

Agrégation, granularité et calculs de ratio

Bienvenue dans cette vidéo sur l'agrégation, la granularité et les calculs de ratio. Vous pouvez télécharger le classeur d'exercices pour suivre les étapes dans votre propre logiciel Tableau.

Il est habituel de calculer des taux ou des ratios dans Tableau. Cependant, si vous créez des champs calculés sans comprendre la manière dont Tableau calcule la réponse, vous risquez fort de vous tromper.

Agrégation et granularité

Passons en revue les concepts importants : la granularité et l'agrégation.

Si vous créez un graphique avec les bénéfices et les ventes, seul un repère est représenté. Tableau agrège la somme des ventes et la somme des bénéfices, puis affiche le résultat. Si vous souhaitez ajouter d'autres repères, vous devez modifier la granularité, autrement dit le niveau détail de la vue. Vous pouvez augmenter la granularité en ajoutant des dimensions. Si vous déposez Segment sur Couleur, le repère unique se divise en trois : un point représentant la somme des bénéfices en fonction de la somme des ventes, pour chaque segment. Si vous ajoutez Marché sur Taille, vous obtenez 15 repères : un point par segment pour chaque marché.

Si vous déplacez Marché sur une autre étagère, par exemple Forme, la granularité de la vue ne change pas et vous avez toujours 15 repères. Et ces 15 repères représentent toujours les sommes des bénéfices et des ventes pour cette combinaison de dimensions. Ici, ce repère représente la somme des bénéfices en fonction de la somme des ventes pour le segment Entreprise du marché États-Unis/Canada. La valeur des bénéfices et des ventes est l'agrégation qui dépend du détail, ou de la granularité, de la vue.

Étagère Détail

L'étagère Détail permet d'influencer la granularité de la vue sans définir un champ en fonction de la couleur, de la taille ou de la forme. Voyons le résultat si nous plaçons ID client sur Détail. Nous n'obtenons pas une forme ou une couleur par client, mais la vue affiche maintenant des repères agrégés en fonction de la granularité de chaque combinaison spécifique de Segment, Marché et ID client.

Agrégation dans les calculs

Pourquoi nous intéresser à tout cela alors qu'il s'agit simplement de calculer un taux de rentabilité ? Pour les calculs, il est important de comprendre que la manière dont Tableau procède dépend de l'agrégation des données, et par conséquent de la granularité de la vue. Ici, Tableau a additionné les bénéfices et les ventes pour toutes les commandes de chaque catégorie, et affiche une valeur pour chaque élément. Si vous détaillez plus en affichant les sous-catégories, vous voyez les sommes des bénéfices et des ventes par sous-catégorie. Si vous allez plus loin en ajoutant l'ID de ligne, vous pouvez observer les enregistrements individuels.

Calcul du taux de rentabilité

En gardant tout cela à l'esprit, voyons comment calculer un taux de rentabilité. Nous avons ici deux champs calculés, Bénéfices/Ventes et $SOMME(Bénéfices)/SOMME(Ventes)$. Dans les deux cas, la formule est simplement celle qui est visible dans le nom du champ. Au niveau des enregistrements individuels, vous pouvez voir qu'ils donnent le même résultat. Néanmoins, si vous revenez au niveau des sous-catégories, vous remarquez que les données sont étranges. Il apparaît que le ratio Bénéfices/Ventes, ici en rouge, est très élevé. Que se passe-t-il ?

Lorsque Tableau agrège le calcul bénéfices/ventes au niveau de granularité du graphique à barres, ce sont les ratios eux-mêmes qui sont additionnés. Un taux de rentabilité a été calculé pour chaque enregistrement, puis tous ces ratios ont ensuite été additionnés. Cela ne correspond pas du tout à ce que nous voulons faire. À l'inverse, le second calcul, $SOMME(Bénéfices)/SOMME(Ventes)$, additionne les bénéfices et les ventes au niveau de granularité de la vue, puis calcule

le ratio entre les deux. Si vous revenez au niveau des catégories, le ratio en vert reste correct. En plaçant l'agrégation dans le calcul lui-même, vous indiquez à Tableau à quel moment calculer le ratio, quelle que soit la granularité de la vue.

Résumé

Pour résumer, $SOMME(Bénéfices)/SOMME(Ventes)$ additionne les bénéfices et les ventes au niveau de granularité de la vue, quel qu'il soit, puis calcule le ratio à ce niveau d'agrégation. $Bénéfices/Ventes$ calcule le taux de rentabilité au niveau de granularité le plus fin, puis additionne les ratios au niveau d'agrégation défini dans la vue.

Conclusion

Merci d'avoir suivi cette présentation rapide de l'agrégation, de la granularité et des calculs de ratio. Nous espérons que cela vous a permis de mieux comprendre le fonctionnement de Tableau. Nous vous invitons à découvrir les autres vidéos gratuites pour en apprendre davantage sur l'utilisation des produits Tableau.