



# Quel diagramme ou graphique vous convient le mieux ?

Donnez du sens à vos données

Vous avez des données et vous avez des questions. Un graphique ou un diagramme vous permettra de les relier, mais comment déterminer le type de graphique qui fournira les meilleurs résultats ?

Ce document a pour objectif de vous aider à choisir les meilleurs diagrammes pour représenter les données à analyser et vous poser les bonnes questions. Mais ce n'est pas tout.

La création de graphiques statiques et isolés à partir de vos données limite le nombre de questions que vous pouvez poser. Placez les données au centre des processus de décision en les faisant s'exprimer. Combinez des diagrammes reliés. Ajoutez une carte. Créez des filtres pour une analyse en profondeur. Le résultat ? Une plus grande visibilité et des réponses à vos questions en un temps record.

## Quel diagramme vous convient le mieux ?

La première phase pour tirer pleinement parti des données est de les présenter dans un format visuel significatif (diagramme ou graphique de tout type). Ce document contient des recommandations relatives à la création de ces visualisations en fonction des situations :

1. **Barres**
2. **Lignes**
3. **Camembert**
4. **Carte**
5. **Nuage de points**
6. **Diagramme de Gantt**
7. **Bulles**
8. **Histogramme**
9. **Puces**
10. **Carte de chaleur**
11. **Table de surlignage**

Cependant, la réalisation de ces visualisations n'est qu'un point de départ, elle ne doit pas constituer pas votre objectif final.

## Interagissez avec vos données

La visualisation graphique de vos données fait forcément naître de nouvelles questions. Votre graphique à barres révèle une chute des ventes au deuxième trimestre dans la région sud-est. Un nuage de points indique une concentration inattendue de défauts dans une catégorie de produits. Une carte de chaleur vous apprend que les dons des anciens élèves sont extrêmement faibles. Dans chacun de ces cas, votre réaction reste la même : pourquoi ?

Équipez-vous pour répondre à ces questions en générant des représentations interactives. Vous et vos collaborateurs aurez ainsi la possibilité d'analyser les données visuellement et en temps réel et de répondre aux questions dès qu'elles se posent.

## Combinez les données pour plus d'impact

Une fois que vous avez établi une représentation interactive, franchissez une nouvelle étape : combinez plusieurs visualisations dans un tableau de bord unique. L'affichage de vues différentes mais reliées entre elles dans un support unique est l'un des moyens les plus efficaces pour obtenir un aperçu complet de vos données.

Par exemple, au lieu de vous contenter d'un graphique en courbes pour afficher les tendances des recettes, joignez-y une carte montrant la domiciliation de vos clients et un nuage de points indiquant les catégories de produits vendus. À partir de ces éléments d'analyse, vous bénéficiez d'une vision radicalement différente pour comprendre les informations présentées et prendre des décisions adaptées.

Vous commencez vraiment à faire parler vos données.

### 1 Barres

Les diagrammes à barres sont la solution la plus courante pour visualiser des données. Pourquoi ? Parce qu'ils permettent de comparer rapidement les informations et de distinguer les points forts et les points faibles d'un seul coup d'œil. Les graphiques à barres sont particulièrement efficaces lorsque vous disposez de données numériques qui se répartissent aisément en plusieurs catégories de façon à révéler rapidement les principales tendances existantes.

## Quand utiliser des graphiques à barres :

- **Comparaison des données entre plusieurs catégories.** Exemples : volume de chemises par taille, trafic de site Web par site d'origine, pourcentage de dépenses par service.

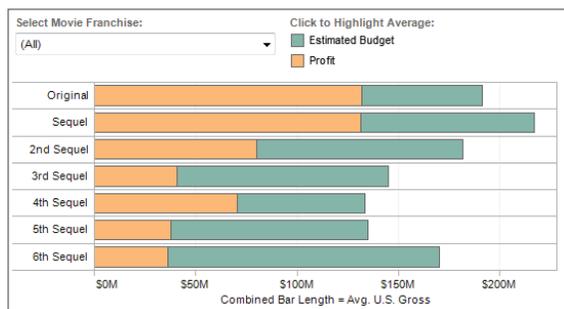


Figure 1 : Illustrez vos données avec des graphiques à barres.

Est-ce que les suites de film sont rentables ? Avec cet exemple de graphique à barres, vous déterminez rapidement le degré de rentabilité des suites de film à succès pour les salles de cinéma. **Sélectionnez le graphique** et utilisez le filtre déroulant pour connaître la rentabilité associée à votre film favori.

## À prendre en compte également :

- **Incorporez plusieurs graphiques à barres dans un tableau de bord.** Cette méthode permet à l'utilisateur de comparer rapidement des informations reliées au lieu de devoir parcourir toute une série de feuilles de calcul ou de diapositives pour répondre à une question.
- **Ajoutez de la couleur aux graphiques à barres pour plus de lisibilité.** L'affichage des revenus sous forme de barres fournit certes des informations, mais la superposition de couleurs pour faire ressortir la rentabilité assure une visibilité immédiate.
- **Utilisez des graphiques à barres empilées ou côte à côte.** L'affichage des données associées au-dessus ou à côté les unes des autres facilite la profondeur d'analyse et répond à plusieurs questions à la fois.
- **Combinez des graphiques à barres avec des cartes.** Définissez la carte qui servira de filtre de telle sorte que, lorsque vous cliquez sur une région, le graphique à barres correspondant s'affiche.
- **Placez les barres de chaque côté d'un axe.** Le traçage des points de données aussi bien positifs que négatifs le long d'un axe est un excellent moyen de faire ressortir les tendances.

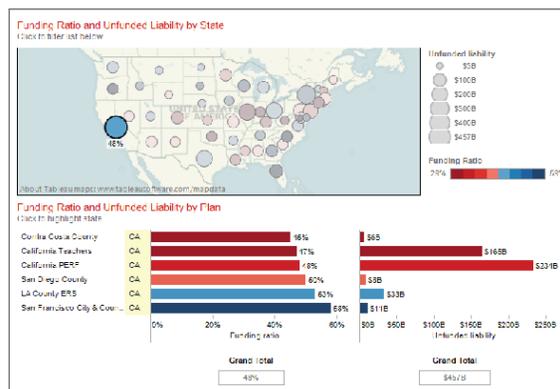


Figure 2 : Combinez des graphiques à barres avec des cartes

Ne vous contentez pas d'un graphique à barres que vous parcourez pour obtenir des réponses. En combinant les barres et une carte, ce tableau de bord qui montre les taux des retraites aux États-Unis fournit des informations lisibles d'un seul coup d'œil. Par exemple, si vous sélectionnez la Californie, le graphique à barres applique un filtrage pour afficher les informations relatives à cet État. **Choisissez un autre État** pour voir les taux de retraite correspondants.

## 2 Lignes

Comme les graphiques à barres et les camemberts, les lignes (ou courbes) font partie des graphiques le plus souvent utilisés. Les graphiques en courbes permettent de relier les points de données individuels. Ils offrent un moyen simple et direct de visualiser une séquence de valeurs. Ils servent principalement à afficher des tendances sur une période de temps.

## Quand utiliser des graphiques en courbes :

- **Affichage des tendances des données sur une période définie.** Exemples : évolution du prix des actions sur une période de cinq ans, vues de pages Web sur un mois, croissance des revenus par trimestre.

## À prendre en compte également :

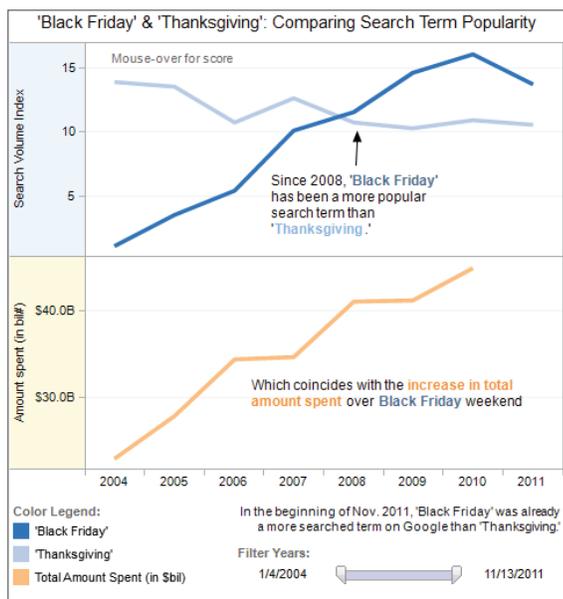
- **Combinez un graphique en courbes avec des graphiques à barres.** Un graphique à barres indiquant le volume de vente quotidien associé à une action, combiné à une courbe des prix de cette action, peut fournir des indices visuels à partir desquels lancer de nouvelles investigations.

“ Tableau est un des meilleurs outils qui soient pour obtenir des visualisations détaillées et significatives. Nous l'utilisons dans des analyses qui exigent d'excellentes représentations des données pour présenter clairement à nos administrateurs ce que nous voulons exprimer. ”

“ Mais nous utilisons également Tableau simplement pour nous faciliter la vie ; par exemple, lorsque nous réalisons une analyse, il est facile de la reproduire encore et encore. ”

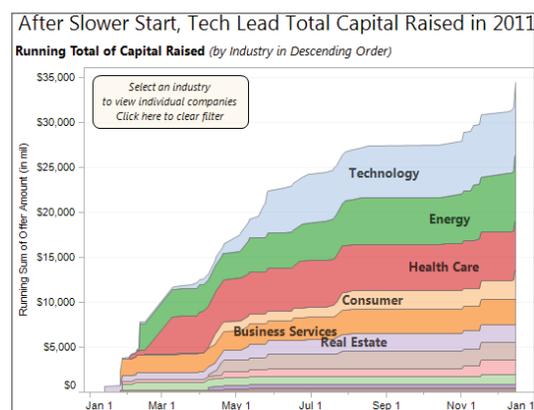
– Dana Zuber, Vice-président - Responsable de la planification stratégique, Wells Fargo

- **Ombrez la zone sous les lignes.** Lorsque vous avez deux graphiques en courbes ou plus, remplissez l'espace sous les lignes respectives de façon à créer un graphique en aires. Le lecteur a ainsi connaissance de la part relative de chaque ligne dans l'ensemble des données.



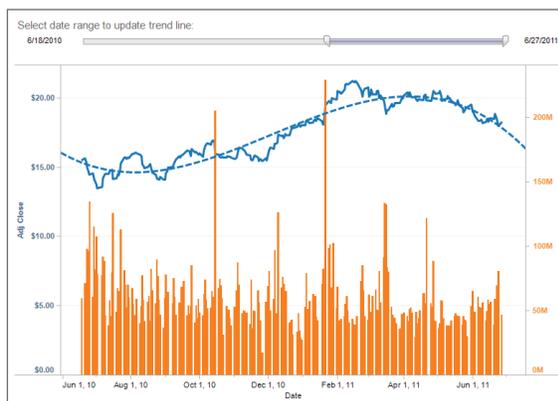
**Figure 3 : Les lignes de base révèlent des détails intéressants**

Ces deux graphiques en courbes illustrent la popularité croissante du « Vendredi noir » dans l'histoire des États-Unis. Il est évident que les soldes de Thanksgiving ont connu un moindre succès en 2008.



**Figure 4 : Transformez des courbes en graphiques par zone**

Souvent, lorsque plusieurs ensembles de données sont représentés dans un graphique en courbes, il peut être utile d'ombrez l'espace sous la ligne. Dans ce graphique, il apparaît clairement qu'en 2011, les entreprises du secteur technologique ont vu leur capital augmenter davantage que les sociétés du secteur immobilier.



**Figure 5 : Combinez des graphiques en courbes et des lignes de tendance**

Les courbes offrent la solution la plus efficace pour montrer les changements dans le temps. Dans ce cas, la performance de l'action GE sur une année est associée au volume de transaction durant la même période. Immédiatement, vous détectez deux événements importants, l'un découlant sur une vente et l'autre entraînant un profit pour les actionnaires. Cliquez sur le graphique et utilisez le filtre pour sélectionner une autre plage de dates.

## 3 Camembert

Les graphiques en camembert doivent servir à visualiser des données proportionnelles relatives, ou pourcentages. Rien de plus. Malgré cette restriction d'usage, ils sont utilisés de façon abusive et, de ce fait, font partie des visualisations le plus improprement employées.

Si vous cherchez à comparer des données, laissez-les sous forme de barres ou de barres empilées. N'obligez pas le lecteur à convertir des quartiers en données pertinentes ou de comparer les secteurs entre eux. En pareil cas, des données essentielles seraient ignorées et le travail d'interprétation exigé serait excessif.

### Quand utiliser des graphiques en camembert :

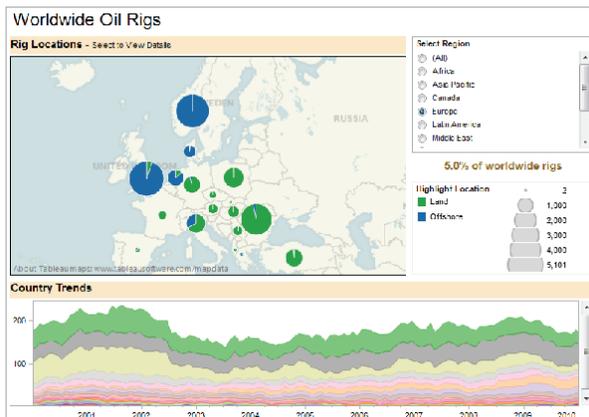
- **Affichage de proportions.** Exemples : pourcentage de budget consacré à différents services, catégories de réponses fournies par une enquête, décomposition du temps de loisir des Américains.

### À prendre en compte également :

- **Ne dépassez pas six quartiers.** Si vous avez plus de six proportions à communiquer, choisissez

plutôt un graphique à barres. Lorsque les quartiers sont trop nombreux, il est difficile de les interpréter de manière pertinente.

- **Placez des camemberts sur des cartes.** Les camemberts offrent un moyen intéressant de présenter les tendances géographiques des données. Si vous choisissez ce type de graphique, limitez-vous à deux secteurs afin de faciliter la lisibilité des informations.



**Figure 6 : Utilisez des camemberts uniquement pour représenter des proportions**

*Les graphiques en camembert facilitent la compréhension des données proportionnelles. Les camemberts sur cette carte montrent la répartition des plateformes pétrolières onshore et offshore en Europe.*

## 4 Carte

Lorsque vous possédez des données géographiques, telles que des codes postaux, des abréviations d'États, des noms de pays ou votre propre système de géocodage, représentez-les sous la forme d'une carte. Vous n'imaginez pas de quitter votre domicile pour vous rendre dans un nouveau restaurant sans consulter un plan ou un système GPS, n'est-ce pas ? De même, vous pouvez interroger vos données sous forme de cartes.

### Quand utiliser des cartes :

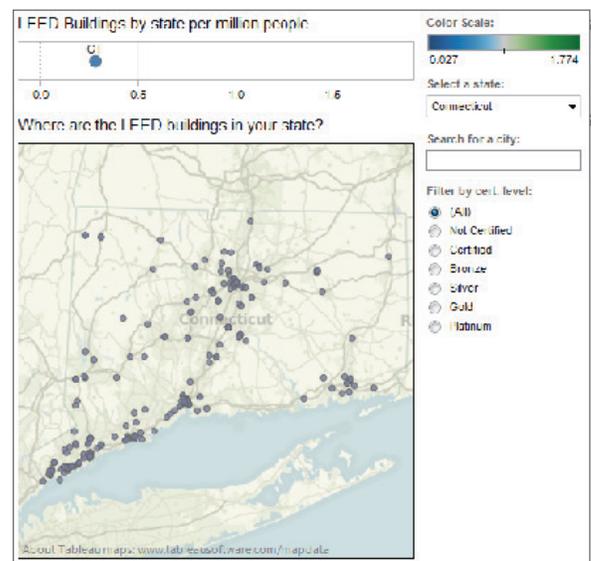
- **Visualisation de données géocodées.** Exemples : déclarations de sinistre par État, destination des exportations par pays, accidents de la route par code postal, territoires de vente personnalisés.

### À prendre en compte également :

- **Utilisez des cartes comme filtre dans d'autres**

**types de graphiques, de diagrammes et de tables.** Combinez une carte avec d'autres données pertinentes, puis utilisez-la pour parcourir les données en vue de procéder à des recherches et des analyses en profondeur.

- **Placez des graphiques à bulles au-dessus des cartes.** Les graphiques à bulles représentent la concentration de données et leur taille variable permet de comprendre rapidement la part des données relatives. La superposition de graphiques à bulles sur une carte facilite et accélère l'interprétation géographique des différents points de données.



**Figure 7 : Présentez sur une carte des informations détaillées par adresse**

*Les cartes aident à visualiser les données. Dans cette représentation, vous pouvez afficher par rue tous les bâtiments certifiés LEED aux États-Unis. Sélectionnez un État ou une ville pour identifier tous les bâtiments écologiques de la région.*

## 5 Nuage de points

Vous souhaitez approfondir certaines informations sans trop savoir comment (ou si) elles sont reliées entre elles ? Les nuages de points fournissent un aperçu des tendances, des concentrations et des données atypiques et, par conséquent, permettent d'orienter plus précisément votre travail d'investigation.

### Quand utiliser des graphiques en nuages de points :

- **Recherche des relations entre différentes variables.** Exemples : risques des hommes et des femmes d'avoir un cancer du poumon aux

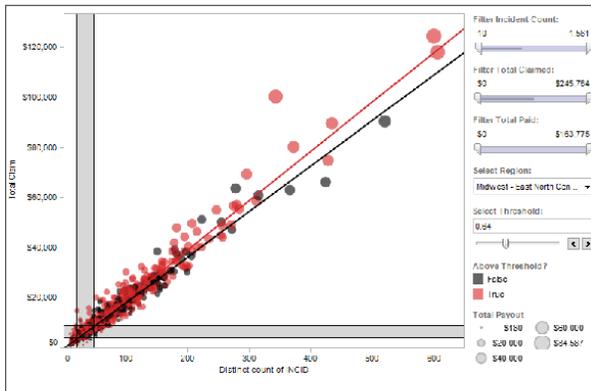
“ L’affichage des données avec des couleurs, des formes, des placements sur les axes X et Y, des barres, des secteurs, ou tout autre support, ”  
“ améliore la visibilité et rend l’information immédiatement parlante pour le lecteur. ”

– Jon Boeckenstedt, Vice-président adjoint, Planification et recrutement, DePaul University

différents âges de la vie, modèles d'achat de smartphones et leur répartition entre premiers adopteurs de nouvelles technologies et retardataires, coûts d'expédition de différentes catégories de produit dans différentes régions.

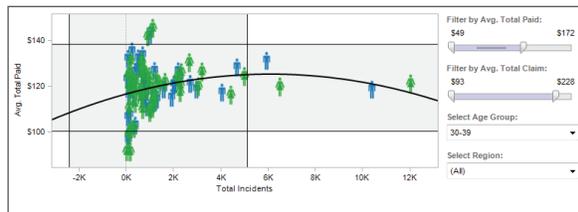
**À prendre en compte également :**

- **Ajoutez une ligne de tendance/ligne d'adéquation.** Avec l'ajout d'une ligne de tendance, la corrélation entre vos données apparaît plus clairement.
- **Incorporez des filtres.** En ajoutant des filtres à vos nuages de points, vous pouvez analyser différentes vues et informations détaillées pour identifier rapidement des modèles.
- **Utilisez des types de repères informatifs.** Pour rendre vos données encore plus parlantes, vous pouvez utiliser des marques, ou repères.



**Figure 8 : Pouvez-vous détecter l'escroquerie ?**

Les nuages de points sont une solution rapide et efficace pour identifier les données atypiques méritant une attention particulière. Avec ce nuage de points interactif, un enquêteur d'une compagnie d'assurance peut rapidement déterminer les régions dans lesquelles le risque de fraude est le plus élevé.



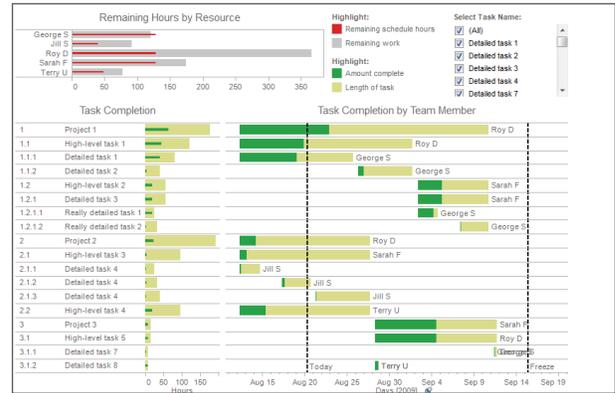
**Figure 9 : Qui coûte le plus cher à l'assurance ?**

Utilisez une icône ou un « repère » tel que l'image d'un homme et d'une femme pour afficher plus de détails sur le graphique. Sélectionnez le graphique et appliquez des filtres pour afficher le montant prévisionnel des primes d'assurance pour un employeur en fonction de la population.

# 6 Diagramme de Gantt

Le respect des délais est essentiel pour qu'un projet réussisse. Il est donc primordial de visualiser les tâches à accomplir et leur délai d'exécution. C'est là qu'intervient le diagramme de Gantt, idéal pour indiquer les dates de début et de fin d'un projet ainsi que ses étapes.

Bien qu'ils soient le plus souvent associés à la gestion de projet, les diagrammes de Gantt sont également utiles pour comprendre certains autres processus, par exemple l'évolution des personnels ou des machines dans le temps. Vous pouvez utiliser un diagramme de Gantt pour planifier des ressources, évaluer le temps nécessaire au personnel pour atteindre certaines étapes, comme acquérir un niveau de certification, et comment ces étapes se répartissent dans le temps.



**Figure 10 : Gérez efficacement vos projets**

Le diagramme de Gantt sur lequel s'appuie ce tableau de bord offre une vision complète des tâches, avec leurs responsables, les dates d'échéance et le statut. En ajoutant un menu des tâches au-dessus du graphique, le responsable du projet peut examiner les informations à tous les niveaux accessibles et prendre des décisions adaptées.

**Quand utiliser des diagrammes de Gantt :**

- **Affichage d'un calendrier d'exécution de projet.** Exemples : illustration des principaux produits livrables, des responsables et des délais.
- **Affichage d'autres éléments utilisés dans le projet sur une période définie.** Exemples : durée d'utilisation d'une machine, disponibilité des membres d'une équipe.

**À prendre en compte également :**

- **Ajout de couleurs.** Le fait de modifier la couleur des barres d'un diagramme de Gantt permet de signaler rapidement aux lecteurs les principaux aspects de la variable.

- **Combinez des cartes et d'autres types de graphiques avec les diagrammes de Gantt.** L'introduction de diagrammes de Gantt dans un tableau de bord en même temps que d'autres graphiques permet de filtrer et d'analyser les données en détail pour obtenir un meilleur aperçu de la situation.

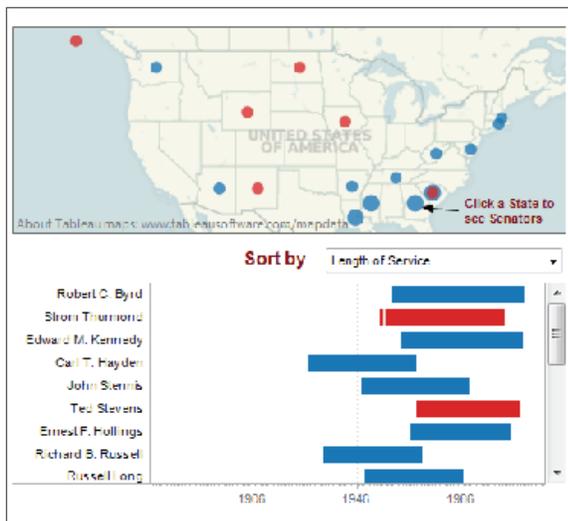


Figure 11 : Qui a eu la plus longue carrière ?

D'un seul coup d'œil, ce diagramme de Gantt vous permet d'identifier les sénateurs américains qui sont restés le plus longtemps en poste et à quel parti ils appartenaient. Sélectionnez la visualisation et utilisez le menu déroulant pour afficher les différents critères, tels que le parti.

## 7 Bulles

Les bulles sont moins un type de représentation en soi qu'une technique pour souligner des données dans un nuage de points ou sur des cartes. Leur utilisation est appréciée car la taille variée des cercles aide à comprendre la signification des données. Lorsque les bulles ont des tailles et des couleurs différentes, les résultats ressortent d'autant mieux.

### Quand utiliser des bulles :

- **Affichage de la concentration des données le long de deux axes.** Exemples : concentration des ventes par produit et zone géographique, fréquentation d'une classe par département et moment de la journée.

### À prendre en compte également :

- **Accentuez les données sur des nuages de points :** En variant la taille et la couleur des points de données, il est possible de transformer un nuage de points en une représentation significative qui permettra de répondre immédiatement à plusieurs questions.
- **Placez des bulles sur des cartes :** Les bulles aident le lecteur à détecter rapidement les concentrations relatives de données. Leur superposition sur une carte fait ressortir les données géographiques dans le contexte de manière efficace et rapide pour le lecteur.

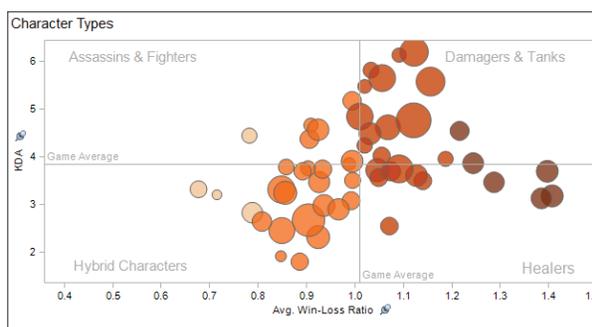


Figure 12 : Améliorez la lisibilité des données avec des bulles

Dans ce nuage de points complété par des bulles, les cercles de tailles et de couleurs différentes permettent de comparer plus rapidement les joueurs. Cliquez sur ce tableau de bord puis passez le curseur au-dessus des bulles pour obtenir instantanément des données détaillées sur chaque personnage.



Figure 13 : Visualisez les importations et les exportations de pétrole d'un seul coup d'œil

Pour savoir rapidement qui achète et qui vend le plus de pétrole, utilisez sur cette carte des bulles vertes pour les exportateurs et rouges pour les importateurs. Sélectionnez un pays et visualisez dans le tableau de bord un historique de la consommation.

## 8 Histogramme

Choisissez des histogrammes lorsque vous souhaitez connaître la répartition des données entre des groupes.

Imaginons l'exemple suivant : vous avez 100 citrouilles et vous voulez savoir combien d'entre elles pèsent 2 livres ou moins, entre 3 et 5 livres, entre 6 et 10 livres, etc. En regroupant vos données dans ces catégories puis en représentant celles-ci par des barres verticales le long d'un axe, vous obtiendrez la répartition des citrouilles en fonction de leur poids. Ce faisant, vous avez créé un histogramme.

Parfois, vous hésitez sur la méthode de catégorisation la plus pertinente pour représenter vos données. Dans ce cas, vous pouvez utiliser des histogrammes pour tester différentes approches de façon à créer des groupes de taille équilibrée et significatifs pour votre analyse.

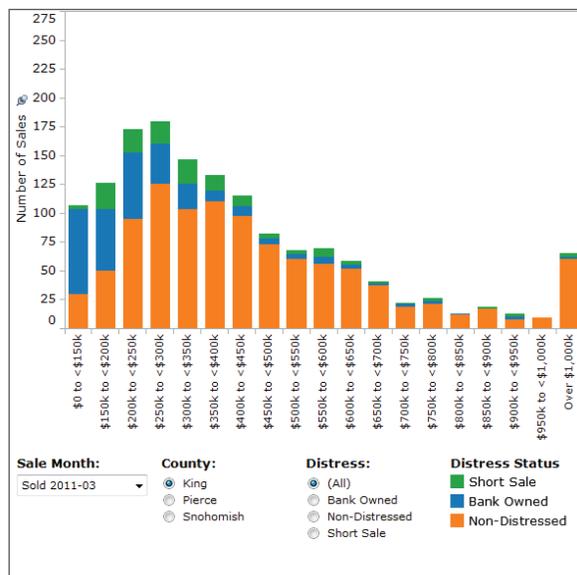


Figure 14 : Ventes de maison

Cet histogramme montre les maisons qui se vendent le mieux chaque mois. Découvrez les changements qui s'affichent dans l'histogramme en fonction du mois, de la région ou de l'état de détresse.

### Quand utiliser des histogrammes :

- **Compréhension de la répartition des données.** Exemples : nombre de clients par taille d'entreprise, performance des étudiants à un examen, fréquence de défaut d'un produit.

### À prendre en compte également :

- **Testez différents regroupements de données.** Lorsque vous explorez vos données et que vous recherchez des groupements ou des

« compartiments » pertinents, la création de plusieurs histogrammes peut vous aider à déterminer les ensembles de données les plus utiles.

- **Ajoutez un filtre.** En donnant au lecteur la possibilité d'analyser différentes catégories de données, l'histogramme s'avère un outil très pratique pour explorer rapidement de nombreuses vues de données.

## 9 Puces

Une fois que vous avez défini un objectif, vous pouvez suivre l'avancement du processus à l'aide de graphiques à puces.

À la base, le graphique à puces est une variation du graphique à barres. Il a été conçu pour remplacer les jauges, les compteurs et les thermomètres des tableaux de bord. Pourquoi ? Parce que ces images n'affichent généralement pas des informations suffisantes et qu'elles occupent un espace non négligeable du tableau de bord.

Les graphiques à puces sont utilisés pour comparer une mesure principale (par exemple, le revenu cumulé annuel jusqu'à ce jour) à une ou plusieurs autres mesures (par exemple, le revenu annuel cible) et la présenter dans le contexte de mesures de performance définies (par exemple, un quota de ventes). Le graphique à puces vous indique instantanément où se situe la mesure principale par rapport à l'ensemble des objectifs (par exemple, la position d'un commercial par rapport à l'exécution de son quota annuel).

### Quand utiliser des graphiques à puces :

- **Évaluation des performances d'une mesure par rapport à un objectif.** Exemples : évaluation des quotas de vente, dépenses réelles vs. budget, plage de performance (bon/satisfaisant/faible).

### À prendre en compte également :

- **Utilisez la couleur pour souligner les seuils de réalisation.** L'utilisation d'une couleur, rouge, jaune ou vert, par exemple, comme fond de la mesure principale, permet au lecteur de mieux comprendre les performances de la mesure par rapport aux objectifs.
- **Ajoutez des puces aux tableaux de bord pour bénéficier d'informations récapitulatives.** L'association de graphiques à puces avec d'autres types de graphiques dans un tableau de bord offre un moyen efficace d'attirer l'attention sur les aspects à prendre en considération pour remplir les objectifs.

“ Tableau offre de nombreuses fonctionnalités de visualisation. Nous réalisons beaucoup de cartes, non seulement dans un but de localisation géographique, mais aussi pour du géocodage et nous établissons des relations entre les cartes et les points géocodés. ”

“ Les visualisations nous aident à raconter une histoire à partir des données et les résultats sont remarquables. ”

– Marta Magnuszewska, Analyste de données décisionnelles, Allstate Insurance

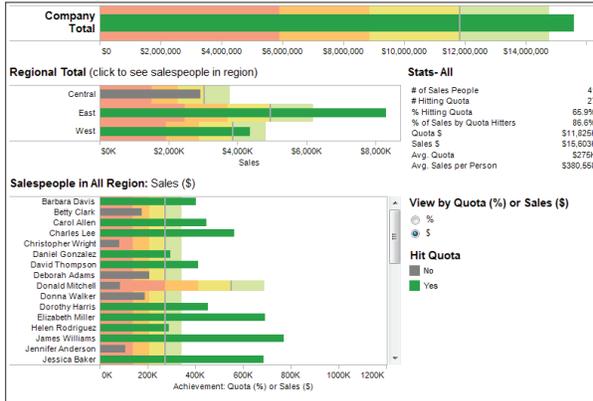


Figure 15 : Avez-vous atteint votre quota ?

Le suivi des commerciaux et de leur progression par rapport aux quotas de vente fixés est un aspect essentiel pour gérer la réussite. Avec ce **tableau de bord des quotas**, un responsable commercial peut rapidement afficher les performances de son équipe par pourcentage de quota atteint ou par montant des ventes, ou se concentrer sur les résultats par région.

## 10 Carte de chaleur

Les cartes de chaleur permettent de comparer les données de deux catégories à l'aide de couleurs. Vous pouvez ainsi voir rapidement les points d'intersection des catégories les plus denses et les plus faibles.

### Quand utiliser des cartes de chaleur :

- **Affichage des relations entre deux facteurs.**  
Exemples : analyse de segmentation du marché cible, adoption d'un produit dans différentes régions, clients potentiels par commercial.

### À prendre en compte également :

- **Modifiez la taille des carrés.** Lorsque vous variez la taille des carrés, les cartes de chaleur vous permettent de déterminer la concentration de deux facteurs d'intersection tout en ajoutant un troisième élément. Par exemple, une carte de chaleur peut utiliser la couleur pour révéler l'événement sportif préféré d'une personne interrogée lors d'une enquête, ainsi que la fréquence à laquelle elle assiste à cet événement, et la taille du carré exprimera le nombre de personnes interrogées dans cette catégorie.
- **Utilisation de repères autres que des carrés.** Parfois, d'autres types de repères peuvent aider à donner plus d'impact à vos données.



Figure 16 : Qui achète le plus de livres ?

Dans cette **analyse des segments de marché**, la carte de chaleur révèle une nouvelle idée de campagne. Les foyers à haut revenu et composés de soixantaines achètent des livres pour enfants. N'est-ce pas le moment de lancer une campagne qui cible les nouveaux grands-parents ?

## 11 Table de surlignage

Les tables de surlignage offrent des avantages par rapport aux cartes de chaleur. Non seulement elles montrent à l'aide de couleurs la manière dont les données se recourent, mais elles incluent également des informations numériques.



Figure 17 : La table de surlignage montre les différences de dépenses

Cette table de surlignage compare deux propositions de budget pour les États-Unis. Cliquez sur le tableau pour en savoir plus.

# 12 Carte d'arborescences

Envie de voir toutes vos données d'un coup d'œil et de comprendre l'influence de chaque segment sur l'ensemble ? Les cartes d'arborescences sont conçues pour cela. Ces diagrammes affichent une série de rectangles imbriqués qui présentent les données hiérarchiques de manière proportionnelle.

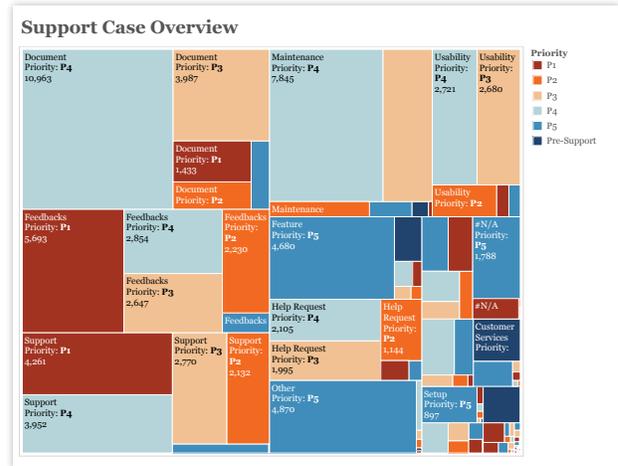
Comme le suggère leur nom, ces cartes organisent vos données sous forme d'arbre : chaque branche est représentée par un rectangle proportionnel au volume des données qu'elle contient. Chaque rectangle est lui-même divisé en rectangles proportionnels plus petits, ou « sous-branches ». La taille et la couleur de chaque rectangle révèlent souvent des tendances au sein des données, telles que la pertinence d'un élément particulier, même entre catégories. Cette gestion rationnelle de l'espace permet de visualiser l'intégralité du jeu de données.

## Quand utiliser des cartes d'arborescences :

- **Afficher des données hiérarchiques de manière proportionnelle.** Exemples : utilisation de l'espace de stockage sur plusieurs ordinateurs, gestion de dossiers de support technique selon leur nombre et leur priorité, comparaison de budgets par année glissante.

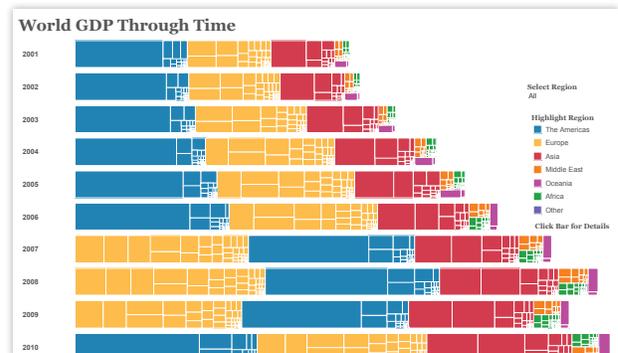
## À prendre en compte également :

- **Masquer les points au sein de la boîte.** Cette approche met en évidence les valeurs aberrantes.
- **Comparer des boîtes à moustaches entre dimensions catégorielles.** Les boîtes à moustaches sont idéales pour comparer rapidement la répartition de plusieurs jeux de données.



**Figure 18 : visualiser des dossiers de support d'un coup d'œil**

Cette carte d'arborescences affiche la totalité des dossiers de support d'une entreprise, répartis selon leur type et leur priorité. On peut voir que Document, Feedback, Support et Maintenance constitue la grande majorité de ces dossiers. Cependant, la plupart des dossiers Feedback et Support sont classés P1, contrairement aux autres catégories qui regorgent de dossiers P4 moins préoccupants.



**Figure 19 : visualisation du PIB mondial**

Ce diagramme combine des arborescences et des barres afin d'afficher la croissance du PIB mondial au fil du temps (à l'exception d'une baisse en 2009), ainsi que les régions et pays qui y contribuent le plus. Depuis 2001, la région « Amériques » représentait la plus grande part du PIB mondial, jusqu'à 2007 pour trois ans. On voit également que le PIB « Amériques » comprend un grand rectangle (un pays), tandis que la région « Europe » est constituée de rectangles de tailles plus homogènes. Cliquez sur un rectangle pour voir le pays qu'il représente et son PIB (ainsi que son PIB par habitant).

# 13 Boîtes à moustaches

Les boîtes à moustaches, ou « diagrammes en boîte », sont utiles pour représenter des répartitions. Leur nom fait référence aux deux éléments du diagramme : la boîte, qui contient la médiane des données ainsi que les 1er et 3e quartiles (les 25 % supérieurs et inférieurs à la médiane), ainsi que les moustaches, qui représentent généralement les données comprises dans 1,5 fois l'écart interquartile (la différence entre les 1er et 3e quartiles). Les moustaches permettent également d'afficher les points maximum et minimum des données.

## Quand utiliser des boîtes à moustaches :

- **Afficher la répartition d'un jeu de données.** Exemples : comprendre vos données d'un coup d'œil, voir comment les données sont biaisées, repérer les valeurs aberrantes.

## À prendre en compte également :

- **Masquer les points au sein de la boîte.** Cette approche met en évidence les valeurs aberrantes.
- **Comparer des boîtes à moustaches entre dimensions catégorielles.** Les boîtes à moustaches sont idéales pour comparer rapidement la répartition de plusieurs jeux de données.

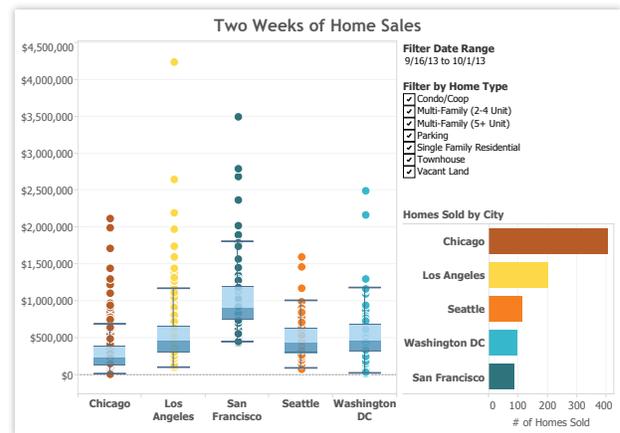


Figure 20 : comparaison du prix de vente de maisons

*Pendant cette période, le prix de vente moyen des maisons était plus élevé à San Francisco, mais la répartition était plus large à Los Angeles. Dans les faits, la maison la plus chère de Los Angeles a été vendue bien au-dessus du prix moyen. Passez votre curseur sur un point pour afficher son emplacement et son prix de vente.*

### Quand utiliser des tables de surlignage :

- **Présentation d'informations détaillées sur des cartes de chaleur.** Exemples : le pourcentage d'un marché pour différents segments, ventes effectuées par un commercial dans une région particulière, population des villes sur différentes années.

### À prendre en compte également :

- **Combinez des tables de surlignage avec d'autres types de graphiques :** Par exemple, l'association d'un graphique en courbes avec une table de surlignage permet au lecteur de comprendre des tendances globales et de parcourir rapidement les données dans le cadre d'une analyse transversale.

## Faites parler vos données !

Il est essentiel de pouvoir relier les données dont vous disposez aux questions que vous voulez résoudre. Le choix d'un graphique approprié est la première étape requise pour tirer le meilleur parti possible de vos données, mais celles-ci peuvent vous offrir davantage.

Grâce à l'interactivité des graphiques, vous pouvez visualiser les implications de vos données et approfondir leur analyse de façon à poser de nouvelles questions. L'intégration de graphiques dans un tableau de bord est l'étape suivante pour créer un environnement dans lequel vous posez non seulement les bonnes questions, mais vous y répondez également en temps réel.

Tableau Software est une application de solution décisionnelle intuitive destinée à tous les membres d'une entreprise, et pas uniquement à quelques spécialistes de l'analyse. Pour en savoir plus sur Tableau, consultez chaque semaine notre [démonstration de 20 minutes](#) ou téléchargez [une version d'évaluation complète](#) et commencez à l'utiliser. Vous répondrez à vos questions aussi vite qu'elles vous viennent à l'esprit !

## À propos de Tableau

Tableau Software aide les utilisateurs à visualiser et à comprendre leurs données. Considérée par Gartner comme l'entreprise d'informatique décisionnelle qui connaît la plus forte croissance au monde en 2011, Tableau permet d'analyser, visualiser et partager des informations de manière simple et rapide. Avec plus de 7 000 clients à travers le monde, de taille et de secteurs d'activité les plus variés, les produits Tableau sont utilisés à l'échelle d'une entreprise, d'un bureau ou lors de déplacements. Pour découvrir l'impact potentiel de Tableau sur vos données, téléchargez la version d'essai gratuite à l'adresse [www.tableausoftware.com/trial](http://www.tableausoftware.com/trial).

## À propos des auteurs

### **Malia Hardin, Responsable du marketing produits**

Malia possède plus de 15 ans d'expérience en stratégie et marketing dans le domaine de la technologie. Chez IBM, elle était responsable du marketing pour l'intégration des données, la qualité des données et les produits de gestion des données de référence, puis elle a développé des plans de croissance pour les pays émergents. Auparavant, Malia a travaillé dans la gestion du capital-risque, le conseil et l'investissement, évaluant et concevant des plans d'entreprise, des stratégies marketing et des scénarios de financement. Malia a obtenu son M.B.A. à la Fuqua School of Business de Duke University et son B.A. à Wellesley College. @maliahardin

### **Daniel Hom, analyste**

En tant qu'analyste, Daniel a pour tâche de trouver les données qui racontent une histoire, essentiellement dans l'industrie de la finance. Son rôle est de promouvoir Tableau Public en créant des visualisations pour le Web et en encourageant les utilisateurs à procéder de même. Possédant une expérience du journalisme multimédia, il adore parler avec tous ceux qui rêvent de chiffres et aiment les histoires. Pour avoir un aperçu de son travail, consultez notamment Wall Street Journal, GeekWire, Fortune ou Forbes. Dan a obtenu un B.A. en économie à l'Université de Californie, à San Diego, et un master de journalisme de l'Université Northwestern. @ipo\_dashboards

### **Ross Perez, analyste**

Ross est chargé d'alimenter le blog et la galerie d'images avec des données interactives. Il passe ses journées à rechercher des données intéressantes et à les visualiser dans Tableau et Tableau Public. Pour apprendre à réaliser des visualisations qui soient non seulement informatives mais aussi belles et attractives, vous devez vous adresser à wRoss. Vous pouvez observer les visualisations de Ross sur les pages en ligne de Wired, Engadget, the Wall Street Journal, Gizmodo, Mashable et GigaOm. Ross a obtenu son B.A. d'économie à l'Université de Washington. @letsviz

### **Lori Williams, analyste**

Si une visualisation est diffusée sur le Web et que personne ne la voit, que peut-on en dire ? Lori aime les visualisations de données, mais elle aime surtout qu'on les voie et qu'on les utilise. Elle adore afficher des données sur Tableau Public et aider les autres à devenir des super-analystes. Vous trouverez des visualisations de Lori dans le Washington Post, Los Angeles Times, le Guardian Data Blog, Mashable, le site politique libéral Daily Kos ou encore le site conservateur Hot Air. Lori a obtenu un Ph.D. en épidémiologie à l'Université de Washington, un master en santé publique à l'Université de l'Illinois à Chicago et un B.A. en biologie à l'Université Northwestern. @VisualLori