



Lumière sur... EQUINOX

EQUINOX IT

RICHARD LEEKE, COPROPRIÉTAIRE

Equinox IT est une société indépendante de conseil en informatique de Nouvelle-Zélande. Constituée en 1995, Equinox offre une large gamme de services informatiques aux PME. Richard Leeke, copropriétaire d'Equinox IT, est spécialisé dans le test et l'ingénierie de la performance. C'est à l'occasion du Congrès des clients de Tableau 2010 que nous avons eu l'occasion de nous entretenir avec lui. « La rapidité avec laquelle nous pouvons faire des analyses ad hoc est tout simplement phénoménale », a-t-il déclaré au sujet du moteur de données Tableau. « Cette fonctionnalité en fait un outil légitime à utiliser. »

TABLEAU:

Vous avez régulièrement recours au moteur de données Tableau. Quels sont les types de problèmes que vous cherchez à résoudre ?

RICHARD:

J'utilise Tableau dans pratiquement tous les cas. Généralement, je m'en sers pour analyser les mesures de performance des systèmes informatiques de nos clients. Nous aidons les clients à faire fonctionner leurs systèmes informatiques à une vitesse suffisante, ce qui crée une multitude de données dans des formats différents. Nous devons donc regrouper les données sous un format qui nous permette de les analyser et de découvrir l'origine d'un problème, et à

« Cette fonctionnalité en fait un outil légitime à utiliser. »

partir de là, de le résoudre. Il ne s'agit pas d'une analyse à long terme que nous affinons constamment.

Le projet le plus important sur lequel j'ai travaillé depuis que nous utilisons Tableau consistait à analyser les mesures de performances d'un réseau de téléphonie mobile 3G développé par un client. Nous avons étudié l'impact des nouveaux schémas d'utilisation sur les systèmes informatiques de ce client, par rapport aux nouvelles technologies et au réseau.

TABLEAU:

Quels sont les types de données avec lesquels vous travaillez, et quelle est leur taille ?

RICHARD:

En général, il s'agit d'interactions avec le réseau et les systèmes dorsaux (p.ex. un système de facturation) impliquant une utilisation de données 3G. Les données 3G, ce sont les éléments qui vont sur Internet à partir de votre smartphone. Nous recensons quelques millions d'interactions quotidiennes. Nous disposons de données agrégées qui datent de l'année passée et qui fonctionnent typiquement sur des ensembles constitués de millions de données.

TABLEAU:

Quelles sont les vitesses de requête que vous avez pu observer ?

RICHARD:

Parmi les ensembles de données sur lesquels j'ai travaillé, le plus important comptait environ 10 millions de données, et la vitesse de requête était incroyablement bonne. Quelques secondes seulement suffisaient. J'ai abordé précédemment la toute première visualisation que j'ai effectuée lorsque j'ai reçu le moteur de données. À cette époque, alors que la toute première prévisualisation technologique du moteur de données faisait son apparition, je travaillais sur une analyse qui comptait quelques millions d'enregistrement de données. Mon collègue Paul et moi-même essayions de trouver l'origine d'un problème complexe depuis environ une semaine. Avec Tableau 5, à chaque fois que je déplaçais un élément vers une autre étagère, les visualisations mettaient environ 20 minutes à s'actualiser, ce qui fait que je perdais le fil de mes pensées. Paul ne travaillait pas au même étage que moi. S'il passait devant mon bureau, il s'arrêtait, nous tentions de déterminer où nous en étions, nous lançons une autre

«Il a pris une chaise, s'est assis, et en 5-10 minutes, nous avons trouvé l'origine du problème sur lequel nous travaillions depuis une semaine.»

analyse, puis un sablier apparaissait. Il se rendait ensuite à une réunion, et moi, je passais à autre chose.

Le jour où j'ai reçu la première version du moteur de données, j'ai actualisé mon extrait de données, puis j'ai entrepris une autre tâche. J'ai soudainement levé les yeux et découvert que non seulement, mon extrait de données avait été actualisé, mais qu'en plus, une visualisation avait été générée. Je ne pouvais pas le croire. Une visualisation qui mettait auparavant 20 minutes à s'afficher n'avait demandé que quelques secondes.

Le lendemain, Paul est passé devant mon bureau et je l'ai appelé. Nous nous sommes penchés à nouveau sur notre problème, et immédiatement, il a constaté la rapidité à laquelle nous pouvions avancer. Il a pris une chaise, s'est assis, et en 5-10 minutes, nous avons trouvé l'origine du problème sur lequel nous travaillions depuis une semaine.

TABLEAU:

Dans votre présentation, vous avez également parlé de découvertes que vous avez faites alors que vous étudiez la façon dont les combinés mobiles aspiraient les données sur le réseau 3G de vos clients. Pouvez-vous nous en dire plus à ce sujet ?

RICHARD:

L'un des éléments à étudier lors de l'évaluation des performances d'un système est la façon dont les interactions sont réparties au fil du temps. Une charge excessive, occasionnée par l'arrivée simultanée de nombreuses requêtes, provoque généralement des problèmes, voire un échec, dans des systèmes dorsaux. Avec Tableau, nous avons été en mesure de visualiser la répartition en temps réel des demandes en une fraction de seconde, ce qui nous a permis de déterminer très rapidement que l'un des combinés interrogeait des messages et les synchronisait au même moment. Par conséquent, sa charge était dix fois supérieure à la charge normale.

Une analyse classique des données, au cours de laquelle nous aurions déterminé la moyenne de charge par minute ou par heure, n'aurait pas permis de détecter ce problème. Aussi, grâce à cette capacité à visualiser les plus infimes détails, il est possible de faire ressortir tout de suite les différents comportements.

TABLEAU:

Pouvez-vous comparer Tableau aux autres outils que vous avez utilisés par le passé, notamment dans le cadre d'ensembles de données volumineux et d'analyses ad hoc ?

RICHARD:

La rapidité avec laquelle nous pouvons faire des analyses ad hoc est tout simplement phénoménale. Cette fonctionnalité en fait un outil légitime pour ce type d'analyse. Dans le domaine de l'ingénierie de la performance, je suis régulièrement amené à travailler sur des systèmes intégrés complexes impliquant différents fournisseurs. En général, lorsqu'un problème se présente, les fournisseurs se disculpent et avancent que le problème vient d'autre part (auquel cas, ils le désignent directement ou se dégagent de leur responsabilité).

Pour moi, établir un diagnostic revient à pratiquer un sport collectif.

«La règle d'or est la suivante : vous ne savez rien, donc essayez tout. Si la technologie vous permet d'accomplir des tâches dans un laps de temps restreint, oubliez les hypothèses et lancez-vous.»

J'essaie de faire en sorte que l'ensemble des collaborateurs travaille main dans la main. Si vous amenez tous vos collaborateurs à étudier les mêmes données et à donner leurs idées, vous pourrez peut-être compter dans votre équipe un spécialiste des réseaux, un spécialiste des bases de données, un autre dans le domaine de l'infrastructure, ainsi que l'architecte du logiciel... Ces personnes travailleront peut-être pour des fournisseurs différents, mais ils avanceront tous dans la même direction pour déterminer l'origine du problème, au lieu de défendre chacun leur position. Nous pourrions réellement gagner en efficacité. Mais lorsque dix, quinze personnes hautement qualifiées travaillent sur un même projet, toutes assises dans la même pièce, toutes regardant la même horloge, ça n'est pas pareil. Vous voyez ces collaborateurs sortir leur téléphone, vérifier leur prochain rendez-vous, et même partir en réunion.

La différence, c'est la capacité à pouvoir accomplir des actions en temps réel. Dès que quelqu'un donne une idée, vous pouvez tout de suite l'étudier et dire si elle convient ou non. Je prends souvent l'image de l'aiguille dans la botte de foin. Le premier point à vérifier, c'est que nous cherchons bien cette aiguille dans la botte de foin appropriée. Il est possible de passer des jours à chercher dans un domaine local car c'est celui que nous connaissons le mieux, mais nous n'y trouverons rien car il ne s'agit pas du bon domaine. Avoir la capacité de prendre en charge des volumes de données importants, parvenir à identifier et détecter un problème, et avancer à partir de là, tous ensemble, voilà une façon efficace de travailler.

TABLEAU:

Parlez-nous d'une autre découverte que vous avez faite grâce à des clients Telco.

RICHARD:

Nous avons évalué récemment le nombre total de requêtes de nos clients sur une journée. D'où vient la charge ? Avec une telle rapidité d'analyse, vous pouvez tester une idée, classer les éléments selon les catégories souhaitées. Vous ne savez pas exactement ce que vous recherchez, mais vous pouvez tester les éléments de différentes façons. J'ai classé les combinés et les numéros de téléphone par nombre de requêtes envoyées par jour. Puis, j'ai regardé s'il existait un schéma commun. Nous avons déduit de notre analyse que neuf des dix premiers combinés étaient de la même

marque et du même modèle, et qu'il s'agissait de clients prépayés.

Nous avons ainsi découvert qu'il existait une application spécifique sur ce combiné qui demandait s'il était possible d'aller sur Internet et d'utiliser des données, ce à quoi le système de facturation répondait par la négative en l'absence de crédit. Trois secondes après, l'application reposait la même question, et le système répondait à nouveau par la négative. Toute la journée, les questions/réponses passaient en boucle car cette application n'était pas correctement configurée. Le client Telco et notre client ont ainsi pu contacter le fournisseur du combiné, puis rechercher et découvrir l'application mal configurée. Et plus important, cela nous a permis de mettre en avant le risque que cette application ait un comportement similaire, quels que soient le combiné, le moment et le jour. Le fournisseur a ainsi pu ajouter une sécurité supplémentaire dans le fonctionnement du système.

TABLEAU:
Comment vos clients Telco peuvent-ils exploiter cette analyse ?

RICHARD:
En général, ce genre de problème ressort lorsqu'il y a un impact sur le client. Pour Telco, l'essentiel est d'éviter que l'impact sur l'expérience client soit négatif, car les clients peuvent changer de fournisseur. Il faut réussir à retenir les clients. Aussi, il est primordial d'anticiper les problèmes et ne pas attendre qu'ils surviennent pour y remédier.

TABLEAU:
Comment avez-vous découvert Tableau ?

RICHARD:
Cela remonte à trois ans, maintenant. Nous travaillions dans le domaine de l'ingénierie de la performance et nous étions souvent confrontés à des ensembles de données très volumineux. Malheureusement, les outils de test et d'ingénierie de la performance regroupaient les données qui, en conséquence, perdaient leur utilité. En effet, ils considéraient que le volume de données à utiliser était trop important et, par conséquent, regroupaient certaines données. Il vous était ensuite impossible d'entrer dans les détails pour établir un diagnostic.

Nous avons cherché des solutions alternatives et nous avons travaillé sous Excel en pré-regroupant nous-mêmes les données. Mais le problème est que nous ne savions pas comment regrouper les données. Nous partions sur des hypothèses, mais s'il existait un schéma quelconque dans une catégorie différente pour laquelle un regroupement avait déjà été effectué, nous ne pouvions pas le détecter.

Puis la version 2007 de Microsoft Excel est sortie. Elle allait repousser les limites. En réalité, elle n'a eu d'influence que sur une ou deux limites. C'est à ce moment que nous avons décidé qu'il fallait agir. Nous nous sommes lancés dans la création de notre propre outil. Et nous avons construit notre propre outil, « brut de décoffrage » et très spécialisé sur certains points du problème qui nous intéressait. Puis un jour, l'un de mes collègues est arrivé avec Tableau. Nous avons décidé d'interrompre notre travail sur la création de notre outil et nous avons adopté Tableau. À cette époque, Tableau ne prenait pas en charge certaines tâches dont nous avions besoin,

mais le nombre de possibilités qu'il nous offrait instantanément était grandiose, et la direction qu'il suivait était évidente. Avec la version 6, des tâches dont nous avons besoin ont pu être prises en charge.

TABLEAU:

Pouvez-vous nous en dire un petit peu plus sur la façon dont les autres outils vous forcent à pré-regrouper les données, et sur les avantages que procure Tableau ?

RICHARD:

Lorsque j'essaie de découvrir l'origine d'un problème dans le domaine de la performance, j'aime partir d'une vue d'ensemble, puis déterminer la zone de base dans laquelle je trouverai la réponse. Ensuite, il est essentiel de pouvoir « plonger » dans les détails. La plupart des outils de génération de rapports intégrés pré-regroupent les données. Ils partent du principe qu'un agrégat de 10 secondes, ou 1 minute, vous satisfera. Mais si vous dénombrez 1 000 transactions par seconde, la moyenne sur une seconde distillera amplement la valeur de diagnostic. C'est pourquoi il est vraiment indispensable de pouvoir disposer d'un grand volume de données dans lequel il est possible d'entrer dans les détails.

TABLEAU:

À présent, expliquez-nous comment vous utilisez Tableau pour faire des réunions de travail. Bien des clients tentent de mettre en place cette méthode. Quelles sont les clés pour y parvenir efficacement ?

RICHARD:

Je fais ce type de réunion lorsque plusieurs personnes, expertes dans des domaines différents du problème ou impliquées dans un système d'une manière quelconque, travaillent ensemble. Il est essentiel de mettre en place un langage commun, une compréhension commune des mesures étudiées. Je suis souvent amené à utiliser l'application Statistics 101 pour expliquer la différence entre les centiles et les médians, afin que tous les collaborateurs parlent la même langue et comprennent pourquoi j'explique tel ou tel détail, pourquoi j'exécute telle ou telle action, ou pourquoi l'affichage présente des données de répartition par rapport à des moyennes.

L'objectif est d'encourager une approche collaborative du travail. On dit souvent qu'il n'y a pas de question bête. J'ai envie de dire plutôt qu'il n'y a pas de suggestion bête. Un collaborateur peut s'interroger sur les corrélations entre tel et tel élément. Il sera très simple d'affirmer par la suite qu'il n'est pas la peine de déplacer un élément sur l'étagère. Pour moi, nous ne devrions jamais anticiper une réponse lorsque nous cherchons à identifier un problème. La règle d'or est la suivante : vous ne savez rien, donc essayez tout. Si la technologie vous permet d'accomplir des tâches dans un laps de temps restreint, oubliez les hypothèses et lancez-vous.

TABLEAU

L'un des avantages que présente Tableau, selon nous,

est qu'il permet aux directeurs et aux spécialistes de faire leur propre analyse. Ils n'ont plus besoin de l'envoyer à un service et d'attendre la réponse. De par votre statut de propriétaire d'Equinox et de spécialiste, pourriez-vous nous expliquer pourquoi il est primordial pour vous de pouvoir faire des analyses par vous-même ?

RICHARD:

Bien souvent, il est difficile d'expliquer à une personne ce que nous recherchons précisément. Tableau me permet d'explorer les données sans que je sache vraiment ce que je recherche. Je sais que je vais trouver une réponse à ma question, mais je ne sais pas sous quelle forme tant que je ne l'ai pas véritablement trouvée. Vous faites confiance à votre flair et à votre instinct, jusqu'à ce qu'un élément vous saute aux yeux. Dans ce cas, il est difficile d'exprimer vos attentes à quelqu'un d'autre.

Lors de la résolution d'un problème, je suis souvent confronté à des clients qui rejettent la faute sur un fournisseur, alors que le problème vient d'un autre fournisseur. Nous demandons donc à ce dernier de vérifier certains éléments, ce qu'il fait ; et le lendemain, quand nous faisons le point avec les différents intervenants, personne n'a trouvé l'origine du problème. J'en conclus donc que personne n'a rien détecté, mais que ce n'est pas pour autant que le problème n'existe pas. Pour moi, il est important de pouvoir approfondir, explorer, disséquer chaque possibilité jusqu'à ce qu'un élément ressorte et donne la réponse. Un autre utilisateur pourrait se trouver face à la même visualisation, mais pas pour autant être capable de recouper les éléments pour répondre à la question.

« Pour moi, il est important de pouvoir approfondir, explorer, disséquer chaque possibilité jusqu'à ce qu'un élément ressorte et donne la réponse. »

TABLEAU:

Vos clients se rendent évidemment compte des avantages financiers que leur apporte l'utilisation de Tableau, notamment lorsqu'il s'agit de résoudre des problèmes avant qu'ils n'aient un impact sur le client final. Pouvez-vous nous en dire plus sur le retour sur investissement possible pour vous et pour vos clients ?

RICHARD:

C'est une tâche assez ardue car la plupart de mes clients ne se rendent pas bien compte de la valeur que présente cette solution. Ils n'ont pas conscience de la complexité des questions qu'ils posent et auxquelles une réponse est apportée. Tout ce qu'ils constatent, c'est que les problèmes ont été anticipés. Tableau me permet d'offrir une meilleure qualité de service à mes clients, que ceux-ci s'en rendent compte ou non. Je peux rapidement avoir une

vision d'ensemble sur le fonctionnement de leurs données, les aider à déterminer l'origine des problèmes, anticiper les difficultés avant qu'elles surviennent et affectent les clients. Et bien entendu, je serai probablement amené à accomplir plus de tâches pour eux.

<http://www.tableausoftware.com>