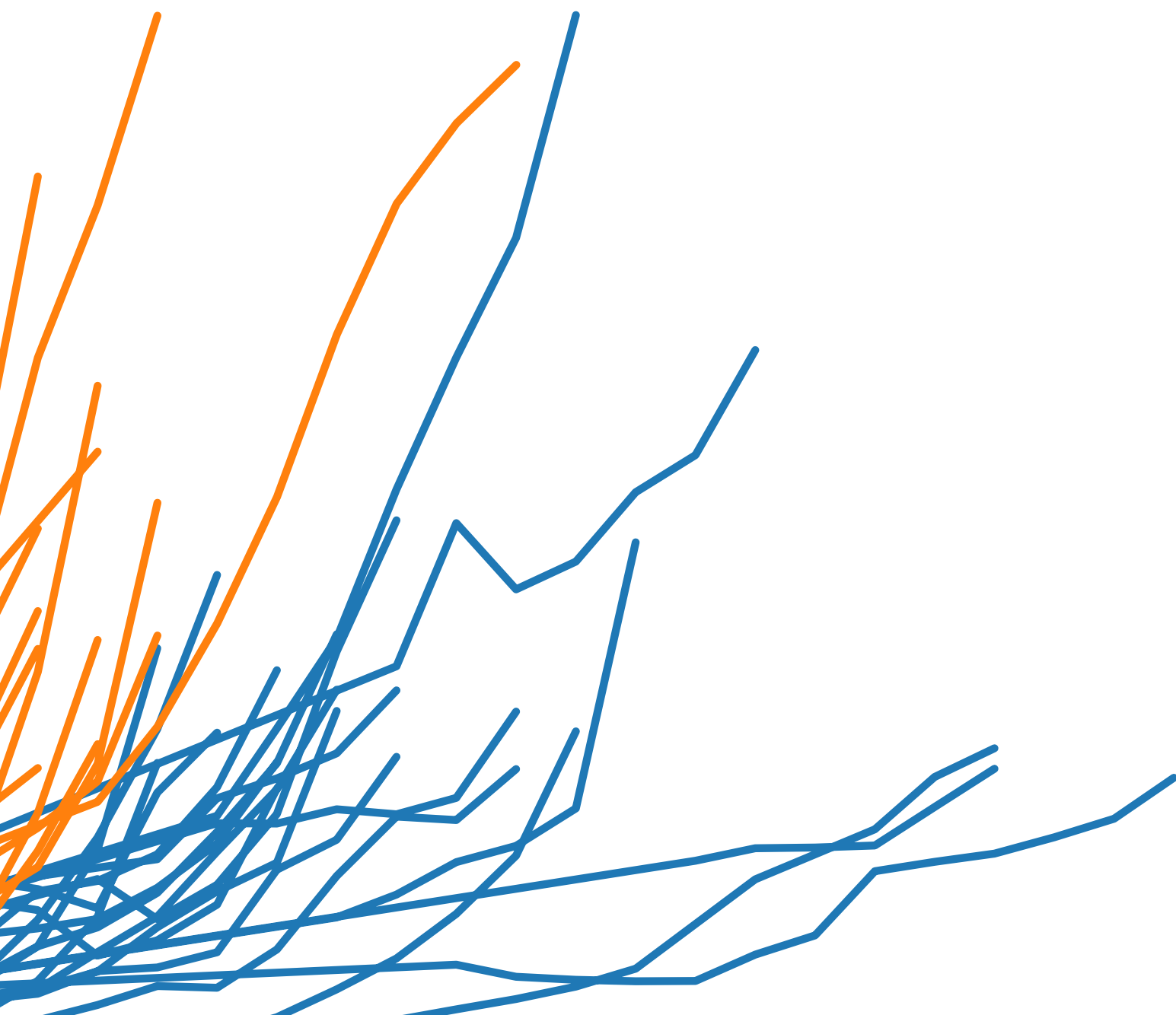


- **Normal** : redimensionne l'affichage automatiquement en fonction des données de la vue et de la taille de la fenêtre.
- **Ajuster largeur** : effectue une mise à l'échelle de la vue à l'horizontale pour qu'elle s'adapte à la largeur de la fenêtre. Les barres de défilement verticales sont autorisées.
- **Ajuster hauteur** : effectue une mise à l'échelle de la vue à la verticale pour qu'elle s'adapte à la hauteur de la fenêtre. Les barres de défilement horizontales sont autorisées.
- **Vue entière** : effectue une mise à l'échelle de la vue à l'horizontale et à la verticale pour qu'elle s'adapte à la largeur et à la hauteur de la fenêtre. Aucune barre de défilement n'est visible car toutes les données sont mises à l'échelle afin de s'adapter à la fenêtre.

Sélectionnez l'ajustement le plus adapté à vos données, ainsi que les filtres. Par exemple, vous pouvez sélectionner « Vue entière » pour un simple tableau à double entrée qui affiche un ensemble fixe de données. De cette manière, ce tableau remplira toujours tout l'espace qui lui a été réservé. Vous pouvez également choisir l'option « Normal » si vous utilisez une vue avec plusieurs filtres. Cela évite que les marques soient étirées pour occuper une zone trop large.

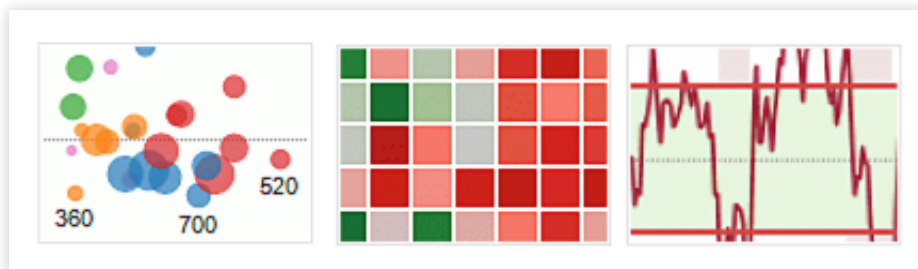
Perfectionnement de votre travail

Cela peut sembler être un détail mais le formatage des vues peut véritablement tout changer. Cette partie de la création d'une visualisation est la plus difficile, et le seul moyen d'obtenir un résultat satisfaisant consiste à procéder par tâtonnements. Si vous vous engagez à suivre ces étapes, vous finirez par obtenir une visualisation présentant de grandes qualités visuelles.



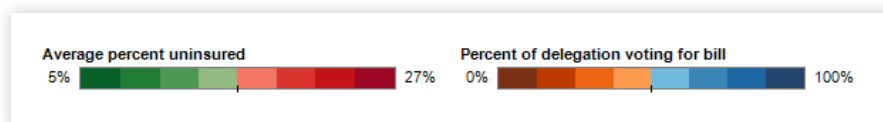
Les téléviseurs couleur offrent une meilleure image que les téléviseurs en noir et blanc : utilisation des visualisations en couleur

La couleur peut vraiment faire la différence entre une visualisation insipide et une autre plus dynamique.



Les conseils suivants vous aideront à créer des visualisations efficaces à l'aide de couleurs :

- Évitez d'utiliser plus de deux palettes de couleurs. Veillez à utiliser des échelles sans superposition telles que celles indiquées ci-dessous.



- Vous pouvez également remplacer l'arrière-plan gris par défaut du titre (voir ci-dessous) par du blanc ou par une autre couleur qui ne jure pas avec les autres schémas.



- Il est important de penser à la manière dont l'utilisation des couleurs sera interprétée. Sélectionnez des couleurs pertinentes d'un point de vue sémantique si elles s'appliquent au contexte de vos données. Si aucune couleur n'est pertinente pour vos données, utilisez les ensembles de couleurs de Tableau : ils ont été sélectionnés avec soin pour s'accorder harmonieusement. Après avoir sélectionné la ou les palettes de couleurs, vérifiez si les couleurs n'ont pas d'autres significations qui ne correspondent pas à votre message. Lorsque vous utilisez des couleurs ayant une signification propre, vérifiez que vous les avez attribuées aux valeurs adéquates dans votre base de données. Par exemple, dans de nombreuses cultures, le vert est associé à quelque chose de positif, tandis que le rouge a une connotation négative.
- Si la signification de la couleur n'est pas évidente ou si votre visualisation ne révèle pas le sens de la couleur de manière évidente, prenez soin d'ajouter une légende.
- Lorsque vous utilisez une autre palette de couleurs, le point central et les points d'extrémité doivent être pertinents. Le zéro est souvent un point central pertinent.
- Évitez d'ajouter un codage couleur à plus de 12 valeurs.

Polices : *pouvez-vous lire ceci ?* (pouvez-vous lire ceci ?)

Tableau propose des dizaines de polices, mais quelques-unes d'entre elles permettent d'optimiser la lisibilité en ligne. Les polices suivantes ont été sélectionnées par notre assistant de visualisation intégré. Elles améliorent la lisibilité et apportent un attrait visuel particulier :

- Trebuchet MS or Verdana (especially for tables and numbers)
- Arial
- Georgia
- Tahoma
- Times New Roman
- Lucida sans

Par ailleurs, les polices **Calibri** et Cambria sont parfaitement adaptées aux infobulles (voir ci-dessous), mais il n'est pas recommandé de les utiliser dans d'autres parties des visualisations.

Par ailleurs, il est également important de prendre en considération la couleur des polices. En règle générale, les axes et les libellés doivent être en gris foncé (cela évite que l'attention du public s'éloigne de la visualisation). Essayez de vous cantonner à deux ou trois couleurs de police par page.

Si vous utilisez des polices et des styles différents dans votre visualisation, veillez à ce que le formatage soit cohérent. Par exemple, tous les filtres doivent avoir le même style et tous les titres doivent avoir le même style également. En revanche, les filtres et les titres ne doivent pas nécessairement avoir le même style.

Enfin, n'effectuez jamais de changement dans un texte adjacent qui modifie plusieurs attributs d'une police (la taille, la couleur, la qualité serif ou l'attribut de gras).

Bon Changer

Mauvais Changer



Country: United States
Number of Records: 1365
Value: 365

United States
 Number of Records: 1365
 Value: 365

United States
 Planes: 1365
 Average Price: \$365M

Les infobulles disent tout

Les infobulles, c'est-à-dire les zones de texte qui apparaissent lorsque vous survolez un objet avec le curseur, peuvent vraiment faire la différence. Elles permettent notamment aux utilisateurs de bien comprendre votre visualisation. Tableau inclut automatiquement tous les éléments pertinents et répète donc de nombreuses valeurs qui font déjà partie de votre visualisation. Pour modifier ces valeurs, choisissez l'option « Modifier » et sélectionnez « Infobulle ».

L'exemple suivant présente en détail les différentes étapes permettant d'améliorer une infobulle de base :

1. Commencez par une infobulle de base. Utilisez une police qui ne présente pas de crénelage (ni de pixélisation) une fois en ligne. Les polices Calibri et Cambria sont parfaitement adaptées, mais la police par défaut, Arial, fonctionne également correctement.
2. Ensuite, identifiez la partie la plus importante de l'infobulle et faites-en le titre. Dans cet exemple, les termes « United States » constituent de toute évidence le sujet de l'infobulle. Ils apparaissent donc en gras et en 16 points. Vous pouvez également ajouter des données au titre si nécessaire. Par exemple, si vous consultez des états et des pays, il est possible de formater en tant que titre les termes « United States – Wyoming ». Vous pouvez faire un parallèle avec une fiche de sportif (par exemple, « Kobe Bryant – Los Angeles Lakers »).
3. Ensuite, changez les noms de mesure pour qu'ils soient spécifiques et compréhensibles. « Nombre de dossiers » n'a pas grand sens, tandis que « Nombre de plans » est plus descriptif. Le terme « Valeur » est également plutôt générique et peut provoquer plus de questions que de réponses. « Prix moyen » est plus adapté.
4. Enfin, veillez à ce que les unités soient incluses pour tous les chiffres figurant dans les infobulles.

Les infobulles sont l'endroit idéal pour ajouter des annotations ou des remarques concernant votre visualisation (par exemple « Ce point pour 2009 uniquement »). Il est conseillé de formater ces remarques de manière légèrement différente du reste de l'infobulle, en utilisant par exemple une ombre plus claire et une taille de police plus petite.

Des axes intelligents ou juste de jolis rectangles

Tableau fournit un excellent point de départ pour votre visualisation, mais les axes sont tellement essentiels à l'analyse qu'ils demandent une attention particulière. Si les utilisateurs auxquels vous destinez la visualisation ne sont pas guidés, ils navigueront à l'aveuglette (voir la vue ci-dessous). Les composants suivants vous aident à créer des axes intelligents :

- **Axes fixes** : par défaut, la plage des axes s'ajuste automatiquement en fonction des données de la vue. Si cette vue va être filtrée et modifiée (à l'aide de filtres rapides ou d'actions de filtre par exemple), les utilisateurs risquent de ne pas constater de changement dans la plage des axes et peuvent se sentir perdus. La modification des axes peut également compliquer la comparaison visuelle. Vous pouvez définir l'axe sur une plage fixe et spécifique afin d'éviter tout risque de confusion.
- **Lignes de grille des axes** : s'il n'est pas réalisable de créer des axes fixes (par exemple, si vous gérez de grandes quantités de données) ajoutez des lignes de grille. Elles signaleront aux utilisateurs que les axes évoluent. Les lignes de référence permettent également d'obtenir le même résultat. Toutefois, elles doivent rester relativement subtiles afin de ne pas distraire l'attention des utilisateurs en les éloignant des éléments essentiels de la vue.
- **Libellés d'axes** : assurez-vous que les libellés d'axe sont appropriés et qu'ils incluent des unités si nécessaire.



- **Libellés de graduation sur les axes** : les valeurs des graduations doivent également être formatées correctement (par exemple, une devise doit comporter un symbole et le nombre correct de chiffres décimaux).

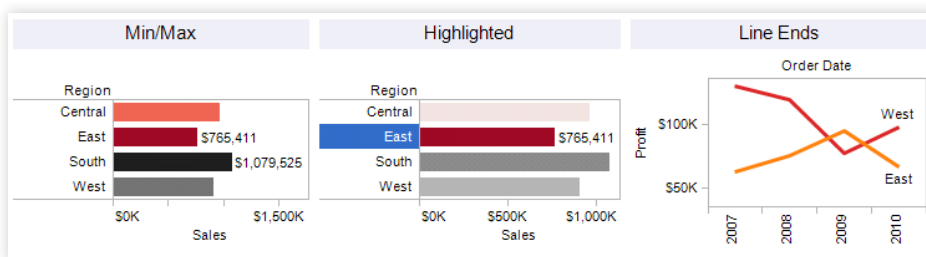
Ajout d'un libellé pour votre visualisation dans tous les emplacements adéquats

Les libellés des repères (sur les points de données) sont très utiles pour présenter les informations de manière rapide et succincte. Il est souvent plus simple de lire un libellé de repère que de placer le curseur de la souris sur un point de données afin d'afficher son infobulle. Sélectionnez **Format > Libellés de repère** pour activer les libellés.

Vous pouvez choisir l'une des options de libellé de repère suivantes :

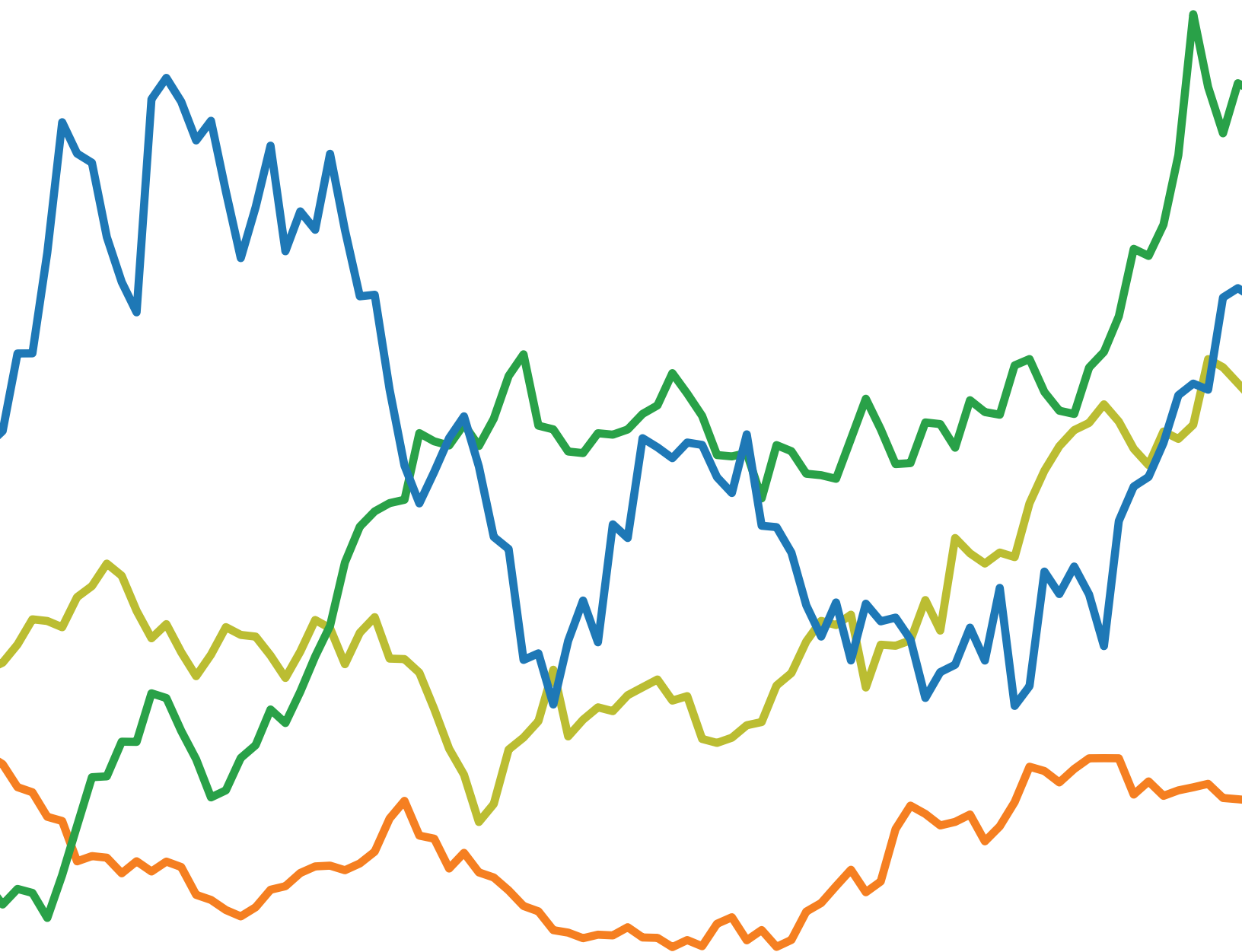
- **Libellés lors de la sélection** : cette option ajoute un libellé aux repères sélectionnés dans la vue. Si plusieurs repères sont proches les uns des autres, vous pouvez sélectionner une autre option pour éviter que l'affichage soit encombré. Cette règle s'applique également aux libellés des zones surlignées.
- **Libellés sur les valeurs min./max.** : cette option ajoute un libellé aux valeurs atypiques pour identifier les valeurs minimale et maximale de la vue.
- **Libellés dans les zones surlignées** : cette option ajoute un libellé aux repères surlignés de la vue.
- **Libellés sur les extrémités** : cette option ajoute un libellé aux extrémités des lignes de la vue. Vous pouvez indiquer la ou les extrémités sur lesquelles vous souhaitez ajouter un libellé (début, fin ou les deux).

Il est souvent plus simple de lire un libellé de repère que de placer le curseur de la souris sur un point de données afin d'afficher son infobulle.



Évaluation de votre chef d'œuvre

Après avoir conçu chaque composant important de votre visualisation, il est maintenant temps de prendre un peu de recul et d'évaluer votre chef d'œuvre. Les éléments de votre création fonctionnent-ils tous ensemble correctement ?



Utilisez les questions suivantes en guise de vérification :

À quelles questions essayez-vous de répondre ? Pages 4-5

- Cette visualisation répond-elle à toutes vos questions ?
- L'objectif de la visualisation est-il clairement expliqué dans son titre ou dans le texte environnant ?
- Parvenez-vous à comprendre la visualisation en 30 secondes au maximum, sans informations supplémentaires ?
- Votre visualisation comprend-elle un titre ? Ce titre est-il simple et utile, et attire-t-il l'attention ?
- Votre visualisation comprend-elle des sous-titres qui orientent le public ?

Le type de graphe utilisé correspond-il à votre analyse ? Pages 5-12

- Quels types d'analyse effectuez-vous ?
- Avez-vous sélectionné le ou les types de graphe les plus adaptés pour vos types d'analyse ?
- Avez-vous envisagé d'autres types de graphe qui pourraient être plus adéquats que ceux que vous avez choisis ?

Vos vues sont-elles efficaces ? Pages 12-19

- Les données les plus importantes sont-elles affichées sur les axes X et Y, et les données moins importantes sont-elles codées à l'aide d'attributs de couleur ou de forme ?
- Vos vues sont-elles orientées de manière intuitive ? Sont-elles adaptées à la façon dont les utilisateurs lisent et perçoivent les données ?
- Avez-vous limité le nombre de mesures ou de dimensions d'une même vue de manière à ce que vos utilisateurs puissent voir vos données ?
- Avez-vous limité l'utilisation des couleurs et des formes afin que les utilisateurs puissent les distinguer et que les modèles soient visibles ?



Votre travail et votre bon sens sont essentiels à la qualité des visualisations que vous créez.

Votre tableau de bord est-il complet ? Pages 19-29

- L'ensemble des vues englobe-t-il toutes les données ?
- Est-il facile de passer d'une vue à l'autre ? Les vues sont-elles classées dans le bon ordre ?
- Les vues les plus importantes apparaissent-elles en haut ou en haut à gauche ?
- Les éléments secondaires de votre tableau de bord sont-ils placés correctement afin d'accompagner les vues sans les interrompre ?
- Les filtres sont-ils dans les emplacements adéquats ?
- Les filtres fonctionnent-ils correctement ? Les vues se vident-elles ou deviennent-elles confuses si vous appliquez un filtre ?
- Les filtres s'appliquent-ils aux données adéquates ?
- Les titres des filtres sont-ils utiles ? Les utilisateurs peuvent-ils comprendre facilement comment ils doivent interagir avec les filtres ?
- Les légendes sont-elles placées à côté des vues auxquelles elles s'appliquent ?
- Le bouton de surlignage des légendes est-il activé ou désactivé en fonction de votre préférence ?
- Avez-vous des actions de filtre, de surlignage ou d'URL ? Si c'est le cas, fonctionnent-elles ?
- Les légendes et les filtres sont-ils regroupés et placés de manière intuitive ?
- Vos vues comportent-elles des barres de défilement ? Si c'est le cas, sont-elles acceptables ?
- Vos vues sont-elles écrasées ?
- Vos vues s'adaptent-elles toujours correctement lorsque vous appliquez des filtres ?

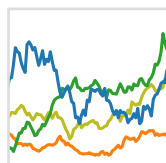
Avez-vous perfectionné votre travail ? Pages 19-29

- Les couleurs de votre tableau de bord s'accordent-elles toutes de façon harmonieuse ?
- Avez-vous moins de 7 à 10 couleurs dans vos tableaux de bord ?
- Utilisez-vous les polices de manière homogène dans toutes les vues ? Vous limitez-vous bien à trois polices sur un tableau de bord ?
- Les libellés sont-ils clairs et concis ? Sont-ils placés de manière optimale pour orienter le public ? Veillez à ce que les sous-titres soient formatés de manière à être subordonnés au titre principal.
- Les infobulles sont-elles utiles ? Leur format est-il adéquat pour que les utilisateurs puissent les consulter facilement ?

En conclusion, votre travail et votre bon sens sont essentiels à la qualité des visualisations que vous créez. En suivant ces meilleures pratiques, les visualisations que vous créez sont non seulement très utiles et efficaces, mais elles permettent également de rendre votre travail visuellement attrayant. Félicitations ! Vous êtes maintenant en train de devenir un véritable maître de la visualisation des données.

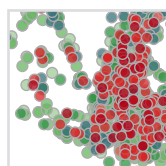
À propos de Tableau

Tableau Software aide les utilisateurs à visualiser et à comprendre leurs données. Tableau permet à chacun d'analyser, de visualiser et de partager rapidement des informations. Plus de 17 000 comptes clients font confiance à Tableau pour obtenir rapidement des résultats, au bureau ou en déplacement. Tableau Public permet à des dizaines de milliers d'utilisateurs de partager des données sur leurs blogs et sites Web. Découvrez en quoi Tableau peut vous aider. Téléchargez la version d'évaluation gratuite à l'adresse www.tableausoftware.com/trial.



Ressources supplémentaires

Télécharger une version d'évaluation gratuite

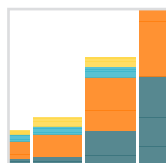


Livres blancs connexes

Quels graphes ou diagrammes vous conviennent le mieux ?

Sélection d'une application d'analyse visuelle

Voir tous les livres blancs



Explorer d'autres ressources

- Démo produit
- Formation et tutoriels
- Communauté et assistance
- Témoignages de clients
- Solutions

